



(51) 국제특허분류:

H04N 21/4363 (2011.01)

H04N 21/436 (2011.01)

H04N 21/485 (2011.01)

H04N 21/443 (2011.01)

G06F 3/048 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2023/010958

(22) 국제출원일:

2023 년 7 월 27 일 (27.07.2023)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2022-0119529 2022 년 9 월 21 일 (21.09.2022) KR

10-2022-0180607 2022 년 12 월 21 일 (21.12.2022) KR

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

(72) 발명자: 한상진 (HAN, Sangjin); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 권용환 (KWON, Yonghwan); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR). 이현지 (LEE, Hyeonji); 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129, Gyeonggi-do (KR).

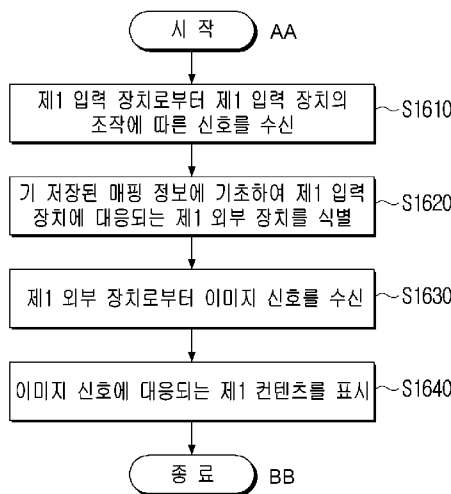
(74) 대리인: 김태헌 등 (KIM, Tae-hun et al.); 06626 서울특별시 서초구 강남대로343 신덕빌딩 9층, Seoul (KR).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(54) Title: ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ELECTRONIC DEVICE

(54) 발명의 명칭: 전자 장치 및 전자 장치의 제어 방법



S1610 ... Receive signal according to operation of first input device from first input device

S1620 ... Identify first external device corresponding to first input device on basis of pre-stored mapping information

S1630 ... Receive image signal from first external device

S1640 ... Display first content corresponding to image signal

AA ... Start

BB ... End

(57) Abstract: An electronic device and a method for controlling the electronic device are disclosed. Particularly, the electronic device according to the present disclosure comprises: a display; a plurality of communication interfaces, which connect, to the electronic device, at least one external device for providing content and at least one input device for receiving a user input; a memory for storing mapping information indicating the mapping relationship between the at least one external device and the at least one input device; and a processor which, when a signal according to an operation of the first input device is received from the first input device from among the at least one input device through a first communication interface from among the plurality of communication interfaces, identifies, on the basis of the mapping information, a first external device corresponding to a first input device from among at least one external device, receives an image signal from the first external device through a second communication interface from among the plurality of communication interfaces, and controls the display such that first content corresponding to the image signal is displayed.

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(57) 요약서: 전자 장치 및 전자 장치의 제어 방법이 개시된다. 특히, 본 개시에 따른 전자 장치는 디스플레이, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치를 전자 장치와 연결하는 복수의 통신 인터페이스, 적어도 하나의 외부 장치 및 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 저장하는 메모리, 복수의 통신 인터페이스 중 제1 통신 인터페이스를 통해 적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 매핑 정보에 기초하여 적어도 하나의 외부 장치 중 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하고, 복수의 통신 인터페이스 중 제2 통신 인터페이스를 통해 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하고, 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함한다.

명세서

발명의 명칭: 전자 장치 및 전자 장치의 제어 방법

기술분야

- [1] 본 개시는 전자 장치 및 전자 장치의 제어 방법에 관한 것으로서, 구체적으로는 전자 장치의 디스플레이 상에 표시되는 콘텐츠를 제공하기 위한 외부 장치를 변경할 수 있는 전자 장치 및 이의 제어 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 근래에는 TV 또는 모니터 등과 같은 전자 장치에 콘텐츠의 제공을 위한 다양한 종류의 외부 장치(소스 장치)가 연결되어 사용자에게 다양한 콘텐츠를 제공하고 있다. 구체적으로, TV 또는 모니터 등과 같은 전자 장치에는 셋탑박스, PC, 콘솔 게임기, DVD 플레이어, 외장 하드 디스크 등과 같이 다양한 외부 장치가 연결될 수 있다. 또한, 전자 장치에는 외부 장치에 관련된 다양한 유형의 입력 장치, 예를 들어 마우스, PC, 전자 펜, 게임 패드, 리모컨 등과 같은 입력 장치들이 연결되어 이용되고 있다.
- [3] 따라서, 사용자는 전자 장치에 연결된 다양한 외부 장치 중 어떠한 외부 장치를 통해 콘텐츠를 제공받고자 하는지를 선택하고, 또한 다양한 입력 장치 중 어떠한 입력 장치를 통해 해당 콘텐츠에 관련된 사용자 조작을 수행하고자 하는지를 선택해야 하는바, 이는 사용자의 불편을 초래할 수 있다.
- [4] 이에 전자 장치에 연결된 외부 장치의 전원이 켜지면, 그 외부 장치로부터 수신되는 콘텐츠를 표시할 수 있도록, 해당 외부 장치에 대응되는 화면으로 자동 전환하는 종래 기술이 존재한다. 그러나 이러한 종래 기술에 따르면, 이미 외부 장치의 전원이 켜져 있는 경우에는 그 외부 장치에 대응되는 화면으로 전환할 수는 없다는 한계가 있다. 또한, 종래 기술에 따르면, 외부 장치의 전원이 꺼져 있는 상태에서는 사용자가 직접 외부 장치의 전원을 키는 방법 이외에는 자동으로 그 외부 장치에 대응되는 화면으로 전환할 수는 없다는 한계도 지적되고 있다. 뿐만 아니라, 종래 기술에 따르면, 전자 장치 또는 전자 장치에 연결된 외부 장치의 일부 구성이 비활성화되는 슬립 상태(sleep state)로 동작하는 경우, 입력 장치를 통해 전자 장치 또는 외부 장치 중 어떠한 장치를 제어할 것인지를 효과적으로 식별하고 해당 장치를 제어하기 어렵다는 한계도 지적되고 있다.

발명의 상세한 설명

과제 해결 수단

- [5] 본 개시는 상술한 바와 같은 종래 기술의 한계를 극복하기 위한 것으로서, 본 개시의 목적은 특히 전자 장치와 연결된 입력 장치의 조작에 기초하여, 전자 장치의 디스플레이 상에 표시되는 콘텐츠를 제공하기 위한 외부 장치를 변경할 수 있는 전자 장치 및 이의 제어 방법을 제공하기 위한 것이다.

- [6] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 장치는 디스플레이, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치를 상기 전자 장치와 연결하는 복수의 통신 인터페이스, 상기 적어도 하나의 외부 장치 및 상기 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 저장하는 메모리, 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제1 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 상기 매핑 정보에 기초하여 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 상기 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하고, 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하고, 상기 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서를 포함한다.
- [7] 여기서, 상기 프로세서는 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는지 여부를 식별하며, 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는 것으로 식별되면, 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하고, 상기 제1 외부 장치의 전원이 꺼져 있는 것으로 식별되면, 상기 제1 외부 장치로 상기 제1 외부 장치의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송하도록 상기 제2 통신 인터페이스를 제어하며, 상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지면, 상기 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 상기 이미지 신호를 수신할 수 있다.
- [8] 여기서, 상기 프로세서는 상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지지 않으면, 상기 전자 장치에 의해 제공되는 복수의 어플리케이션 중 상기 제1 외부 장치에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행하고, 상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [9] 여기서, 상기 프로세서는 상기 제1 외부 장치가 상기 전자 장치와 연결되지 않은 것으로 식별되면, 상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [10] 한편, 상기 프로세서는 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제2 외부 장치로부터 제공되는 제2 콘텐츠가 상기 디스플레이 상에 표시되는 동안 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 제1 사용자 인터페이스를 통해 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [11] 한편, 상기 프로세서는 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신된 후 기 설정된 제1 임계 구간 내에 상기 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작

에 따른 신호가 다시 수신되는지 여부를 식별하고, 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 제1 임계 구간 내에 다시 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며, 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 제1 임계 구간 내에 다시 수신되지 않으면, 상기 디스플레이의 동작을 유지할 수 있다.

- [12] 한편, 상기 프로세서는 상기 제1 콘텐츠가 상기 디스플레이 상에 표시되는 동안 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제3 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제3 외부 장치로부터 신호가 수신되면, 상기 수신된 신호가 이미지 신호인지 여부를 식별하고, 상기 수신된 신호가 이미지 신호이면, 상기 수신된 신호에 대응되는 제2 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며, 상기 수신된 신호가 이미지 신호가 아니면, 상기 디스플레이의 동작을 유지할 수 있다.
- [13] 한편, 상기 매핑 정보는 사용자의 설정 및 상기 적어도 하나의 외부 장치로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 상기 적어도 하나의 입력 장치로부터 신호가 수신된 입력 중 적어도 하나에 기초하여 획득될 수 있다.
- [14] 한편, 상기 프로세서는 상기 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력이 수신되면, 상기 전자 장치와 연결된 적어도 하나의 외부 장치의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 상기 적어도 하나의 외부 장치 각각으로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 적어도 하나의 통신 인터페이스를 제어할 수 있다.
- [15] 한편, 상기 프로세서는 상기 제1 콘텐츠가 표시되는 동안 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 입력 장치 중 제2 입력 장치로부터 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되면, 상기 디스플레이의 동작을 중지하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 상기 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태가 유지되도록 상기 제4 통신 인터페이스를 제어하며, 상기 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제2 신호가 수신되면, 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [16] 한편, 상기 프로세서는 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제4 외부 장치가 슬립 상태(sleep state)로 동작하는 동안 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 기 설정된 제2 임계 구간 동안 상기 제3 신호를 상기 제4 외부 장치로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어하고, 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면, 상기 제5 통신 인터페이스를 통해 상기 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고, 상기 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며, 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어

하고, 상기 제2 임계 구간 이후 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면, 상기 제4 신호에 기초하여 상기 전자 장치의 동작을 제어할 수 있다.

[17] 여기서, 상기 프로세서는 상기 제3 신호가 상기 제4 외부 장치로 전송되는 동안, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.

[18] 한편, 상기 프로세서는 상기 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 상기 제4 외부 장치의 상기 슬립 상태를 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 제2 입력 장치로부터 수신된 제5 신호에 기초하여 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 아이템이 선택되면, 기 설정된 제2 임계 구간 동안 상기 제3 신호를 상기 제4 외부 장치로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어하며, 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면, 상기 제5 통신 인터페이스를 통해 상기 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고, 상기 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.

[19] 여기서, 상기 프로세서는 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면, 상기 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고, 상기 제2 임계 구간 이후 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면, 상기 제4 신호에 기초하여 상기 전자 장치의 동작을 제어할 수 있다.

[20] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 장치의 제어 방법은 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 상기 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 에 기초하여 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 상기 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하는 단계, 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하는 단계 및 상기 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함한다.

[21] 여기서, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는지 여부를 식별하는 단계, 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는 것으로 식별되면, 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하는 단계, 상기 제1 외부 장치의 전원이 꺼져 있는 것으로 식별되면, 상기 제1 외부 장치로 상기 제1 외부 장치의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송하는 단계 및 상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지면, 상기 제1 외부 장치로부터 상기 이미지 신호를 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다.

- [22] 여기서, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지지 않으면, 상기 전자 장치에 의해 제공되는 복수의 어플리케이션 중 상기 제1 외부 장치에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행하는 단계 및 상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [23] 여기서, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 제1 외부 장치가 상기 전자 장치와 연결되지 않은 것으로 식별되면, 상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [24] 한편, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제2 외부 장치로부터 제공되는 제2 콘텐츠가 표시되는 동안 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 표시하는 단계 및 상기 제1 사용자 인터페이스를 통해 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.
- [25] 한편, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신된 후 기 설정된 임계 구간 내에 상기 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 다시 수신되는지 여부를 식별하는 단계, 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 임계 구간 내에 다시 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하는 단계 및 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 임계 구간 내에 다시 수신되지 않으면, 상기 전자 장치에 포함된 디스플레이의 동작을 유지하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [26] 한편, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 제1 콘텐츠가 상기 디스플레이 상에 표시되는 동안 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제3 외부 장치로부터 신호가 수신되면, 상기 수신된 신호가 이미지 신호인지 여부를 식별하는 단계, 상기 수신된 신호가 이미지 신호이면, 상기 수신된 신호에 대응되는 제2 콘텐츠를 표시하는 단계 및 상기 수신된 신호가 이미지 신호가 아니면, 상기 전자 장치에 포함된 디스플레이의 동작을 유지하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [27] 한편, 상기 매핑 정보는 사용자의 설정 및 상기 적어도 하나의 외부 장치로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 상기 적어도 하나의 입력 장치로부터 신호가 수신된 입력 중 적어도 하나에 기초하여 획득될 수 있다.
- [28] 한편, 상기 전자 장치의 제어 방법은 상기 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력이 수신되면, 상기 전자 장치와 연결된 적어도 하나의 외부 장치의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 상기 적어도 하나의 외부 장치 각각으로 전송하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [29] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 개시의 일 실시 예에 따르면, 전자 장치의 제어 방법을 실행하는 프로그램을 포함하는 비일시적 컴퓨터 판독 가능 기록매체에 있어서, 상기 전자 장치의 제어 방법은 사용자 입력을 수신하기 위한

적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 상기 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 예 기초하여 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 상기 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하는 단계, 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하는 단계 및 상기 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [30] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치, 외부 장치 및 입력 장치를 나타내는 도면,
- [31] 도 2는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성을 간략하게 나타내는 블록도,
- [32] 도 3은 본 개시에 따른 전자 장치와 외부 장치의 연결 상태 및 외부 장치의 전원 상태에 따른 다양한 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [33] 도 4는 본 개시에 따른 제1 사용자 인터페이스를 통해 콘텐츠의 표시 여부에 대한 사용자 입력을 수신하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [34] 도 5 내지 도 8은 본 개시의 다양한 실시 예에 따른 제1 사용자 인터페이스들을 예시적으로 나타내는 도면들,
- [35] 도 9는 본 개시에 따른 입력 장치의 오조작 여부를 식별하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [36] 도 10은 본 개시에 따른 외부 장치로부터 수신된 신호의 유형을 식별하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [37] 도 11은 전자 장치의 활성화 상태를 유지하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [38] 도 12는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 경우에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [39] 도 13은 제2 사용자 인터페이스를 제공하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도,
- [40] 도 14는 본 개시의 일 실시 예에 따른 제2 사용자 인터페이스를 예시적으로 나타내는 도면,
- [41] 도 15는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 구성을 상세하게 나타내는 블록도, 그리고,
- [42] 도 16은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치의 제어 방법을 나타내는 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [43] 본 실시 예들은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시 예를 가질 수 있는바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 특정한 실시 형태에 대해 범위를 한정하려는 것이 아니며, 본 개

시의 실시 예의 다양한 변경(modifications), 균등물(equivalents), 및/또는 대체물(alternatives)을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 도면의 설명과 관련하여, 유사한 구성요소에 대해서는 유사한 참조 부호가 사용될 수 있다.

- [44] 본 개시를 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 개시의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그에 대한 상세한 설명은 생략한다.
- [45] 덧붙여, 하기 실시 예는 여러 가지 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 개시의 기술적 사상의 범위가 하기 실시 예에 한정되는 것은 아니다. 오히려, 이들 실시 예는 본 개시를 더욱 충실하고 완전하게 하고, 당업자에게 본 개시의 기술적 사상을 완전하게 전달하기 위하여 제공되는 것이다.
- [46] 본 개시에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 권리범위를 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다.
- [47] 본 개시에서, "가진다," "가질 수 있다," "포함한다," 또는 "포함할 수 있다" 등의 표현은 해당 특징(예: 수치, 기능, 동작, 또는 부품 등의 구성요소)의 존재를 가리키며, 추가적인 특징의 존재를 배제하지 않는다.
- [48] 본 개시에서, "A 또는 B," "A 또는/및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는/및 B 중 하나 또는 그 이상" 등의 표현은 함께 나열된 항목들의 모든 가능한 조합을 포함할 수 있다. 예를 들면, "A 또는 B," "A 및 B 중 적어도 하나," 또는 "A 또는 B 중 적어도 하나"는, (1) 적어도 하나의 A를 포함, (2) 적어도 하나의 B를 포함, 또는 (3) 적어도 하나의 A 및 적어도 하나의 B 모두를 포함하는 경우를 모두 지칭할 수 있다.
- [49] 본 개시에서 사용된 "제1," "제2," "첫째," 또는 "둘째," 등의 표현들은 다양한 구성요소들을, 순서 및/또는 중요도에 상관없이 수식할 수 있고, 한 구성요소를 다른 구성요소와 구분하기 위해 사용될 뿐 해당 구성요소들을 한정하지 않는다.
- [50] 어떤 구성요소(예: 제1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제2 구성요소)에 "(기능적으로 또는 통신적으로) 연결되어((operatively or communicatively) coupled with/to)" 있다거나 "접속되어(connected to)" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소가 상기 다른 구성요소에 직접적으로 연결되거나, 다른 구성요소(예: 제3 구성요소)를 통하여 연결될 수 있다고 이해되어야 할 것이다.
- [51] 반면에, 어떤 구성요소(예: 제1 구성요소)가 다른 구성요소(예: 제2 구성요소)에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는, 상기 어떤 구성요소와 상기 다른 구성요소 사이에 다른 구성요소(예: 제3 구성요소)가 존재하지 않는 것으로 이해될 수 있다.
- [52] 본 개시에서 사용된 표현 "~하도록 구성된(또는 설정된)(configured to)"은 상황에 따라, 예를 들면, "~에 적합한(suitable for)," "~하는 능력을 가지는(having the capacity to)," "~하도록 설계된(designed to)," "~하도록 변경된(adapted to)," "~하도록 만들어진(made to)," 또는 "~를 할 수 있는(capable of)"과 바꾸어 사용될 수

있다. 용어 "~하도록 구성된(또는 설정된)"은 하드웨어적으로 "특별히 설계된 (specifically designed to)" 것만을 반드시 의미하지 않을 수 있다.

- [53] 대신, 어떤 상황에서는, "~하도록 구성된 장치"라는 표현은, 그 장치가 다른 장치 또는 부품들과 함께 "~할 수 있는" 것을 의미할 수 있다. 예를 들면, 문구 "A, B, 및 C를 수행하도록 구성된(또는 설정된) 프로세서"는 해당 동작을 수행하기 위한 전용 프로세서(예: 임베디드 프로세서), 또는 메모리 장치에 저장된 하나 이상의 소프트웨어 프로그램들을 실행함으로써, 해당 동작들을 수행할 수 있는 범용 프로세서(generic-purpose processor)(예: CPU 또는 application processor)를 의미할 수 있다.
- [54] 실시 예에 있어서 '모듈' 혹은 '부'는 적어도 하나의 기능이나 동작을 수행하며, 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다. 또한, 복수의 '모듈' 혹은 복수의 '부'는 특정한 하드웨어로 구현될 필요가 있는 '모듈' 혹은 '부'를 제외하고는 적어도 하나의 모듈로 일체화되어 적어도 하나의 프로세서로 구현될 수 있다.
- [55] 한편, 도면에서의 다양한 요소와 영역은 개략적으로 그려진 것이다. 따라서, 본 발명의 기술적 사상은 첨부한 도면에 그려진 상대적인 크기나 간격에 의해 제한되지 않는다.
- [56] 이하에서는 첨부한 도면을 참고하여 본 개시에 따른 실시 예에 대하여 본 개시가 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다.
- [57]
- [58] 도 1은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100), 외부 장치(200) 및 입력 장치(300)를 나타내는 도면이다.
- [59] 도 1에 도시된 바와 같이, 본 개시에 따른 다양한 실시 예를 구현하기 위한 시스템은 전자 장치(100), 외부 장치(200) 및 입력 장치(300)를 포함할 수 있다. 도 1에서는 본 개시에 따른 외부 장치(200) 및 입력 장치(300)의 다양한 유형을 표시하기 위해 두 개의 외부 장치(200)와 세 개의 입력 장치(300)를 도시하였으나, 전자 장치(100)에 연결되는 외부 장치(200)는 하나 또는 복수 개일 수 있으며, 전자 장치(100)에 연결되는 입력 장치(300)도 하나 또는 복수 개일 수 있다.
- [60] 본 개시에 따른 '전자 장치(100)'는 디스플레이(110) 상에 이미지 또는 콘텐츠를 표시할 수 있는 장치를 말한다. 또한, 전자 장치(100)는 외부 장치(200) 및 입력 장치(300)와의 통신 연결을 통해 다양한 신호와 정보를 송수신할 수 있다. 특히, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)로부터 수신된 콘텐츠를 디스플레이(110) 상에 표시할 수 있으며, 입력 장치(300)에 입력된 사용자 입력에 대응되는 신호를 수신할 수 있다. 예를 들어, 도 1에서는 전자 장치(100)의 예로서 TV를 도시하였으나, 그 밖에도 모니터, 랩탑 또는 태블릿 PC 등과 같이, 이미지 또는 콘텐츠를 표시할 수 있고 외부 장치(200) 및 입력 장치(300)와의 통신 연결이 가능한 장치라면, 그 종류의 제한 없이 본 개시에 따른 전자 장치(100)에 해당될 수 있다.

- [61] 본 개시에 있어서, '컨텐츠'는 전자 장치(100)의 디스플레이(110) 상에 표시될 수 있는 모든 종류의 이미지를 총칭하는 용어로 사용된다. 예를 들어, 컨텐츠는 사진, 비디오 컨텐츠, 외부 장치(200)로부터 미러링된 화면, 전자 장치(100)의 운영 체제 또는 어플리케이션에 의해 제공되는 화면 등을 포함할 수 있다.
- [62] 본 개시에 따른 '외부 장치(200)'는 컨텐츠를 제공할 수 있는 장치를 말한다. 구체적으로, 외부 장치(200)는 전자 장치(100)와의 통신 연결을 통해 전자 장치(100)에 컨텐츠에 대응되는 이미지 신호를 전송할 수 있다. 외부 장치(200)는 컨텐츠의 소스를 제공하는 장치라는 의미에서 '소스 장치' 등으로 지칭될 수도 있다. 예를 들어, 도 1에 서는 외부 장치(200)의 예로서 PC(200-1) 및 콘솔 게임기(200-2)를 도시하였으나, 그 밖에도 셋탑박스, 스마트폰 등과 같이 컨텐츠를 제공할 수 있는 장치라면 본 개시에 따른 외부 장치(200)에 해당될 수 있다.
- [63] 본 개시에 따른 '입력 장치(300)'는 사용자 입력을 수신할 수 있는 장치를 말한다. 구체적으로, 사용자가 입력 장치(300)를 조작함에 따라 사용자 입력이 수신되면, 수신된 사용자 입력에 대응되는 신호를 전자 장치(100)로 전송할 수 있다. 입력 장치(300)는 사용자의 조작을 위한 장치라는 의미에서 '컨트롤러' 등으로 지칭될 수 있다. 예를 들어, 도 1에서는 입력 장치(300)의 예로서 마우스(300-1), 키보드(300-2) 및 게임 패드(300-3)를 도시하였으나, 그 밖에도 사용자 입력을 수신할 수 있는 장치라면 본 개시에 따른 입력 장치(300)에 해당될 수 있다.
- [64] 한편, 도 1에서는 외부 장치(200)들과 입력 장치(300)들이 전자 장치(100)에 유선으로 연결된 것과 같이 도시하였으나, 이는 예시에 불과할 뿐 외부 장치(200)들과 입력 장치(300)들 중 적어도 하나는 전자 장치(100)와 무선으로 통신 연결을 수행할 수도 있음은 물론이다.
- [65] 이하에서는 도 2 내지 도 12를 참조하며 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 대해 설명한다.
- [66]
- [67] 도 2는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 구성을 간략하게 나타내는 블록도이다.
- [68] 도 2에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 디스플레이(110), 복수의 통신 인터페이스(120), 메모리(130) 및 프로세서(140)를 포함할 수 있다.
- [69] 디스플레이(110)는 프로세서(140)의 제어에 의하여 이미지를 출력할 수 있다. 구체적으로, 디스플레이(110)는 메모리(130)에 저장된 이미지 데이터, 외부 장치(200)로부터 수신된 이미지 신호 등에 기초하여 본 개시에 따른 컨텐츠를 출력할 수 있다. 또한, 디스플레이(110)는 사용자 인터페이스(user interface, UI)를 표시할 수도 있다.
- [70] 디스플레이(110)는 LCD(Liquid Crystal Display Panel), OLED(Organic Light Emitting Diodes) 등으로 구현될 수 있으며, 또한 디스플레이(110)는 경우에 따라

플렉서블 디스플레이, 투명 디스플레이 등으로 구현되는 것도 가능하다. 다만, 본 개시에 따른 디스플레이(110)가 특정한 종류에 한정되는 것은 아니다.

- [71] 복수의 통신 인터페이스(120)는 회로를 포함하며, 외부 장치(200)와의 통신을 수행할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(140)는 통신 인터페이스(120)를 통해 연결된 외부 장치(200) 또는 입력 장치(300)로부터 각종 데이터 또는 정보를 수신할 수 있으며, 외부 장치(200)로 각종 데이터 또는 정보를 전송할 수도 있다. 본 개시에 따른 통신 인터페이스(120)는 복수 개로 구현될 수 있는바, 복수의 통신 인터페이스(120) 중 일부는 외부 장치(200)와의 통신에 이용될 수 있으며, 일부는 입력 장치(300)와의 통신에 이용될 수 있다.
- [72] 통신 인터페이스(120)는 WiFi 모듈, Bluetooth 모듈, 무선 통신 모듈, NFC 모듈, HDMI(High-Definition Multimedia Interface) 모듈, USB(Universal Serial Bus) 모듈 및 UWB 모듈(Ultra Wide Band) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [73] 구체적으로, WiFi 모듈과 Bluetooth 모듈 각각은 WiFi 방식, Bluetooth 방식으로 통신을 수행할 수 있다. WiFi 모듈이나 Bluetooth 모듈을 이용하는 경우에는 SSID 등과 같은 각종 연결 정보를 먼저 송수신하여, 이를 이용하여 통신 연결한 후 각종 정보들을 송수신할 수 있다. 한편, HDMI 모듈은 비압축 방식의 디지털 비디오/오디오 인터페이스 규격의 하나로서, 전자 장치(100)와 콘텐츠를 제공하는 외부 장치(200) 사이의 인터페이스를 제공할 수 있다. USB 모듈은 기 정의된 입출력 표준 프로토콜을 이용하여 전자 장치(100)와 콘텐츠를 제공하는 외부 장치(200) 사이의 통신 시스템을 제공할 수 있다. HDMI 모듈과 USB 모듈 외에도, 통신 인터페이스(120)는 전자 장치(100)와 외부 장치(200) 사이의 영상/음성 데이터 입출력을 제공하기 위한 다양한 모듈로 구현될 수 있음은 물론이다.
- [74] 또한, 무선 통신 모듈은 IEEE, Zigbee, 3G(3rd Generation), 3GPP(3rd Generation Partnership Project), LTE(Long Term Evolution), 5G(5th Generation) 등과 같은 다양한 통신 규격에 따라 통신을 수행할 수 있다. 그리고, NFC 모듈은 135kHz, 13.56MHz, 433MHz, 860~960MHz, 2.45GHz 등과 같은 다양한 RF-ID 주파수 대역들 중에서 13.56MHz 대역을 사용하는 NFC(Near Field Communication) 방식으로 통신을 수행할 수 있다. 그리고, UWB 모듈은 UWB 안테나 간 통신을 통하여, 펄스가 목표물에 도달하는 시간인 ToA(Time of Arrival), 송신 장치에서의 펄스 도달각인 AoA(Angle of Arrival)을 정확히 측정할 수 있고, 이에 따라 실내에서 수십 cm 이내의 오차 범위에서 정밀한 거리 및 위치 인식이 가능하다.
- [75] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 프로세서(140)는 통신 인터페이스(120)를 통해 입력 장치(300)로부터 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다. 또한, 프로세서(140)는 통신 인터페이스(120)를 통해 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신할 수 있다. 그리고, 통신 인터페이스(120)가 HDMI CEC(Consumer Electronics Control)와 같이 외부 장치(200) 또는 입력 장치(300)로 제어 신호를 전송할 수 있도록 구현된 경우, 프로세서(140)는 외부 장치(200) 또

는 입력 장치(300)의 전원을 키기 위한 제어 신호 또는 외부 장치(200) 또는 입력 장치(300)의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 전송할 수도 있다.

[76] 메모리(130)에는 전자 장치(100)에 관한 적어도 하나의 인스트럭션(instruction)이 저장될 수 있다. 그리고, 메모리(130)에는 전자 장치(100)를 구동시키기 위한 O/S(Operating System)가 저장될 수 있다. 또한, 메모리(130)에는 본 개시의 다양한 실시 예들에 따라 전자 장치(100)가 동작하기 위한 각종 소프트웨어 프로그램이나 애플리케이션이 저장될 수도 있다. 그리고, 메모리(130)는 플래시 메모리(Flash Memory) 등과 같은 반도체 메모리나 하드디스크(Hard Disk) 등과 같은 자기 저장 매체 등을 포함할 수 있다.

[77] 구체적으로, 메모리(130)에는 본 개시의 다양한 실시 예에 따라 전자 장치(100)가 동작하기 위한 각종 소프트웨어 모듈이 저장될 수 있으며, 프로세서(140)는 메모리(130)에 저장된 각종 소프트웨어 모듈을 실행하여 전자 장치(100)의 동작을 제어할 수 있다. 즉, 메모리(130)는 프로세서(140)에 의해 액세스되며, 프로세서(140)에 의한 데이터의 독취/기록/수정/삭제/갱신 등이 수행될 수 있다.

[78] 한편, 본 개시에서 메모리(130)라는 용어는 메모리(130), 프로세서(140) 내 롬(미도시), 램(미도시) 또는 전자 장치(100)에 장착되는 메모리 카드(미도시)(예를 들어, micro SD 카드, 메모리 스틱)를 포함하는 의미로 사용될 수 있다.

[79] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 메모리(130)에는 적어도 하나의 외부 장치(200) 및 적어도 하나의 입력 장치(300) 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보, 매핑 정보의 기반이 되는 사용자의 설정에 대한 정보, 매핑 정보의 기반이 되는 입력 장치(300)로부터의 신호 수신 이력에 대한 정보 등이 저장될 수 있다. 또한, 메모리(130)에는 외부 장치(200)로부터 수신된 이미지 신호, 복수의 어플리케이션에 대한 정보, 사용자 인터페이스에 대한 정보 등이 저장될 수 있다. 그 밖에도 본 개시의 목적을 달성하기 위한 범위 내에서 필요한 다양한 정보가 메모리(130)에 저장될 수 있으며, 메모리(130)에 저장된 정보는 외부 장치(200)로부터 수신되거나 사용자에게 의해 입력됨에 따라 갱신될 수도 있다.

[80] 프로세서(140)는 전자 장치(100)의 전반적인 동작을 제어한다. 구체적으로, 프로세서(140)는 디스플레이(110), 통신 인터페이스(120) 및 메모리(130)를 포함하는 전자 장치(100)의 구성과 연결되며, 상술한 바와 같은 메모리(130)에 저장된 적어도 하나의 인스트럭션을 실행함으로써, 전자 장치(100)의 동작을 전반적으로 제어할 수 있다.

[81] 프로세서(140)는 다양한 방식으로 구현될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(140)는 주문형 집적 회로(Application Specific Integrated Circuit, ASIC), 임베디드 프로세서, 마이크로 프로세서, 하드웨어 컨트롤 로직, 하드웨어 유한 상태 기계(hardware Finite State Machine, FSM), 디지털 신호 프로세서(Digital Signal Processor, DSP) 중 적어도 하나로 구현될 수 있다. 한편, 본 개시에서 프로세서(140)라는 용어는 CPU(Central Processing Unit), GPU(Graphic Processing Unit) 및 MPU(Micro Processor Unit)등을 포함하는 의미로 사용될 수 있다.

- [82] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 프로세서(140)는 사용자의 입력 장치(300)에 대한 조작을 감지하고, 입력 장치(300)에 대응되는 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다.
- [83] 구체적으로, 프로세서(140)는 복수의 통신 인터페이스(120) 중 제1 통신 인터페이스(120)를 통해 적어도 하나의 입력 장치(300) 중 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다. 여기서, 제1 입력 장치(300)는 전자 장치(100)와 연결된 이력이 있는 적어도 하나의 입력 장치(300) 중 하나의 입력 장치(300)를 말하며, 예를 들어 전자 장치(100)와 연결된 마우스, 키보드 또는 게임 패드일 수 있다. 그리고, 제1 통신 인터페이스(120)는 전자 장치(100)와 제1 입력 장치(300)를 연결하는 통신 인터페이스(120)를 말하며, 예를 들어, Bluetooth 모듈 또는 USB 모듈일 수 있다.
- [84] 한편, 본 개시에 있어서 입력 장치(300)의 '조작'이란 사용자가 입력 장치(300)에 포함된 키, 물리 버튼 또는 소프트 버튼 등을 누르는 행위, 사용자가 입력 장치(300)를 움직이는 행위 등과 같이, 입력 장치(300)를 통해 사용자 입력을 입력하기 위한 사용자의 행위를 총칭하기 위한 용어로 사용된다.
- [85] 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 매핑 정보에 기초하여 적어도 하나의 외부 장치(200) 중 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별할 수 있다.
- [86] 여기서, '매핑 정보'는 적어도 하나의 외부 장치(200) 및 적어도 하나의 입력 장치(300) 사이의 매핑 관계를 나타내는 정보를 말한다. 구체적으로, 매핑 정보는 사용자의 설정 및 적어도 하나의 외부 장치(200)로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 적어도 하나의 입력 장치(300)로부터 신호가 수신된 이력 중 적어도 하나에 기초하여 획득될 수 있다. 또한, 매핑 정보는 개발자가 다양한 유형의 외부 장치(200)와 다양한 유형의 입력 장치(300)를 고려하여 기 정의할 수 있으며, 기 정의된 매핑 정보는 업데이트되거나 사용자의 설정에 의해 변경될 수 있다.
- [87] 일 실시 예에 있어서, 매핑 정보는 사용자의 설정에 기초하여 획득되어 메모리(130)에 저장될 수 있다. 구체적으로, 프로세서(140)는 적어도 하나의 외부 장치(200)를 나타내는 리스트 또는 적어도 하나의 입력 장치(300)를 나타내는 리스트를 포함하는 사용자 인터페이스를 출력하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있으며, 사용자 인터페이스를 통해 입력 장치(300)에 대응되는 외부 장치(200)를 선택하기 위한 사용자 입력을 수신할 수 있다. 그리고, 프로세서(140)는 사용자 입력에 기초하여 입력 장치(300) 및 그에 대응되는 외부 장치(200)에 대한 정보를 매핑 정보로서 생성하고, 생성된 매핑 정보를 메모리(130)에 저장할 수 있다.
- [88] 예를 들어, 프로세서(140)는 PC, 콘솔 게임기 및 셋탑박스를 포함하는 외부 장치(200) 리스트를 나타내는 사용자 인터페이스를 사용자에게 제공할 수 있다. 그리고, 프로세서(140)는 사용자 인터페이스를 통해 마우스에 대응되는 외부 장치(200)가 PC라는 것을 선택하는 사용자 입력을 수신할 수 있다. 이 경우, 프로세서

- (140)는 마우스가 PC가 서로 대응(또는 매핑)된다는 것을 나타내는 매핑 정보를 생성하고, 생성된 매핑 정보를 메모리(130)에 저장할 수 있다.
- [89] 일 실시 예에 있어서, 매핑 정보는 적어도 하나의 외부 장치(200)로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 적어도 하나의 입력 장치(300)로부터 신호가 수신된 이력에 기초하여 획득되어 메모리(130)에 저장될 수 있다. 예를 들어, 외부 장치(200)인 콘솔 게임기로부터 신호가 수신된 후 10초 이내에 게임 패드로부터 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 콘솔 게임기와 게임 패드가 서로 대응된다는 것을 나타내는 매핑 정보를 생성하고, 생성된 매핑 정보를 메모리(130)에 저장할 수 있다.
- [90] 상술한 바와 같이 매핑 정보가 메모리(130)에 저장되면, 프로세서(140)는 메모리(130)에 저장된 매핑 정보에 기초하여, 적어도 하나의 외부 장치(200) 중 사용자의 조작에 따른 신호를 전자 장치(100)로 전송한 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별할 수 있다.
- [91] 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 프로세서(140)는 복수의 통신 인터페이스(120) 중 제2 통신 인터페이스(120)를 통해 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신할 수 있다.
- [92] 여기서, 제2 외부 장치(200)는 전자 장치(100)와 연결된 이력이 있는 적어도 하나의 외부 장치(200) 중 하나의 외부 장치(200)를 말하며, 예를 들어 전자 장치(100)와 연결된 PC, 콘솔 게임기 또는 셋탑박스일 수 있다. 그리고, 제2 통신 인터페이스(120)는 전자 장치(100)와 제1 외부 장치(200)를 연결하는 통신 인터페이스(120)를 말하며, 예를 들어, WiFi 모듈 또는 HDMI 모듈일 수 있다. 한편, 이미지 신호는 이미지에 관련된 정보를 포함하는 신호를 말하며, 이미지 신호라는 용어는 이미지 데이터, 비디오 입력 신호 등과 같은 용어로 대체될 수 있다.
- [93] 구체적으로, 프로세서(140)는 이미지 신호의 전송을 요청하는 신호를 전송하도록 제2 통신 인터페이스(120)를 제어할 수 있으며, 제2 통신 인터페이스(120)를 통해 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신할 수 있다. 뿐만 아니라, 제1 전자 장치(100)와 제1 외부 장치(200)가 서로 통신 연결되어 있고 제1 전자 장치(100)와 제1 외부 장치(200)의 전원이 모두 켜져 있는 경우이면, 전자 장치(100)의 요청 없이도 제1 외부 장치(200)로부터 전자 장치(100)로 이미지 신호가 전송되도록 설정되어 있을 수도 있다.
- [94] 한편, 제2 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하고 있는 동안 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 프로세서(140)는 이미지 신호의 전송을 중단하도록 요청하는 신호를 제2 외부 장치(200)로 전송할 수도 있다.
- [95] 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다. 구체적으로, 프로세서(140)는 복수의 통신 인터페이스(120) 중 제1 외부 장치(200)와의 통신 연결을 위한 통신 인터페이스(120)를 디스플레이(110) 상에 표시되는

컨텐츠에 대응되는 이미지 신호를 제공하기 위한 통신 인터페이스(120)로 결정함으로써 디스플레이(110) 상에 표시되는 컨텐츠를 변경하여 표시할 수 있다.

[96] 예를 들어, 전자 장치(100)의 디스플레이(110) 상에 제2 외부 장치(200)로부터 수신된 이미지 신호에 기초하여 제2 컨텐츠가 표시되고 있는 경우, 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 프로세서(140)는 소위 '외부 입력'을 제2 외부 장치(200)에 대응되는 통신 인터페이스(120)에서 제1 외부 장치(200)에 대응되는 통신 인터페이스(120)로 변경함으로써, 디스플레이(110) 상에 표시되는 컨텐츠를 제2 컨텐츠에서 제1 컨텐츠로 변경하여 표시할 수 있다.

[97] 한편, 디스플레이(110) 상에 제2 외부 장치(200)로부터 수신된 이미지 신호에 기초하여 제2 컨텐츠가 표시되고 있는 경우이면, 프로세서(140)는 제2 컨텐츠 및 제1 컨텐츠가 분할 화면으로 나누어 표시되도록(즉, PBP, picture by picture로) 디스플레이(110)를 제어할 수 있으며, 제2 컨텐츠 상의 일부 영역에 제1 컨텐츠가 표시되도록(즉, PIP, picture in picture로) 디스플레이(110)를 제어할 수 있다.

[98] 이상에서 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 전자 장치(100)와 연결된 입력 장치(300)의 조작에 기초하여, 전자 장치(100)의 디스플레이(110) 상에 표시되는 컨텐츠를 제공하기 위한 외부 장치(200)를 변경할 수 있게 되며, 이에 따라 사용자의 편의성이 향상될 수 있다.

[99]

[100] 도 3은 본 개시에 따른 전자 장치(100)와 외부 장치(200)의 연결 상태 및 외부 장치(200)의 전원 상태에 따른 다양한 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.

[101] 도 2에 대한 설명에 있어서는, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있는 상태이고, 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있는 상태인 경우를 전제로 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 대해 설명하였다. 이와 달리, 도 3에 대한 설명에 있어서는, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 상태이거나 제1 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있는 상태인 경우를 고려한 실시 예들에 대해 설명한다.

[102] 도 3을 참조하면, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다(S310). 구체적으로, 프로세서(140)는 제1 통신 인터페이스(120)를 통해 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다. 그리고, 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별할 수 있다(S315). 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별하는 과정은 도 2에 대한 설명에서 전술한 바와 같이, 메모리(130)에 저장된 매핑 정보에 기초하여 수행될 수 있다.

[103] 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있는지 여부를 식별할 수 있다(S320). 구체적으로, 제1 외부 장치(200)는 전자 장치(100)와 연결된 이력이 있는 적어도 하나의 외부 장치(200) 중에서 식별되는바, 프로세서(140)는 제1 외

부 장치(200)가 식별된 시점에서 제1 외부 장치(200)가 복수의 통신 인터페이스(120) 중 제2 통신 인터페이스(120)를 통해 전자 장치(100)와 연결되어 있는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)가 HDMI 모듈을 통해 유선으로 전자 장치(100)와 연결되어 있는지 여부 및 제1 외부 장치(200)가 WiFi 다이렉트를 통해 무선으로 전자 장치(100)와 연결되어 있는지 여부 등을 식별할 수 있다.

- [104] 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 것으로 식별되면(S320-N), 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행할 수 있다(S355). 그리고, 프로세서(140)는 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다(S360). 여기서, 제1 어플리케이션은 전자 장치(100)에 의해 자체적으로 제공되는 복수의 어플리케이션 중 제1 외부 장치(200)에 대응되는 것으로 기 설정된 어플리케이션을 말한다. 복수의 어플리케이션에 대한 정보 및 복수의 어플리케이션과 외부 장치(200)들 사이의 대응 관계에 대한 정보는 전자 장치(100)의 메모리(130)에 저장될 수 있다. 외부 장치(200)와 어플리케이션 사이의 대응 관계는 개발자 또는 사용자에게 의해 설정될 수 있다.
- [105] 구체적으로, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 것으로 식별되면, 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하여 제1 콘텐츠를 표시할 수 없는 경우라고 할 수 있으므로, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)에 대응되는 제1 어플리케이션을 실행하고, 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시함으로써, 제1 외부 장치(200)가 연결되지 않은 경우에도 제1 입력 장치(300)를 조작한 사용자의 의도에 최대한 부합하는 기능을 제공할 수 있다.
- [106] 예를 들어, 복수의 어플리케이션 중 제1 어플리케이션은 웹 브라우저 어플리케이션으로서, 제1 외부 장치(200)인 PC에 대응되는 것으로 설정될 수 있으며, 복수의 어플리케이션 중 제2 어플리케이션은 OTT(over the top) 서비스 어플리케이션으로서, 제2 외부 장치(200)인 콘솔 게임기에 대응되는 것으로 설정될 수 있다. 한편, 복수의 어플리케이션 중 제3 어플리케이션은 IoT(Internet of Things) 장치 관리 어플리케이션 또는 홈 화면 어플리케이션으로서, 외부 장치(200)에 대응되는 어플리케이션이 설정되지 않은 경우에 제공되는 것으로 설정될 수 있다.
- [107] 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있는 것으로 식별되면(S320-N), 프로세서는 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있는지 여부를 식별할 수 있다(S325). 구체적으로, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로부터 신호가 수신되는지 여부 또는 제1 외부 장치(200)에 기 설정된 값 이상의 전류가 흐르는지 여부를 감지함으로써 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있는지 여부를 식별할 수 있다.
- [108] 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있는 것으로 식별되면(S325-Y), 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로부터 제1 이미지 신호를 수신할 수 있다(S330). 그리고, 프로세서(140)는 제1 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다(S335). 다시 말해, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치

(100)와 연결되어 있고 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있는 경우이면, 프로세서(140)는 도 2에 대한 설명에서 상술한 바와 같이, 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하도록 디스플레이(110)의 화면을 자동으로 변경할 수 있다.

[109] 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜져 있지 않은 것으로 식별되면(S325-N), 프로세서(140)는 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 있는지 여부를 식별할 수 있다(S340). 구체적으로, 프로세서(140)는 제2 통신 인터페이스(120)를 통해 제어 신호를 제1 외부 장치(200)로 전송할 수 있는지 여부 및 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)로부터 수신된 제어 신호에 기초하여 전원을 켤 수 있도록 구현되었는지 여부 등에 기초하여 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 있는지 여부를 식별할 수 있다. 예를 들어, 제2 통신 인터페이스(120)가 HDMI CEC(Consumer Electronics Control)와 같이 외부 장치(200)로 제어 신호를 전송할 수 있도록 구현된 경우, 프로세서(140)는 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 있는 것으로 식별할 수 있다.

[110] 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 없는 것으로 식별되면(S340-N), 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행하고(S355), 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시할 수 있다(S360). 다시 말해, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지만 제1 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있는 경우이고, 전자 장치(100)에 의해 전송되는 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 없는 경우이면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 경우와 마찬가지로, 제1 콘텐츠를 표시하는 대신 그에 대응되는 제1 어플리케이션을 대체적으로 제공할 수 있다. 단계 S355 및 단계 S360에 대한 설명은 전술한 바 있으므로, 기타 동일한 내용에 대한 중복 설명은 생략한다.

[111] 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 있는 것으로 식별되면(S340-Y), 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로 제1 외부 장치(200)의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송할 수 있다(S345). 구체적으로, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)의 전원을 키기 위한 제어 신호를 제1 외부 장치(200)로 전송하도록 제2 통신 인터페이스를 제어할 수 있다.

[112] 제1 외부 장치(200)로 제1 외부 장치(200)의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송한 후, 프로세서(140)는 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜졌는지 여부를 식별할 수 있다(S350). 그리고, 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜진 것으로 식별되면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로부터 제1 이미지 신호를 수신하고(S330), 제1 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시할 수 있다(S335). 다시 말해, 제1 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있었으나 제어 신호의 전송에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜지면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하도록 디스플레이(110)의 화면을 자동으로 변경할 수 있게 된다.

- [113] 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜지지 않은 것으로 식별되면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행하고(S355), 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시할 수 있다(S360). 다시 말해, 제어 신호의 전송에도 불구하고 제1 외부 장치(200)의 전원이 켜지지 않으면, 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 경우 및 제어 신호에 따라 제1 외부 장치(200)의 전원을 켤 수 없는 상황인 경우와 마찬가지로, 제1 콘텐츠를 표시하는 대신 그에 대응되는 제1 어플리케이션을 대체적으로 제공할 수 있다.
- [114] 한편, 이상에서는 전자 장치(100)의 전원이 꺼져 있는 경우 전자 장치(100)의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송하는 실시 예에 대해 설명하였으나, 프로세서(140)는 전자 장치(100)와 연결된 외부 장치(200)의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 전송할 수도 있다. 구체적으로, 전자 장치(100)의 전원을 끄기 위한 사용자 입력이 수신되면, 프로세서(140)는 전자 장치(100)와 연결된 적어도 하나의 외부 장치(200)의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 적어도 하나의 외부 장치(200) 각각으로 전송하도록 복수의 통신 인터페이스(120) 중 적어도 하나의 통신 인터페이스(120)를 제어할 수 있다. 이에 따라, 전자 장치(100) 및 전자 장치(100)와 연결된 적어도 하나의 외부 장치(200)에 대한 일괄적인 전원 관리가 가능하게 된다.
- [115] 이상에서 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 상태이거나 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있는 상태인 경우에도, 원격으로 외부 장치(200)의 전원을 켜 후 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하거나, 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하는 대신 그에 대응되는 어플리케이션을 대체적으로 제공함으로써, 사용자의 의도에 부합하는 콘텐츠를 제공할 수 있게 된다.
- [116]
- [117] 도 4는 본 개시에 따른 제1 사용자 인터페이스를 통해 콘텐츠의 표시 여부에 대한 사용자 입력을 수신하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다. 그리고, 도 5 내지 도 8은 본 개시의 다양한 실시 예에 따른 제1 사용자 인터페이스들을 예시적으로 나타내는 도면들이다.
- [118] 이상에서는 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 자동으로 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하는 실시 예에 대해 설명하였다. 그러나, 사용자의 의도가 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 디스플레이(110)에 표시하기 위한 의도가 아닌 경우와 같이, 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 표시하기에 앞서 사용자의 의사를 확인하는 것이 바람직한 경우가 있을 수 있다. 이를 위해, 프로세서(140)는 후술하는 바와 같은 제1 사용자 인터페이스를 표시하고, 제1 사용자 인터페이스를 통해 수신된 사용자 입력에 기초하여 제1 콘텐츠의 표시 여부를 결정할 수 있다.
- [119] 도 4를 참조하면, 프로세서(140)는 제2 외부 장치(200)로부터 제공되는 제2 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다(S410). 물론, 본 개시에 따

른 제1 사용자 인터페이스는 제2 콘텐츠가 디스플레이(110) 상에 표시되고 있는 경우뿐만 아니라, 디스플레이(110) 상에 아무런 콘텐츠가 표시되고 있지 않은 경우, 즉 적어도 하나의 외부 장치(200)로부터 아무런 이미지 신호도 수신되지 않는 경우에도 제공될 수 있으나, 이하에서는 제2 콘텐츠가 디스플레이(110) 상에 표시되고 있는 경우를 예시적으로 전제하여 설명한다. 여기서, 제2 콘텐츠는 제1 외부 장치(200)에 의해 제공되는 제1 콘텐츠와 상이한 콘텐츠를 말한다.

- [120] 제2 외부 장치(200)로부터 제공되는 제2 콘텐츠가 표시되는 동안, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다(S420). 여기서, 제2 외부 장치(200)는 제1 콘텐츠를 제공하는 제1 외부 장치(200)와 상이한 장치를 말한다. 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별할 수 있다(S430).
- [121] 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 프로세서(140)는 제1 사용자 인터페이스를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다(S440). 구체적으로, 프로세서(140)는 메모리(130)에 저장된 제1 사용자 인터페이스에 대한 정보에 기초하여 도 5 내지 도 8에 도시된 바와 같은 제1 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다. 다만, 도 5 내지 도 8에 도시된 제1 사용자 인터페이스는 예시적인 것에 불과하다.
- [122] 도 5의 예시를 참조하면, 제1 사용자 인터페이스는 "콘솔 게임기 화면으로 이동하시겠습니까?"와 같이 제1 외부 장치(200)인 콘솔 게임기로부터 제공되는 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 확인하기 위한 안내 메시지와, "OK" 및 "CANCEL"과 같이 사용자의 선택을 위한 UI 아이템들을 포함할 수 있다.
- [123] 도 6의 예시를 참조하면, "현재 마우스를 사용할 수 없습니다. 외부 입력을 PC로 변경하시겠습니까?"와 같이 현재 표시 중인 제2 콘텐츠의 화면에서 제1 입력 장치(300)인 마우스를 사용할 수 없다는 안내 메시지, 제1 외부 장치(200)인 PC로부터 제공되는 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 확인하기 위한 안내 메시지, 그리고, "OK" 및 "CANCEL"과 같이 사용자의 선택을 위한 UI 아이템들을 포함할 수 있다.
- [124] 도 7의 예시를 참조하면, "현재 마우스를 사용할 수 없습니다. AAA 앱 화면으로 이동하시겠습니까?"와 같이 현재 표시 중인 제2 콘텐츠의 화면에서 제1 입력 장치(300)인 마우스를 사용할 수 없다는 안내 메시지, 전자 장치(100)에 의해 자체적으로 제공되는 어플리케이션인 AAA 어플리케이션 화면을 표시할 것인지 여부를 확인하기 위한 안내 메시지, 그리고, "OK" 및 "CANCEL"과 같이 사용자의 선택을 위한 UI 아이템들을 포함할 수 있다.
- [125] 여기서, 제1 외부 장치(200)인 PC로부터 제공되는 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 확인하기 위한 메시지 대신 AAA 어플리케이션 화면을 표시할 것인지 여부를 확인하는 안내 메시지를 제공하는 것은, 도 3의 실시 예에서 설명한 바와 같이, 제1 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않거나, 제1 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있는 경우임을 전제한 것이다.

- [126] 도 8의 예시를 참조하면, "현재 마우스를 사용할 수 없습니다. 외부 입력을 PC로 변경하시거나, 키보드를 사용하세요."와 같이, 현재 표시 중인 제2 콘텐츠의 화면에서 제1 입력 장치(300)인 마우스를 사용할 수 없다는 안내 메시지, 제1 외부 장치(200)인 PC로부터 제공되는 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 확인하기 위한 안내 메시지, 현재 표시 중인 제2 콘텐츠의 화면에서 제1 입력 장치(300)와 다른 입력 장치(300)인 키보드를 사용할 수 있다는 안내 메시지, 그리고, "PC로 변경", "키보드 가이드 보기" 및 "CANCEL"와 같이 사용자의 선택을 위한 UI 아이템들을 포함할 수 있다.
- [127] 제1 사용자 인터페이스를 통해 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되면(S450-Y), 프로세서(140)는 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하고(S460), 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시할 수 있다(S470). 반면, 제1 사용자 인터페이스를 통해 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되지 않으면(S450-Y), 프로세서(140)는 디스플레이(110)의 동작을 유지할 수 있다(S480).
- [128] 여기서, 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되지 않는 경우는, 도 5 내지 도 8의 "CANCEL"와 같은 UI 아이템을 선택하는 사용자 입력이 수신된 경우뿐만 아니라, 기 설정된 시간 동안 제1 사용자 인터페이스를 통해 아무런 사용자 입력이 수신되지 않은 경우를 포함할 수 있다.
- [129] 한편, 이상의 예시에서 "현재 마우스를 사용할 수 없습니다"와 같은 안내 메시지가 표시되는 것은, 현재 전자 장치(100)의 디스플레이 상에 표시되고 있는 화면이 마우스를 지원하지 않는 경우(예: 게임 콘텐츠 화면이 표시되고 있는 경우)임을 전제한다. 또한, 현재 전자 장치(100)의 디스플레이(110) 상에 표시되고 있는 화면이 마우스를 지원하지 않는 경우에도, 제1 사용자 인터페이스 상의 마우스를 이용하여 UI 아이템을 선택할 수 있도록 제1 사용자 인터페이스에 대응되는 레이어 상에 마우스 포인터가 표시될 수는 있다.
- [130] 한편, 이상에서는 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별된 후 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하기에 앞서 제1 사용자 인터페이스를 표시하는 실시 예에 대해 설명하였으나, 실시 예에 따라서는 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하는 동안 제1 사용자 인터페이스를 표시하는 것과 같이 다양한 시점에 제1 사용자 인터페이스가 제공될 수 있음은 물론이다.
- [131] 이상에서 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)의 화면을 전환하기에 앞서 사용자의 의사를 확인함으로써, 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있게 된다.
- [132]
- [133] 도 9는 본 개시에 따른 입력 장치(300)의 오조작 여부를 식별하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.

- [134] 이상에서는 제1 입력 장치(300)로부터 신호가 수신되면 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별하는 실시 예에 대해 설명하였으나, 사용자가 조작 의도 없이 제1 입력 장치(300)를 건드리는 경우가 있을 수 있다. 이와 같이 제1 입력 장치(300)의 오조작의 경우에도 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)로부터 콘텐츠를 수신하여 디스플레이(110) 상에 표시하는 것은 사용자의 의도에 반하게 될 수 있다.
- [135] 따라서, 본 개시에 따른 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면(S910), 기 설정된 제1 임계 구간 내에 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 다시 수신되는지 여부(S920)에 따라 제1 외부 장치(200)로부터 수신되는 제1 콘텐츠의 표시 여부를 결정할 수 있다.
- [136] 제1 임계 구간 내에 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 다시 수신되면(S920-Y), 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별하고(S930), 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하며(S940), 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시할 수 있다(S950). 여기서, 제1 임계 구간은 제1 입력 장치(300)로부터 수신된 제1 신호의 수신된 시점을 기준으로 기산될 수 있을 뿐만 아니라, 제1 입력 장치(300)로부터 수신된 제1 신호의 수신 후 소정의 시간 후에 기산될 수 있다.
- [137] 예를 들어, 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 첫번째 신호가 수신된 후 제1 임계 구간인 5초 이내에 다시 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 두번째 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)에 대한 사용자의 조작 의도가 있는 것으로 결정하고, 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하도록 디스플레이(110)의 화면을 자동으로 변경할 수 있다.
- [138] 한편, 사용자의 오조작에 따른 제1 입력 장치(300)의 신호는 연이어 발생할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 제1 입력 장치(300)인 마우스의 위치를 이동시키는 경우, 복수 개 신호가 발생되어 전자 장치(100)로 전송될 수 있으며, 전자 장치(100)는 제1 임계 구간 내에 복수 개의 신호를 수신할 수 있게 된다. 이 경우, 제1 임계 구간 내에 제1 입력 장치(300)로부터 복수 개의 신호를 수신하였다는 점에 기초하여 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하도록 디스플레이(110)의 화면을 변경하면 사용자의 의도에 반하게 될 수 있다.
- [139] 따라서, 전술한 바와 같이, 제1 임계 구간은 제1 입력 장치(300)로부터 수신된 제1 신호의 수신 후 소정의 시간 후에 기산될 수 있다. 예를 들어, 프로세서(140)는 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 첫번째 신호가 수신된 후 3초가 지난 후부터 기산하여 5초 이내에 다시 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 두번째 신호가 수신되면, 제1 입력 장치(300)에 대한 사용자의 조작 의도가 있는 것으로 결정하고, 제1 외부 장치(200)로부터 제공되는 제1 콘텐츠를 제공하도록 디스플레이(110)의 화면을 자동으로 변경할 수 있다.
- [140] 한편, 제1 임계 구간 내에 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 다시 수신되지 않으면(S920-N), 프로세서(140)는 디스플레이(110)의 동작을 유지할 수 있

다(S960). 구체적으로, 디스플레이(110) 상에 제2 콘텐츠가 표시되고 있는 경우, 프로세서(140)는 제2 콘텐츠의 표시를 유지하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다. 디스플레이(110) 상에 아무런 콘텐츠가 표시되고 있지 않은 경우, 프로세서(140)는 디스플레이(110) 상에 아무런 콘텐츠가 표시되고 있지 않은 상태를 유지하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다.

[141] 한편, 이상에서는 제1 임계 구간 내에 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 다시 수신되는지 여부에 기초하여 제1 입력 장치(300)의 오조작 여부를 식별하는 실시 예에 대해 설명하였으나, 이와 달리 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신된 횟수에 기초하여 제1 입력 장치(300)의 오조작 여부를 식별하는 것도 가능함은 물론이다.

[142] 이상에서 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 입력 장치(300)의 오조작의 경우 사용자의 의도에 반하여 디스플레이(110)의 화면이 전환되는 것을 방지할 수 있게 된다.

[143]

[144] 도 10은 본 개시에 따른 외부 장치(200)로부터 수신된 신호의 유형을 식별하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.

[145] 이상에서는 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하고 수신된 이미지 신호에 대응되는 콘텐츠를 표시하는 것에 관련된 실시 예를 설명하였으나, 외부 장치(200)로부터 이미지 신호가 아닌 신호가 수신될 수도 있다. 그리고, 이미지 신호가 아닌 신호가 수신되는 경우에도 디스플레이(110)에 표시되는 화면을 전환하는 것은 불필요할 뿐만 아니라 사용자에게 불편을 초래할 수도 있다. 따라서, 프로세서(140)는 외부 장치(200)로부터 수신된 신호의 유형을 식별하고, 그 유형에 기초하여 디스플레이(110)에 표시되는 화면의 전환 여부를 결정할 수 있다.

[146] 구체적으로, 도 10을 참조하면, 프로세서(140)는 제1 콘텐츠가 표시되는 동안 제3 외부 장치(200)로부터 신호를 수신할 수 있다(S1010). 그리고, 제3 외부 장치(200)로부터 신호가 수신되면, 프로세서(140)는 수신된 신호가 이미지 신호인지 여부를 식별할 수 있다(S1020).

[147] 구체적으로, 프로세서(140)는 수신된 신호가 이미지에 관련된 정보(예: 픽셀 정보)를 포함하고 있는지 여부를 식별함으로써, 수신된 신호가 이미지 신호인지 여부를 식별할 수 있다.

[148] 수신된 신호가 이미지 신호이면, 프로세서(140)는 수신된 신호에 대응되는 제2 콘텐츠를 표시할 수 있다(S1030). 반면, 수신된 신호가 이미지 신호가 아니면, 프로세서(140)는 디스플레이(110)의 동작을 유지할 수 있다(S1040). 예를 들어, 제3 외부 장치(200)의 업데이트에 따라 전자 장치(100)의 소프트웨어를 업데이트하기 위해 수신된 신호인 경우와 같이, 제3 외부 장치(200)로부터 수신된 신호가 이미지 신호가 아니면, 프로세서(140)는 제3 외부 장치(200)에 대응되는 화면을 표시하도록 디스플레이(110)의 화면을 전환하지 않고, 표시되고 있던 제1 콘텐츠를 유지할 수 있다.

- [149] 한편, 상술한 바와 같이 외부 장치로부터 수신된 신호의 유형을 식별하기 위한 모듈은 소프트웨어 모듈로 구현될 수 있을 뿐만 아니라 시스템 온 칩(system on chip) 방식의 하드웨어 모듈로 구현될 수도 있다.
- [150] 이상에서 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)로부터 수신된 신호가 이미지 신호가 아닌 비정상 신호인 경우 디스플레이(110)의 화면이 전환되어 사용자에게 불편을 초래하는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [151]
- [152] 도 11은 전자 장치의 활성화 상태를 유지하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [153] 이상에서는 전자 장치의 전원이 종료되지 않은 상태임을 전제로, 전자 장치와 연결된 입력 장치의 조작에 기초하여, 콘텐츠를 제공하기 위한 외부 장치를 변경하는 등의 실시 예들에 상술한 바 있다. 도 11에서는 전자 장치의 전원을 종료하기 위한 사용자 입력이 수신된 후, 다시 입력 장치의 조작이 수신되는 경우에 관련된 실시 예에 대해 설명한다.
- [154] 도 11에 도시된 바와 같이, 프로세서는 제1 콘텐츠가 표시되는 동안 제2 입력 장치로부터 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호를 수신할 수 있다(S1110). 구체적으로, 프로세서는 제1 콘텐츠가 표시되는 동안 복수의 통신 인터페이스 중 제4 통신 인터페이스를 통해 적어도 하나의 입력 장치 중 제2 입력 장치로부터 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호를 수신할 수 있다.
- [155] 여기서, 제2 입력 장치는 전자 장치에 연결된 입력 장치로서, 예를 들어 마우스 또는 키보드일 수 있다. 제1 신호는 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 신호를 말하며, 예를 들어 제2 입력 장치인 마우스를 이용하여 디스플레이 상에 표시된 전원 종료 아이콘을 선택하는 사용자 입력에 기초하여 수신될 수 있다. 제4 통신 인터페이스는 전자 장치와 제2 입력 장치를 연결하는 통신 인터페이스를 말하며, 예를 들어, Bluetooth 모듈 또는 USB 모듈일 수 있다.
- [156] 제1 신호가 수신되지 않으면(S1110-N), 프로세서는 제1 신호가 수신될 때까지 전자 장치의 동작을 유지할 수 있다. 이에 따라 제1 신호가 수신될 때까지 제1 콘텐츠의 표시가 디스플레이 상에 유지될 수 있다.
- [157] 반면, 제1 신호가 수신되면(S1110-Y), 프로세서는 디스플레이의 동작을 중지하고(S1120), 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태를 유지할 수 있다(S1130). 구체적으로, 프로세서는 디스플레이의 동작을 중지하도록 디스플레이를 제어하고, 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태가 유지되도록 제4 통신 인터페이스를 제어할 수 있다.
- [158] 프로세서는 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제2 신호를 수신할 수 있다(S1140). 디스플레이의 동작이 중지되는 동안 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제2 신호를 수신할 수 있다.

- [159] 제2 신호가 수신되지 않으면(S1140-N), 프로세서는 제2 신호가 수신될 때까지 전자 장치의 동작을 유지할 수 있다. 이에 따라 제2 신호가 수신될 때까지 디스플레이의 동작이 유지되고 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태 또한 유지될 수 있다.
- [160] 반면, 제2 신호가 수신되면(S1140-Y), 프로세서는 제1 콘텐츠를 표시할 수 있다(S1150). 즉, 제2 신호가 수신되면, 프로세서는 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되기 전에 디스플레이 상에 표시되고 있던 제1 콘텐츠(즉, last source에 대응되는 콘텐츠)를 다시 표시하도록 디스플레이를 제어할 수 있다. 실시 예에 따라서는 홈 화면 또는 기 설정된 어플리케이션에 의해 제공되는 화면이 표시될 수도 있다.
- [161] 이상에서는 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태를 유지하고, 제4 통신 인터페이스를 통해 연결된 제2 입력 장치로부터 사용자의 조작에 따른 제2 신호를 수신하는 경우를 전제로 설명하였으나, 복수의 통신 인터페이스 중 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 불구하고 활성화 상태가 유지되는 통신 인터페이스의 종류 및 개수와, 활성화 상태가 유지되는 통신 인터페이스와 연결된 입력 장치의 종류 및 개수에 특별한 제한이 따르지 않음은 물론이다.
- [162] 종래 기술에 따르면, 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되는 경우, 전력 소모를 방지하기 위해 디스플레이뿐만 아니라 통신 인터페이스를 비롯한 구성들의 전원이 종료되며, 예외적으로 전원을 키기 위한 사용자 입력에 대응되는 신호를 원격 제어 장치로부터 수신하기 위해 적외선 신호 수신 모듈만이 활성화 상태로 유지될 수 있다. 따라서, 종래 기술에 따르면, 전자 장치의 전원이 종료된 상태에서 마우스 또는 키보드와 같은 제2 입력 장치에 사용자 조작이 입력되더라도, 전자 장치는 제2 입력 장치의 조작에 따른 신호를 수신할 수 없게 된다.
- [163] 반면, 본 개시에 따르면, 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되는 경우, 전자 장치는 디스플레이의 전원을 종료하되, 제2 입력 장치의 조작에 따른 신호를 수신하기 위해 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태를 유지할 수 있다. 다시 말해, 전자 장치는 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되더라도, 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있도록 하는 대기 모드에 진입할 수 있다. 그리고, 전자 장치는 디스플레이의 동작이 중지되는 동안에도, 활성화된 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제2 신호를 수신할 수 있게 된다.
- [164]
- [165] 도 12는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 경우에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이다.
- [166] 도 3에 대한 설명에 있어서는 외부 장치가 전자 장치와 연결되어 있지 않은 상태이거나 외부 장치의 전원이 꺼져 있는 상태인 경우, 원격으로 외부 장치의 전

원을 킨 후 외부 장치로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하거나, 외부 장치로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하는 대신 그에 대응되는 어플리케이션을 대체적으로 제공하는 실시 예에 대해 상술한 바 있다. 이와 달리, 도 12 내지 도 14에서는 외부 장치가 전자 장치와 연결되어 있고 외부 장치의 전원이 켜져 있으나 슬립 상태(sleep state)에 있는 경우에 관련된 실시 예에 대해 설명한다.

- [167] 도 12를 참조하면, 프로세서는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호를 수신할 수 있다(S1210). 여기서, 슬립 상태란 외부 장치의 구성이 비활성화된 상태를 말하며, 다만 제5 통신 인터페이스와 같은 일부 구성은 제4 외부 장치를 활성화시키기 위한 신호를 수신하기 위해 제4 외부 장치의 슬립 상태에서도 활성화 상태를 유지할 수 있다.
- [168] 제4 외부 장치는 전자 장치와 연결된 하나의 외부 장치를 말한다. 그리고, 제3 신호는 제2 입력 장치의 조작에 따른 신호로서, 예를 들어 제2 입력 장치인 마우스를 움직이는 조작에 따른 신호, 제2 입력 장치인 키보드의 임의의 버튼을 입력하는 조작에 따른 신호일 수 있다.
- [169] 제3 신호가 수신되지 않으면(S1210-N), 프로세서는 제3 신호가 수신될 때까지 전자 장치의 동작을 유지할 수 있다. 반면, 제3 신호가 수신되면(S1210-Y), 프로세서는 기 설정된 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송할 수 있다(S1220).
- [170] 구체적으로, 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 프로세서는 기 설정된 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송하도록 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어할 수 있다. 이에 따라, 제3 신호는 전자 장치를 통해 제4 외부 장치로 전송될 수 있다. 예를 들어, 제2 임계 구간은 3초 내지 5초의 구간일 수 있으며, 다만 사용자 또는 개발자의 설정에 따라 변경될 수 있다.
- [171] 한편, 제5 통신 인터페이스는 전자 장치와 제4 외부 장치를 연결하는 통신 인터페이스를 말하며, 예를 들어, WiFi 모듈 또는 HDMI 모듈일 수 있다. 그리고, 제5 통신 인터페이스는 제4 외부 장치를 활성화시키기 위한 신호를 수신하기 위해 제4 외부 장치의 슬립 상태에서도 활성화 상태를 유지할 수 있다.
- [172] 한편, 제3 신호가 제4 외부 장치로 전송되는 동안, 프로세서는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이를 제어할 수도 있다. 여기서, 제1 콘텐츠는 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되기 전에 디스플레이 상에 표시되고 있던 콘텐츠를 말한다. 즉, 프로세서는 디스플레이 상에 아무런 콘텐츠를 표시하지 않은 상태(즉, no signal 상태)에서 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송할 수 있을 뿐만 아니라, 제3 신호가 수신되기 전에 디스플레이 상에 표시되고 있던 제1 콘텐츠를 다시 표시하는 상태에서 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송할 수 있다.

- [173] 제2 임계 구간 내에 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면 (S1230-Y), 프로세서는 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고 (S1240), 수신된 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시할 수 있다 (S1250). 구체적으로, 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송한 결과, 제5 통신 인터페이스를 통해 제4 외부 장치로부터 제3 신호에 대한 응답 신호가 수신되면, 프로세서는 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경된 것으로 식별할 수 있다. 그 후, 프로세서는 제5 통신 인터페이스를 통해 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고, 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [174] 제2 임계 구간 내에 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면(S1230-N), 프로세서는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이를 제어할 수 있다(S1260). 그 후 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면(S1270), 프로세서는 제4 신호에 기초하여 전자 장치의 동작을 제어할 수 있다(S1280). 구체적으로, 제2 임계 구간 이후 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면, 제4 신호에 기초하여 전자 장치의 동작을 제어할 수 있다.
- [175] 종래 기술에 따르면, 예를 들어, 전자 장치가 TV 또는 모니터 등과 같은 디스플레이 장치이고 제4 외부 장치가 PC와 같은 장치인 경우, 제4 외부 장치가 전자 장치로 콘텐츠를 제공하는 동안에는 제2 입력 장치에 기초하여 제4 외부 장치에 의해 제공되는 콘텐츠/화면만을 제공할 수 있다. 또한, 제4 외부 장치가 슬립 상태이면 제2 입력 장치에 기초하여 전자 장치의 동작을 제어할 수 있을 뿐, 제4 외부 장치의 동작을 제어할 수는 없다.
- [176] 반면, 본 개시에 따른 전자 장치는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 우선 제4 외부 장치로 제3 신호를 전송함으로써, 제4 외부 장치의 활성화를 시도할 수 있게 된다. 그리고 그럼에도 불구하고 임계 구간 동안 제4 외부 장치가 활성화되지 않는다면, 전자 장치는 제2 입력 장치에 기초하여 전자 장치에 의해 제공되는 콘텐츠/화면을 제어함으로써 사용자의 의도에 부합하는 동작을 수행할 수 있게 된다.
- [177]
- [178] 도 13은 제2 사용자 인터페이스를 제공하는 것에 관련된 실시 예를 설명하기 위한 흐름도이고, 도 14는 본 개시의 일 실시 예에 따른 제2 사용자 인터페이스를 예시적으로 나타내는 도면이다.
- [179] 도 12에 대한 실시 예에서는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 우선 제4 외부 장치로 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호를 전송하는 것에 관련된 실시 예에 대해 설명하였으나, 도 13에서는 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호에 기초하여 사용자 인터페이스를 제공하는 것에 관련된 실시 예에 대해 설명한다.

- [180] 도 13을 참조하면, 프로세서는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호를 수신할 수 있다 (S1310). 구체적으로, 프로세서는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호를 수신할 수 있다. 제4 외부 장치, 제2 입력 장치 및 제3 신호는 도 12에 대한 설명에서 정의한 바 있으므로 동일한 내용에 대한 중복 설명은 생략한다.
- [181] 제3 신호가 수신되지 않으면(S1310-N), 프로세서는 제3 신호가 수신될 때까지 전자 장치의 동작을 유지할 수 있다. 반면, 제3 신호가 수신되면(S1310-Y), 전자 장치는 제4 외부 장치의 슬립 상태를 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 표시할 수 있다(S1320).
- [182] 구체적으로, 제4 통신 인터페이스를 통해 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 프로세서는 제4 외부 장치의 슬립 상태를 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 디스플레이를 제어할 수 있다. 즉, 프로세서는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되는 것에 응답하여 바로 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송하지 않고, 사용자 입력을 수신하기 위한 제2 사용자 인터페이스를 수신할 수 있다.
- [183] 제2 입력 장치로부터 수신된 제5 신호에 기초하여 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템이 선택되면(S1340-Y), 프로세서는 기 설정된 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송할 수 있다(S1350). 구체적으로, 제2 입력 장치로부터 수신된 제5 신호에 기초하여 제2 사용자 인터페이스를 통해 제4 외부 장치의 슬립 상태를 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템이 선택되면, 프로세서는 기 설정된 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송하도록 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어할 수 있다.
- [184] 도 14의 예시를 참조하면, 제2 사용자 인터페이스는 "현재 PC가 슬립 상태에 있습니다. PC를 제어하시겠습니까?"와 같은 안내 메시지와 함께, 사용자의 입력을 수신하기 위한 "OK"라는 아이템과 "CANCEL"이라는 아이템을 포함할 수 있다. 여기서, 제2 입력 장치로부터 수신된 제5 신호에 기초하여 "OK"라는 아이템이 선택되면, 프로세서는 제2 임계 구간 동안 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송할 수 있다. 반면, "CANCEL"라는 아이템이 선택되면, 전자 장치는 제3 신호를 제4 외부 장치로 전송하지 않고, 전자 장치의 동작을 유지할 수 있다.
- [185] 제2 임계 구간 내에 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면 (S1350-Y), 프로세서는 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고 (S1360), 수신된 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시할 수 있다 (S1370).
- [186] 제2 임계 구간 내에 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면(S1350-N), 프로세서는 다시 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 디스플레이를 제어할 수 있다(S1380). 그 후 제2 입력 장치로부터 제2 입력 장치의 조작에

따른 제4 신호가 수신되면(S1385), 프로세서는 제4 신호에 기초하여 전자 장치의 동작을 제어할 수 있다(S1390).

[187] 다시 말해, 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 전자 장치는 우선 제2 사용자 인터페이스를 제공한 후, 사용자의 선택에 따라 제2 입력 장치에 기초하여 제4 외부 장치에 의해 제공되는 콘텐츠/화면을 제어할 것인지, 아니면 전자 장치에 의해 제공되는 콘텐츠/화면을 제어할 것인지 여부를 결정할 수 있게 된다.

[188] 도 12 내지 도 14를 참조하여 상술한 실시 예들은 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하고 있는 동안에는 제4 외부 장치가 활성화 상태로 동작하는 경우와는 달리, 도 2 등에서 전술한 실시 예와 같이 콘텐츠를 제공하기 위한 외부 장치를 제4 외부 장치로 변경할 수 없다는 것을 전제로 한다. 도 12 내지 도 14를 참조하여 상술한 실시 예에 따르면, 전자 장치는 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하고 있는 동안 제2 입력 장치의 조작이 이루어지는 경우, 우선 제4 외부 장치로 제3 신호를 전송하여 제4 외부 장치의 활성화를 시도하거나, 또는 우선 전자 장치에 의해 제2 사용자 인터페이스를 제공한 후 사용자의 의사에 따라 제4 외부 장치로 제3 신호를 전송함으로써 제4 외부 장치의 활성화를 시도할 수 있으며, 이에 따라 제2 입력 장치를 통해 제어하고자 하는 콘텐츠를 결정할 수 있게 된다.

[189]

[190] 도 15는 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 구성을 상세하게 나타내는 블록도이다.

[191] 도 15에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 디스플레이(110), 복수의 통신 인터페이스(120), 메모리(130) 및 프로세서(140)뿐만 아니라, 센서(150), 입력 인터페이스(160) 및 출력 인터페이스(170)를 더 포함할 수 있다. 그러나, 도 15에 도시된 바와 같은 구성들은 예시적인 것에 불과할 뿐이며, 본 개시를 실시함에 있어 도 15에 도시된 바와 같은 구성에 더하여 새로운 구성이 추가되거나 일부 구성이 생략될 수 있음은 물론이다.

[192] 센서(150)는 전자 장치(100) 내부 및 외부의 다양한 정보를 감지할 수 있다. 구체적으로, 센서(150)는 이미지 센서(150), GPS(Global Positioning System) 센서(150), 자이로 센서(150)(gyro sensor, gyroscope), 가속도 센서(150)(acceleration sensor, accelerometer), 라이다 센서(150)(lidar sensor), 관성 센서(150)(Inertial Measurement Unit, IMU) 및 모션 센서(150) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 뿐만 아니라, 센서(150)는 온도 센서(150), 습도 센서(150), 적외선 센서(150), 바이오 센서(150) 등과 같은 다양한 종류의 센서(150)를 포함할 수도 있다.

[193] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 프로세서(140)는 이미지 센서(150)(또는 이미지 센서(150)를 포함하는 카메라)를 통해 입력 장치(300)에 대한 이미지를 획득함으로써 입력 장치(300)에 대한 사용자의 조작 또는 입력 장치(300)의 움직임 등을 식별할 수 있다. 그리고, 프로세서(140)는 입력 장치(300)로부터 수신된 신호뿐만 아니라 입력 장치(300)에 대한 사용자의 조작 또는 입력 장

치(300)의 움직임에 대한 정보에 기초하여, 입력 장치(300)에 대한 사용자의 조작 의도를 식별하고, 사용자의 조작 의도가 식별되는 경우에 한하여 입력 장치(300)에 대응되는 외부 장치(200)를 식별할 수 있다.

- [194] 입력 인터페이스(160)는 회로를 포함하며, 프로세서(140)는 입력 인터페이스(160)를 통해 전자 장치(100)의 동작을 제어하기 위한 사용자 명령을 수신할 수 있다. 구체적으로, 입력 인터페이스(160)는 마이크, 및 리모컨 신호 수신부(미도시) 등과 같은 구성으로 이루어 질 수 있다. 그리고, 입력 인터페이스(160)는 터치 스크린으로서 디스플레이(110)에 포함된 형태로 구현될 수도 있다.
- [195] 마이크는 전자 장치(100)의 외부에서 발생된 사운드(sound) 또는 음성(voice)에 대한 신호를 획득할 수 있다. 구체적으로, 마이크는 전자 장치(100)의 외부에서 발생된 사운드 또는 음성에 따른 진동을 획득하고, 획득된 진동을 전기적인 신호로 변환할 수 있다.
- [196] 본 개시에 따른 마이크는 사용자의 발화에 의해 발생된 사용자 음성에 대한 음성 신호를 획득할 수 있다. 그리고, 획득된 신호는 디지털 형태의 신호로 변환되어 메모리(130)에 저장될 수 있다. 마이크는 A/D 컨버터(Analog to Digital Converter)를 포함할 수 있으며, 마이크 외부에 위치한 A/D 컨버터와 연동하여 동작할 수도 있다.
- [197] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 프로세서(140)는 입력 인터페이스(160)를 통해 입력 장치(300)에 대응되는 외부 장치(200)를 설정(지정)하기 위한 사용자 입력, 제1 외부 장치(200)에 대응되는 어플리케이션을 설정하기 위한 사용자 입력, 사용자 인터페이스에 포함된 UI item을 선택하기 위한 사용자 입력 등을 수신할 수 있다. 상술한 바와 같은 사용자 입력은 마이크를 통해 음성 신호의 형태로 수신될 수 있다. 한편, 상술한 바와 같은 사용자 입력은 본 개시에 따른 입력 장치(300)에 입력됨에 따라 본 개시에 따른 통신 인터페이스(120)를 통해 수신될 수 있음은 물론이다.
- [198] 출력 인터페이스(170)는 회로를 포함하며, 프로세서(140)는 출력 인터페이스(170)를 통해 전자 장치(100)가 수행할 수 있는 다양한 기능을 출력할 수 있다. 그리고, 출력 인터페이스(170)는 디스플레이(110), 스피커 및 인디케이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 디스플레이(110)에 대해서는 도 2를 참조하여 출력 인터페이스(170)와 별도의 구성인 것을 전제로 설명하였는바, 동일한 내용에 대한 중복 설명은 생략한다.
- [199] 디스플레이(110)는 프로세서(140)의 제어에 의하여 영상 데이터를 출력할 수 있다. 구체적으로, 디스플레이(110)는 프로세서(140)의 제어에 의하여 메모리(130)에 기 저장된 영상을 출력할 수 있다. 특히, 본 개시의 일 실시 예에 따른 디스플레이(110)는 메모리(130)에 저장된 사용자 인터페이스(User Interface)를 표시할 수도 있다. 디스플레이(110)는 LCD(Liquid Crystal Display Panel), OLED(Organic Light Emitting Diodes) 등으로 구현될 수 있으며, 또한 디스플레이(110)는 경우에 따라 플렉서블 디스플레이(110), 투명 디스플레이(110) 등으로 구

현되는 것도 가능하다. 다만, 본 개시에 따른 디스플레이(110)가 특정한 종류에 한정되는 것은 아니다.

[200] 스피커는 프로세서(140)의 제어에 의하여 오디오 데이터를 출력할 수 있으며, 인디케이터는 프로세서(140)의 제어에 의하여 점등될 수 있다.

[201] 특히, 본 개시에 따른 다양한 실시 예에 있어서, 프로세서(140)는 스피커를 통해 디스플레이(110) 상에 표시되는 콘텐츠를 변경할 것인지를 확인하기 위한 음성 메시지를 출력할 수 있으며, 그 밖에도 본 개시에 따른 동작에 관련된 다양한 음성 메시지를 출력할 수 있다.

[202]

[203] 도 16은 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 제어 방법을 나타내는 흐름도이다.

[204] 도 16에 도시된 바와 같이, 본 개시의 일 실시 예에 따른 전자 장치(100)는 적어도 하나의 입력 장치(300) 중 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호를 수신할 수 있다(S1610).

[205] 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면, 전자 장치(100)는 매핑 정보에 기초하여 적어도 하나의 외부 장치(200) 중 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별할 수 있다(S1620). 일 실시 예에 있어서, 매핑 정보는 사용자의 설정에 기초하여 획득되어 메모리(130)에 저장될 수 있다. 또한, 매핑 정보는 적어도 하나의 외부 장치(200)로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 적어도 하나의 입력 장치(300)로부터 신호가 수신된 이력에 기초하여 획득되어 메모리(130)에 저장될 수 있다.

[206] 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)가 식별되면, 전자 장치(100)는 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신할 수 있다(S1630). 그리고, 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호가 수신되면, 전자 장치(100)는 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)를 제어할 수 있다(S1640).

[207] 한편, 상술한 실시 예에 따른 전자 장치(100)의 제어 방법은 프로그램으로 구현되어 전자 장치(100)에 제공될 수 있다. 특히, 전자 장치(100)의 제어 방법을 포함하는 프로그램은 비일시적 판독 가능 매체(non-transitory computer readable medium)에 저장되어 제공될 수 있다.

[208] 구체적으로, 전자 장치(100)의 제어 방법을 실행하는 프로그램을 포함하는 비일시적 컴퓨터 판독 가능 기록매체에 있어서, 전자 장치(100)의 제어 방법은 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치(300) 중 제1 입력 장치(300)로부터 제1 입력 장치(300)의 조작에 따른 신호가 수신되면, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치(200) 및 적어도 하나의 입력 장치(300) 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 에 기초하여 적어도 하나의 외부 장치(200) 중 제1 입력 장치(300)에 대응되는 제1 외부 장치(200)를 식별하는 단계, 제1 외부 장치(200)로부터 이미지 신호를 수신하는 단계 및 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하는 단계를 포함한다.

- [209] 이 상에서 전자 장치(100)의 제어 방법, 그리고 전자 장치(100)의 제어 방법을 실행하는 프로그램을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록매체에 대해 간략하게 설명하였으나, 이는 중복 설명을 생략하기 위한 것일 뿐이며, 전자 장치(100)에 대한 다양한 실시 예는 전자 장치(100)의 제어 방법, 그리고 전자 장치(100)의 제어 방법을 실행하는 프로그램을 포함하는 컴퓨터 판독 가능 기록매체에 대해서도 적용될 수 있음은 물론이다.
- [210] 상술한 바와 같은 본 개시의 다양한 실시 예에 따르면, 전자 장치(100)는 전자 장치(100)와 연결된 입력 장치(300)의 조작에 기초하여, 전자 장치(100)의 디스플레이(110) 상에 표시되는 콘텐츠를 제공하기 위한 외부 장치(200)를 변경할 수 있게 되며, 이에 따라 사용자의 편의성이 향상될 수 있다.
- [211] 또한, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)가 전자 장치(100)와 연결되어 있지 않은 상태이거나 외부 장치(200)의 전원이 꺼져 있는 상태인 경우에도, 원격으로 외부 장치(200)의 전원을 켜 후 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하거나, 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하는 대신 그에 대응되는 어플리케이션을 대체적으로 제공함으로써, 사용자의 의도에 부합하는 콘텐츠를 제공할 수 있게 된다.
- [212] 뿐만 아니라, 전자 장치(100)는 외부 장치(200)로부터 제공되는 콘텐츠를 표시하도록 디스플레이(110)의 화면을 전환하기에 앞서 사용자의 의사를 확인함으로써, 사용자의 편의성을 향상시킬 수 있으며, 입력 장치(300)의 오조작의 경우 사용자의 의도에 반하여 디스플레이(110)의 화면이 전환되는 것을 방지할 수 있고, 나아가, 외부 장치(200)로부터 수신된 신호가 이미지 신호가 아닌 비정상 신호인 경우 디스플레이(110)의 화면이 전환되어 사용자에게 불편을 초래하는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [213] 기기로 읽을 수 있는 저장매체는, 비일시적(non-transitory) 저장매체의 형태로 제공될 수 있다. 여기서, '비일시적 저장매체'는 실재(tangible)하는 장치이고, 신호(signal)(예: 전자기파)를 포함하지 않는다는 것을 의미할 뿐이며, 이 용어는 데이터가 저장매체에 반영구적으로 저장되는 경우와 일시적으로 저장되는 경우를 구분하지 않는다. 예로, '비일시적 저장매체'는 데이터가 일시적으로 저장되는 버퍼를 포함할 수 있다.
- [214] 일 실시 예에 따르면, 본 문서에 개시된 다양한 실시 예들에 따른 방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체(예: compact disc read only memory (CD-ROM))의 형태로 배포되거나, 또는 어플리케이션 스토어(예: 플레이 스토어™)를 통해 또는 두개의 사용자 장치들(예: 스마트폰들) 간에 직접, 온라인으로 배포(예: 다운로드 또는 업로드)될 수 있다. 온라인 배포의 경우에, 컴퓨터 프로그램 제품(예: 다운로드 가능한 앱(downloadable app))의 적어도 일부는 제조사의 서버,

어플리케이션 스토어의 서버, 또는 중계 서버의 메모리(130)와 같은 기기로 읽을 수 있는 저장 매체에 적어도 일시 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다.

- [215] 이상에서 상술한 바와 같은 본 개시의 다양한 실시 예들에 따른 구성 요소(예: 모듈 또는 프로그램) 각각은 단위 또는 복수의 개체로 구성될 수 있으며, 전술한 해당 서브 구성 요소들 중 일부 서브 구성 요소가 생략되거나, 또는 다른 서브 구성 요소가 다양한 실시 예에 더 포함될 수 있다. 대체적으로 또는 추가적으로, 일부 구성 요소들(예: 모듈 또는 프로그램)은 하나의 개체로 통합되어, 통합되기 이전의 각각의 해당 구성 요소에 의해 수행되는 기능을 동일 또는 유사하게 수행할 수 있다.
- [216] 다양한 실시 예들에 따른, 모듈, 프로그램 또는 다른 구성 요소에 의해 수행되는 동작들은 순차적, 병렬적, 반복적 또는 휴리스틱하게 실행되거나, 적어도 일부 동작이 다른 순서로 실행되거나, 생략되거나, 또는 다른 동작이 추가될 수 있다.
- [217] 한편, 본 개시에서 사용된 용어 "부" 또는 "모듈"은 하드웨어, 소프트웨어 또는 펌웨어로 구성된 유닛을 포함하며, 예를 들면, 로직, 논리 블록, 부품, 또는 회로 등의 용어와 상호 호환적으로 사용될 수 있다. "부" 또는 "모듈"은, 일체로 구성된 부품 또는 하나 또는 그 이상의 기능을 수행하는 최소 단위 또는 그 일부가 될 수 있다. 예를 들면, 모듈은 ASIC(application-specific integrated circuit)으로 구성될 수 있다.
- [218] 본 개시의 다양한 실시 예들은 기기(machine)(예: 컴퓨터)로 읽을 수 있는 저장 매체(machine-readable storage media)에 저장된 명령어를 포함하는 소프트웨어로 구현될 수 있다. 기기는 저장 매체로부터 저장된 명령어를 호출하고, 호출된 명령어에 따라 동작이 가능한 장치로서, 개시된 실시 예들에 따른 전자 장치(예: 전자 장치(100))를 포함할 수 있다.
- [219] 상기 명령이 프로세서에 의해 실행될 경우, 프로세서가 직접 또는 상기 프로세서의 제어 하에 다른 구성요소들을 이용하여 상기 명령에 해당하는 기능을 수행할 수 있다. 명령은 컴파일러 또는 인터프리터에 의해 생성 또는 실행되는 코드를 포함할 수 있다.
- [220] 이상에서는 본 개시의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 개시는 상술한 특징의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 개시의 요지를 벗어남이 없이 당해 개시가 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 개시의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

청구범위

- [청구항 1] 전자 장치에 있어서,
디스플레이;
컨텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치를 상기 전자 장치와 연결하는 복수의 통신 인터페이스;
상기 적어도 하나의 외부 장치 및 상기 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 저장하는 메모리;
상기 복수의 통신 인터페이스 중 제1 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 상기 매핑 정보에 기초하여 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 상기 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하고, 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하고,
상기 이미지 신호에 대응되는 제1 컨텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 프로세서;를 포함하는 전자 장치.
- [청구항 2] 제1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는지 여부를 식별하며,
상기 제1 외부 장치의 전원이 켜져 있는 것으로 식별되면, 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하고,
상기 제1 외부 장치의 전원이 꺼져 있는 것으로 식별되면, 상기 제1 외부 장치로 상기 제1 외부 장치의 전원을 키기 위한 제어 신호를 전송하도록 상기 제2 통신 인터페이스를 제어하며,
상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지면, 상기 제2 통신 인터페이스를 통해 상기 제1 외부 장치로부터 상기 이미지 신호를 수신하는 전자 장치.
- [청구항 3] 제2 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제어 신호에 따라 상기 제1 외부 장치의 전원이 켜지지 않으면, 상기 전자 장치에 의해 제공되는 복수의 어플리케이션 중 상기 제1 외부 장치에 대응되는 것으로 기 설정된 제1 어플리케이션을 실행하고,
상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.
- [청구항 4] 제3 항에 있어서,
상기 프로세서는,

상기 제1 외부 장치가 상기 전자 장치와 연결되지 않은 것으로 식별되면, 상기 제1 어플리케이션에 대응되는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.

[청구항 5] 제1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제2 외부 장치로부터 제공되는 제2 콘텐츠가 상기 디스플레이 상에 표시되는 동안 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시할 것인지 여부를 선택하기 위한 제1 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고,
상기 제1 사용자 인터페이스를 통해 상기 제2 콘텐츠의 표시를 중지하고 상기 제1 콘텐츠를 표시하는 것을 선택하는 사용자 입력이 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.

[청구항 6] 제1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신된 후 기 설정된 제1 임계 구간 내에 상기 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 다시 수신되는지 여부를 식별하고,
상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 제1 임계 구간 내에 다시 수신되면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며,
상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 상기 제1 임계 구간 내에 다시 수신되지 않으면, 상기 디스플레이의 동작을 유지하는 전자 장치.

[청구항 7] 제1 항에 있어서,
상기 프로세서는,
상기 제1 콘텐츠가 상기 디스플레이 상에 표시되는 동안 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제3 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제3 외부 장치로부터 신호가 수신되면, 상기 수신된 신호가 이미지 신호인지 여부를 식별하고,
상기 수신된 신호가 이미지 신호이면, 상기 수신된 신호에 대응되는 제2 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며,
상기 수신된 신호가 이미지 신호가 아니면, 상기 디스플레이의 동작을 유지하는 전자 장치.

[청구항 8] 제1 항에 있어서,
상기 매핑 정보는 사용자의 설정 및 상기 적어도 하나의 외부 장치로부터 신호가 수신된 후 임계 시간 내에 상기 적어도 하나의 입력 장치로부터 신호가 수신된 입력 중 적어도 하나에 기초하여 획득되는 전자 장치.

[청구항 9] 제1 항에 있어서,
상기 프로세서는,

상기 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력이 수신되면, 상기 전자 장치와 연결된 적어도 하나의 외부 장치의 전원을 끄기 위한 제어 신호를 상기 적어도 하나의 외부 장치 각각으로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 적어도 하나의 통신 인터페이스를 제어하는 전자 장치.

[청구항 10]

제1 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제1 콘텐츠가 표시되는 동안 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 적어도 하나의 입력 장치 중 제2 입력 장치로부터 전자 장치의 전원을 끄기 위한 사용자 입력에 대응되는 제1 신호가 수신되면, 상기 디스플레이의 동작을 중지하도록 상기 디스플레이를 제어하고,

상기 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 상기 제4 통신 인터페이스에 대한 활성화 상태가 유지되도록 상기 제4 통신 인터페이스를 제어하며, 상기 디스플레이의 동작이 중지되는 동안, 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제2 신호가 수신되면, 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.

[청구항 11]

제10 항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 적어도 하나의 외부 장치 중 제4 외부 장치가 슬립 상태(sleep state)로 동작하는 동안 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 기 설정된 제2 임계 구간 동안 상기 제3 신호를 상기 제4 외부 장치로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어하고,

상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면, 상기 제5 통신 인터페이스를 통해 상기 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고, 상기 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하며,

상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고,

상기 제2 임계 구간 이후 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면, 상기 제4 신호에 기초하여 상기 전자 장치의 동작을 제어하는 전자 장치.

[청구항 12]

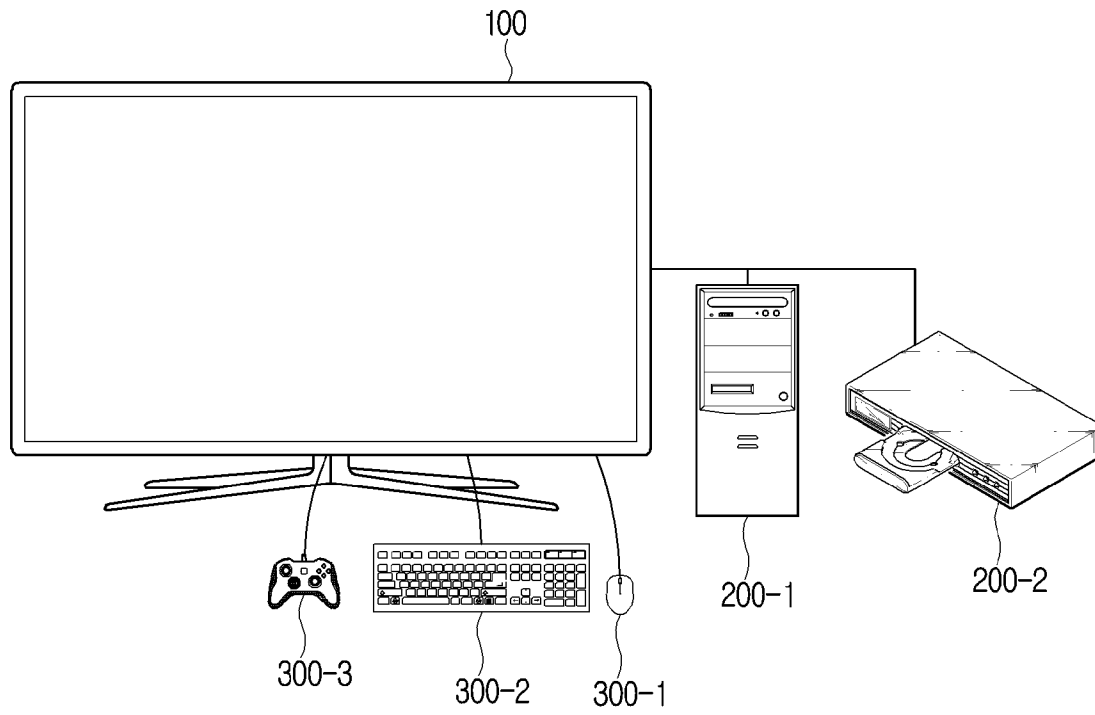
제11 항에 있어서,

상기 프로세서는,

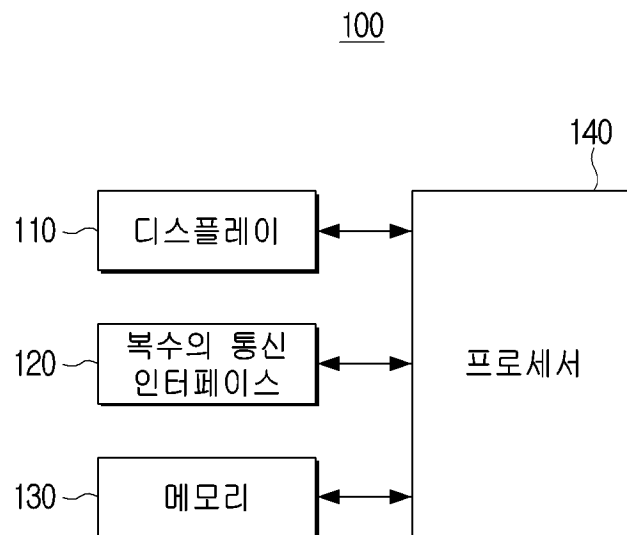
상기 제3 신호가 상기 제4 외부 장치로 전송되는 동안, 상기 제1 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.

- [청구항 13] 제10 항에 있어서,
 상기 프로세서는,
 상기 제4 외부 장치가 슬립 상태로 동작하는 동안 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제3 신호가 수신되면, 상기 제4 외부 장치의 상기 슬립 상태를 활성화 상태로 변경하기 위한 아이템을 포함하는 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고,
 상기 제2 입력 장치로부터 수신된 제5 신호에 기초하여 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 아이템이 선택되면, 기 설정된 제2 임계 구간 동안 상기 제3 신호를 상기 제4 외부 장치로 전송하도록 상기 복수의 통신 인터페이스 중 제5 통신 인터페이스를 제어하며,
 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되면, 상기 제5 통신 인터페이스를 통해 상기 제4 외부 장치로부터 제1 이미지 신호를 수신하고, 상기 제1 이미지 신호에 대응되는 제3 콘텐츠를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는 전자 장치.
- [청구항 14] 제13 항에 있어서,
 상기 프로세서는,
 상기 제2 임계 구간 내에 상기 제4 외부 장치의 슬립 상태가 활성화 상태로 변경되지 않으면, 상기 제2 사용자 인터페이스를 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하고,
 상기 제2 임계 구간 이후 상기 제4 통신 인터페이스를 통해 상기 제2 입력 장치로부터 상기 제2 입력 장치의 조작에 따른 제4 신호가 수신되면, 상기 제4 신호에 기초하여 상기 전자 장치의 동작을 제어하는 전자 장치.
- [청구항 15] 전자 장치의 제어 방법에 있어서,
 사용자 입력을 수신하기 위한 적어도 하나의 입력 장치 중 제1 입력 장치로부터 상기 제1 입력 장치의 조작에 따른 신호가 수신되면, 콘텐츠를 제공하기 위한 적어도 하나의 외부 장치 및 상기 적어도 하나의 입력 장치 사이의 매핑 관계를 나타내는 매핑 정보를 에 기초하여 상기 적어도 하나의 외부 장치 중 상기 제1 입력 장치에 대응되는 제1 외부 장치를 식별하는 단계;
 상기 제1 외부 장치로부터 이미지 신호를 수신하는 단계; 및
 상기 이미지 신호에 대응되는 제1 콘텐츠를 표시하는 단계; 를 포함하는 전자 장치의 제어 방법.

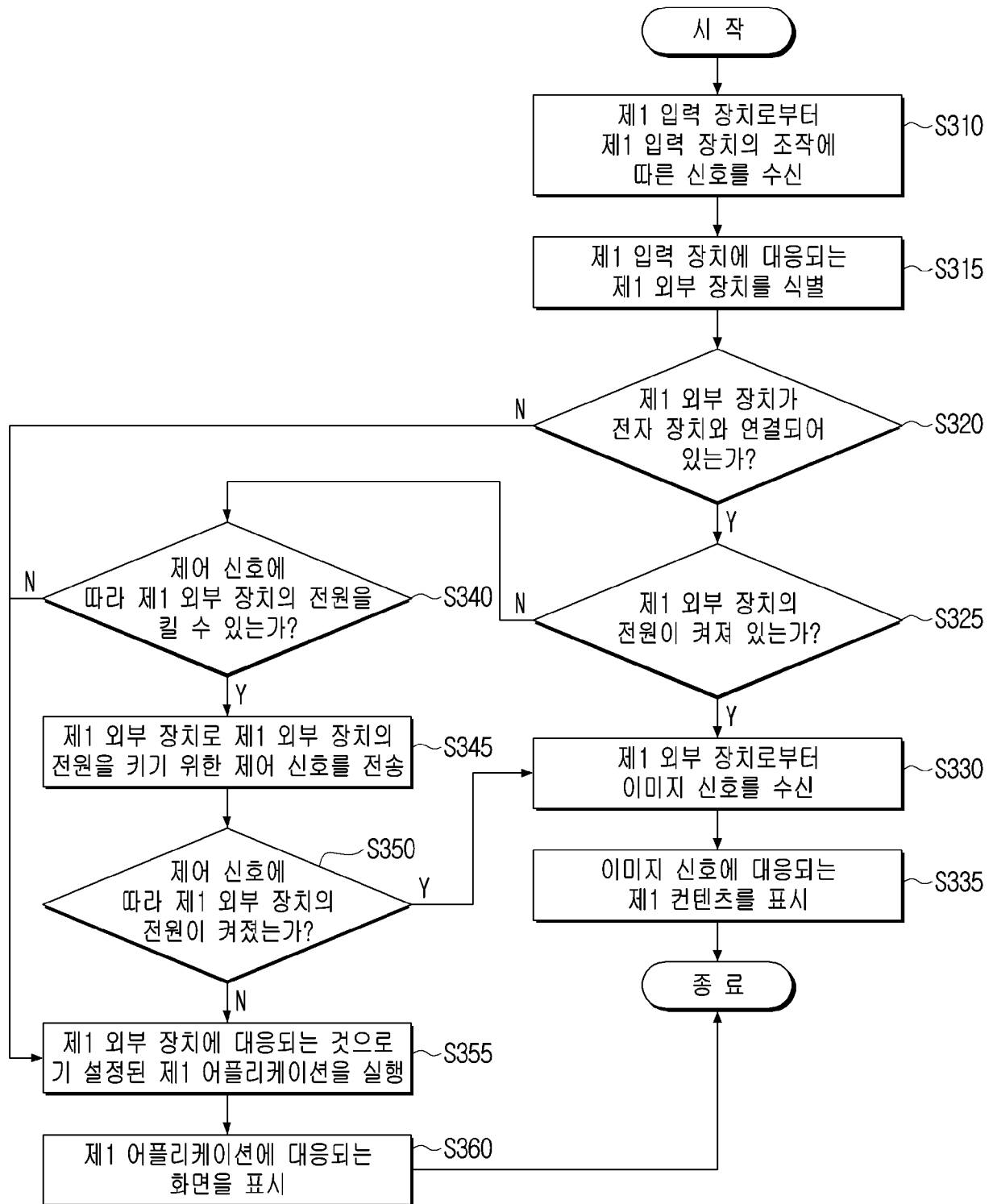
[도1]



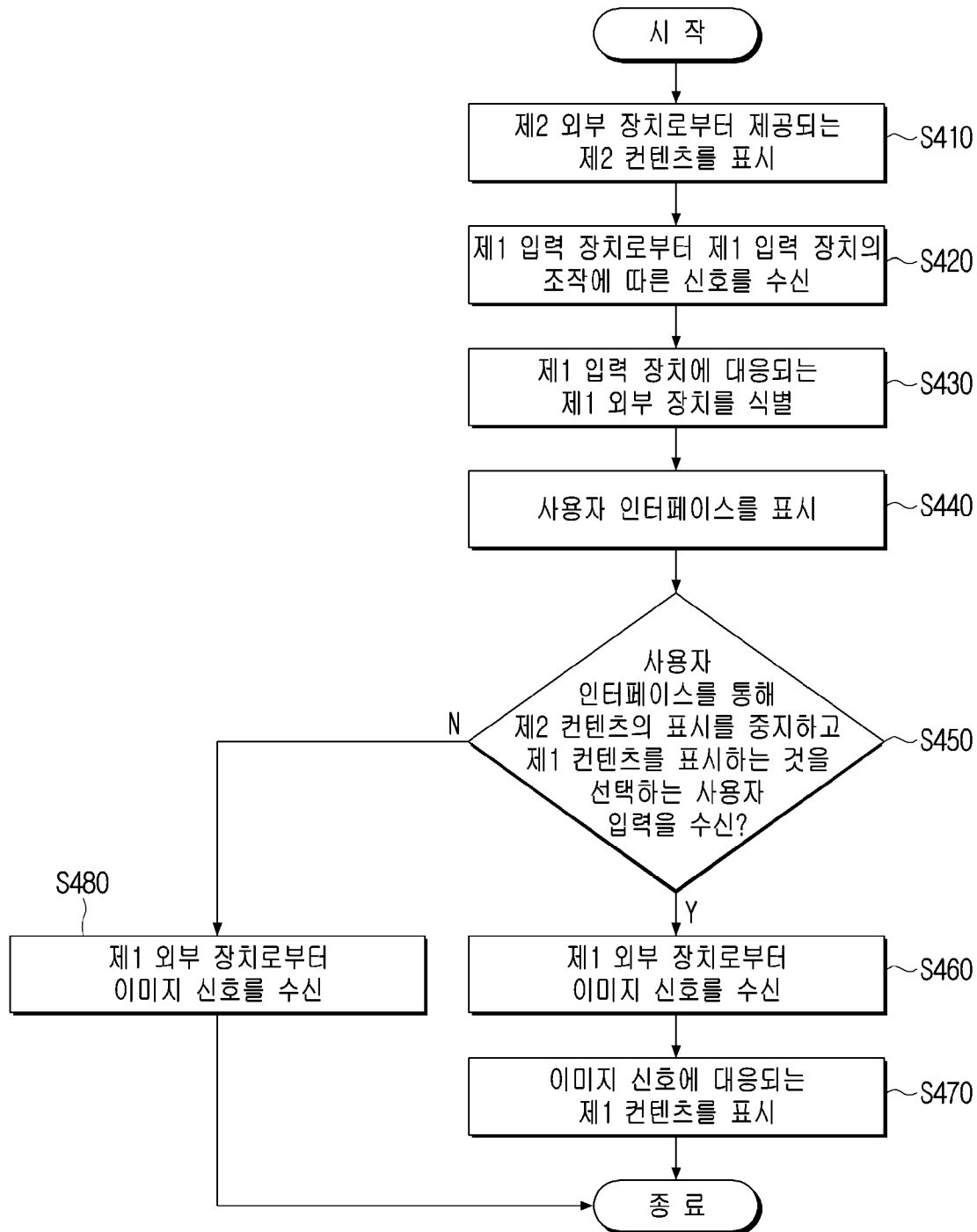
[도2]



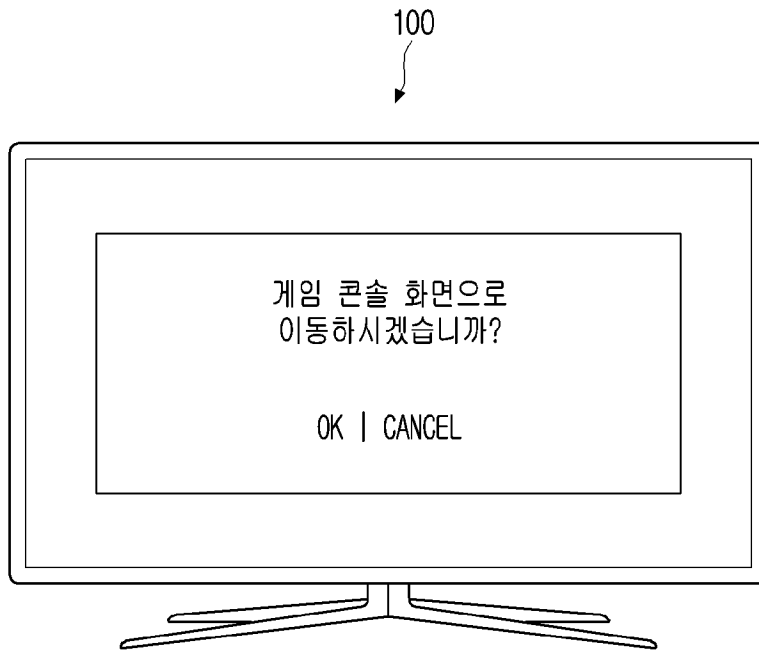
[도3]



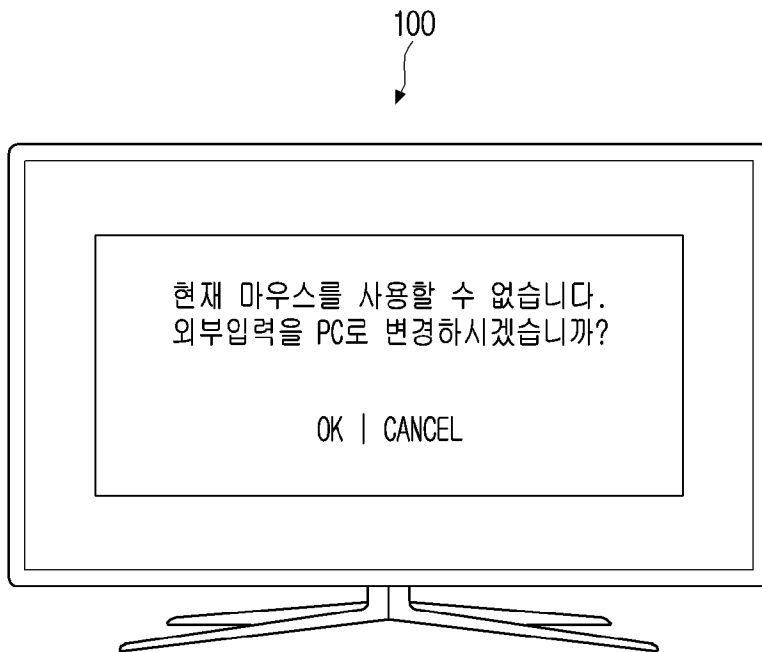
[도4]



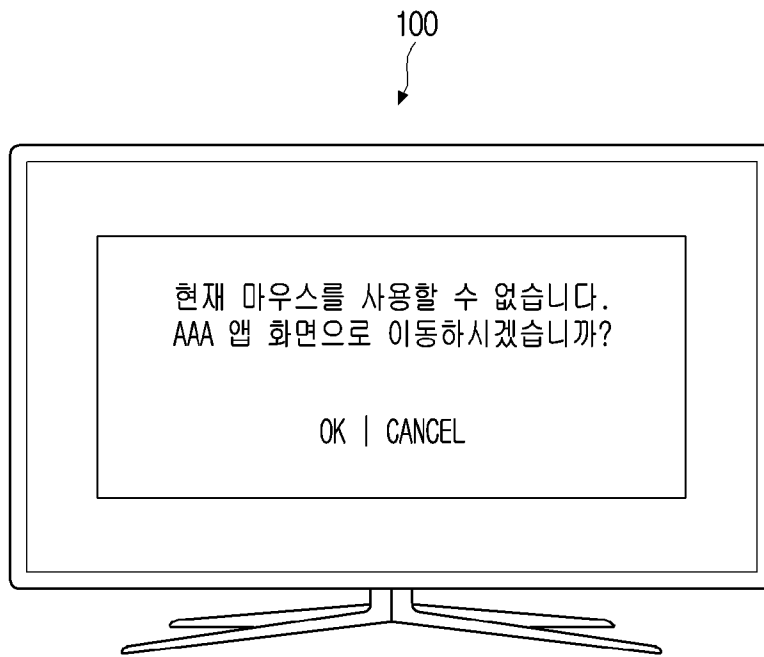
[도5]



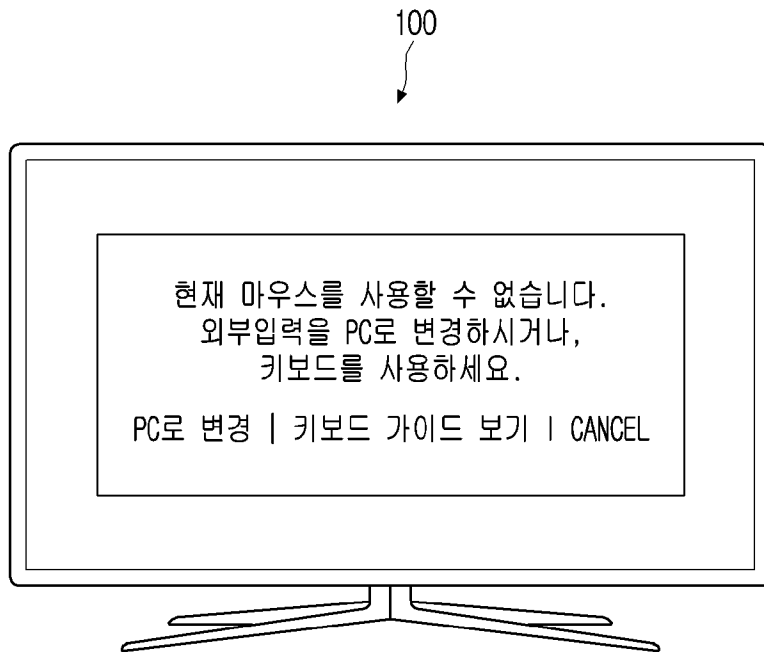
[도6]



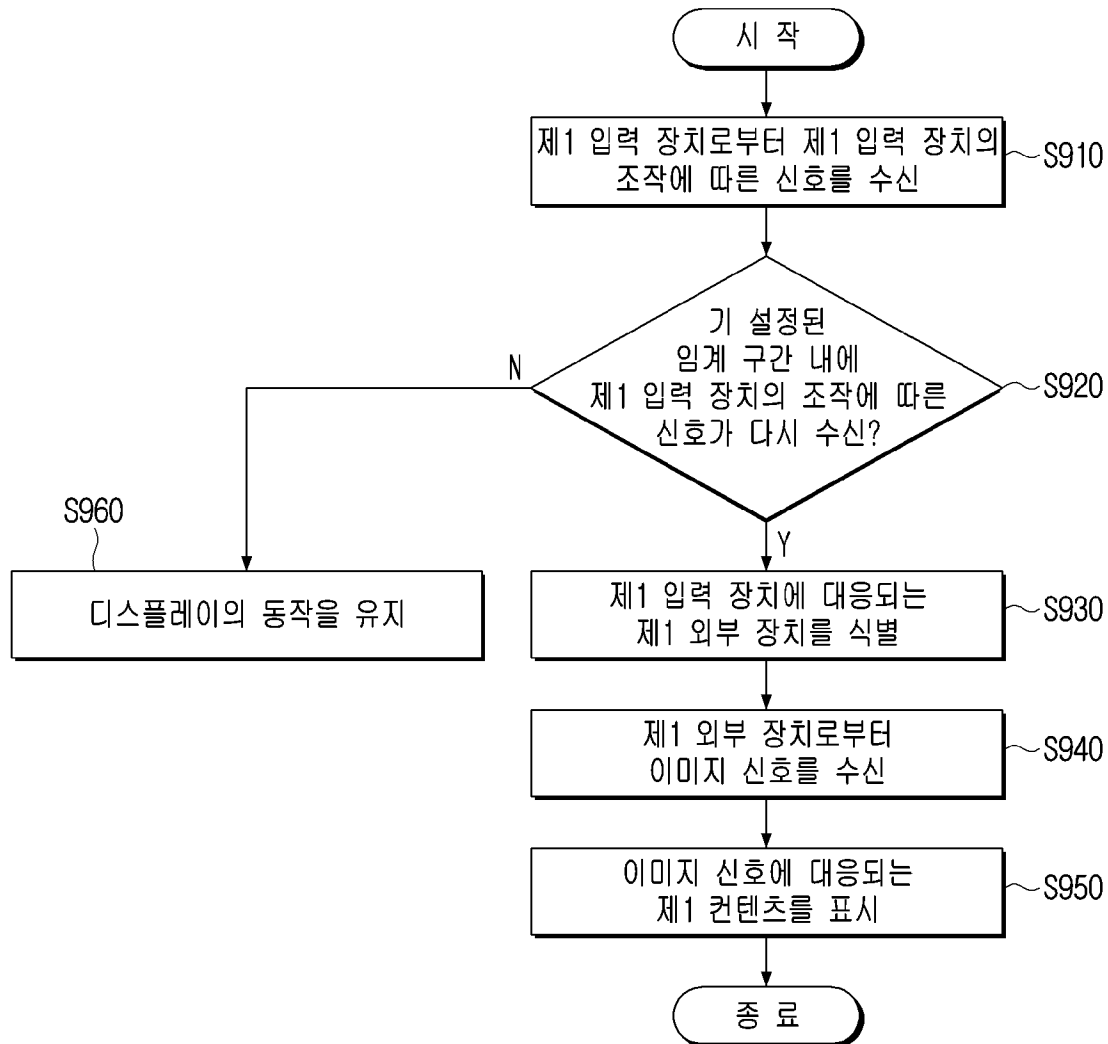
[도7]



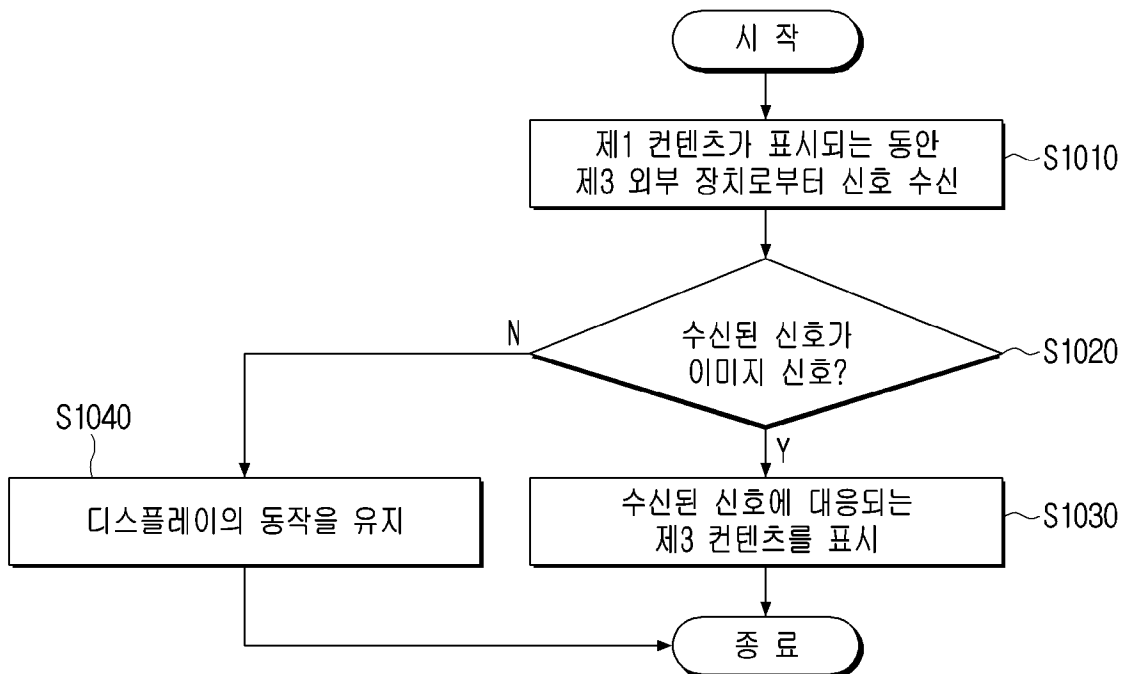
[도8]



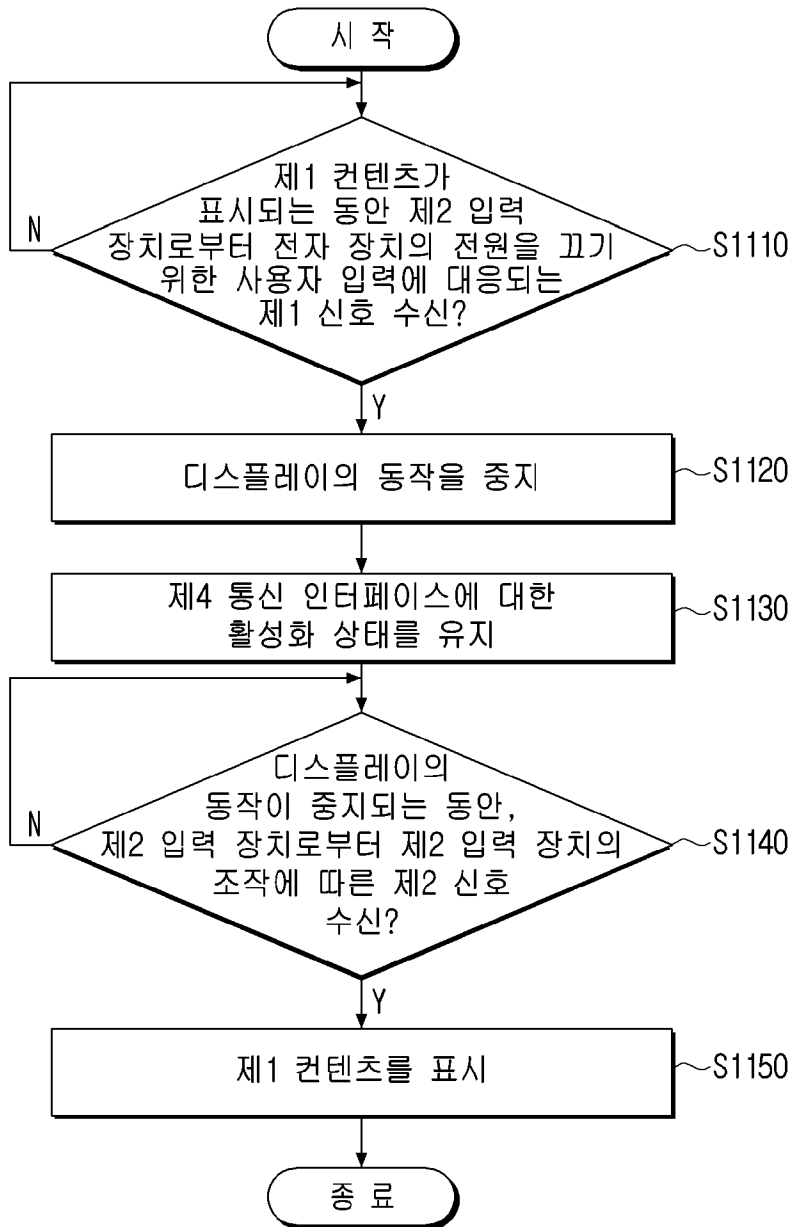
[도9]



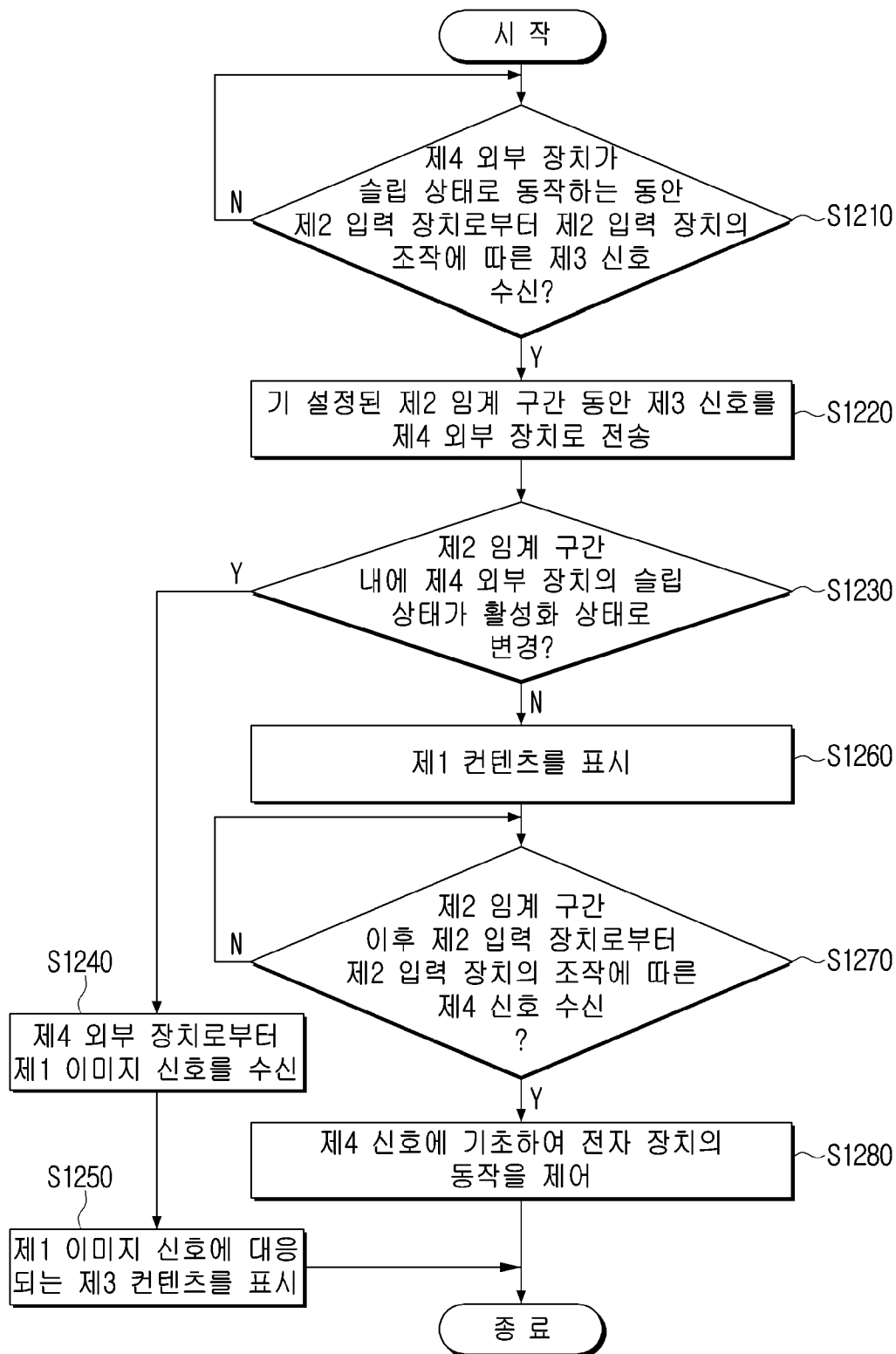
[도10]



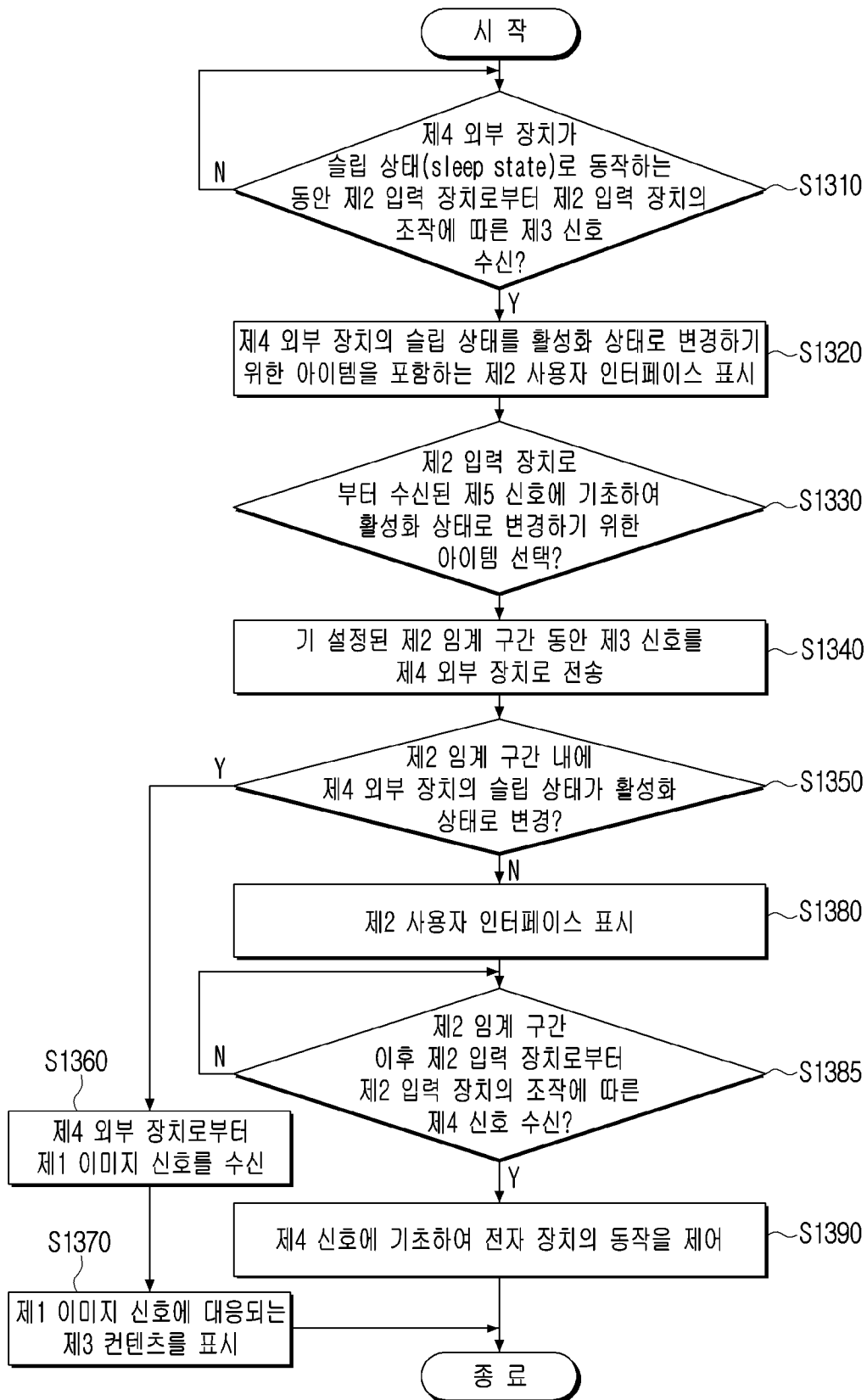
[도11]



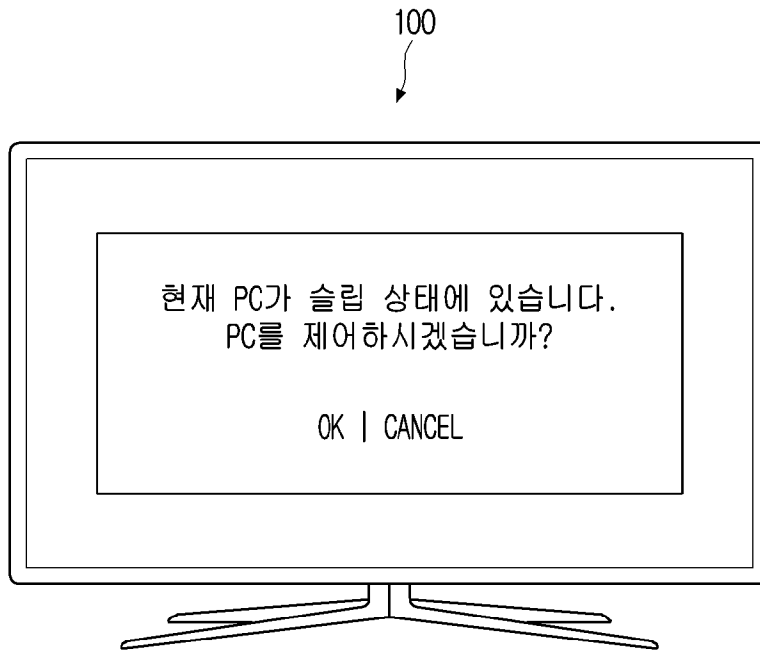
[도12]



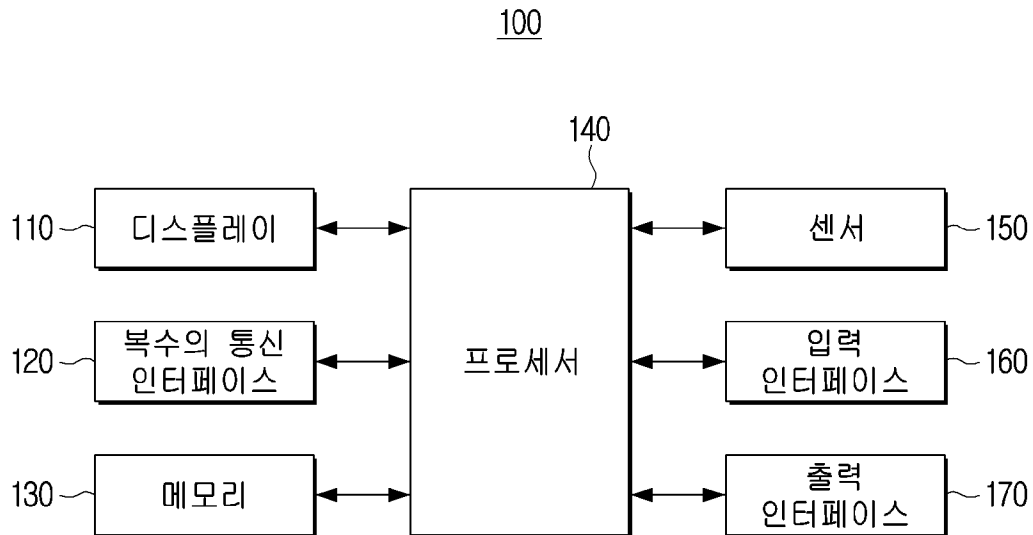
[도13]



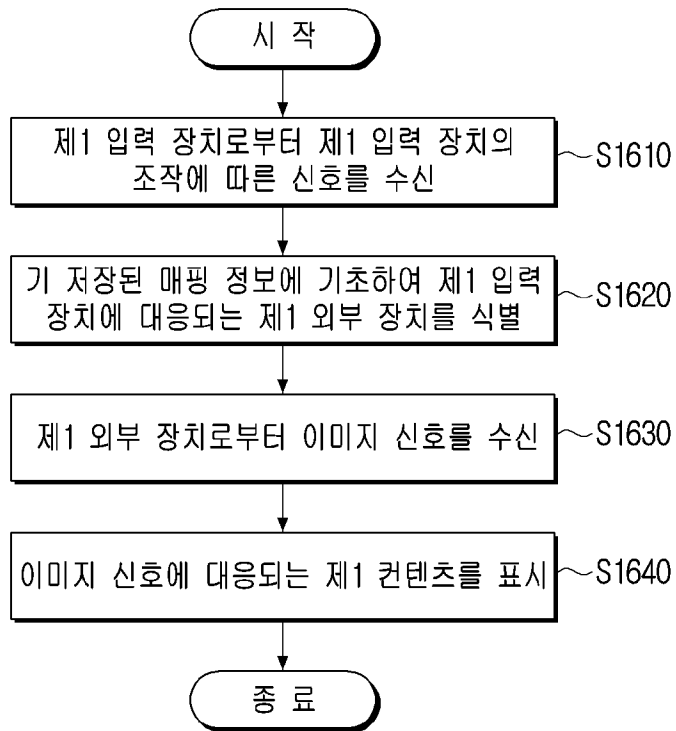
[도14]



[도15]



[도16]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2023/010958

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**H04N 21/4363(2011.01)i; H04N 21/436(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)i; G06F 3/048(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)

H04N 21/4363(2011.01); H04L 12/12(2006.01); H04N 21/422(2011.01); H04N 21/4227(2011.01); H04N 21/436(2011.01); H04N 21/442(2011.01); H04N 21/472(2011.01)

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: 입력 장치(input device), 조작(control), 외부 장치(external device), 매핑(mapping), 디스플레이(display)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2021-184652 A (MAXELL LTD.) 02 December 2021 (2021-12-02) See paragraphs [0046] and [0075]; claims 1-5; and figures 1 and 7.	1-15
Y	KR 10-2016-0006545 A (HUMAX CO., LTD.) 19 January 2016 (2016-01-19) See paragraphs [0040]-[0055]; claims 1-4; and figures 1-2.	1-15
A	KR 10-2017-0006096 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 17 January 2017 (2017-01-17) See paragraphs [0079]-[0086]; and figures 3-4.	1-15
A	KR 10-2015-0066917 A (ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS RESEARCH INSTITUTE) 17 June 2015 (2015-06-17) See paragraphs [0023]-[0028]; and figure 3.	1-15
A	KR 10-2019-0041067 A (SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.) 22 April 2019 (2019-04-22) See claims 1-6.	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

“D” document cited by the applicant in the international application

“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

06 November 2023

Date of mailing of the international search report

06 November 2023

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2023/010958

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2021-184652	A	02 December 2021	JP	2020-182241	A	05 November 2020
				JP	2022-140715	A	27 September 2022
				JP	6938732	B2	22 September 2021
				JP	7119190	B2	16 August 2022
KR	10-2016-0006545	A	19 January 2016	EP	2966873	A1	13 January 2016
				US	2016-0011776	A1	14 January 2016
KR	10-2017-0006096	A	17 January 2017	EP	3116219	A1	11 January 2017
				EP	3116219	B1	25 March 2020
				KR	10-2351263	B1	14 January 2022
				US	10021336	B2	10 July 2018
				US	2017-0013224	A1	12 January 2017
				WO	2017-007133	A1	12 January 2017
KR	10-2015-0066917	A	17 June 2015	KR	10-2098369	B1	07 April 2020
KR	10-2019-0041067	A	22 April 2019	KR	10-2369121	B1	03 March 2022
				US	11011054	B2	18 May 2021
				US	2020-0273323	A1	27 August 2020
				WO	2019-074181	A1	18 April 2019

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) H04N 21/4363(2011.01)i; H04N 21/436(2011.01)i; H04N 21/485(2011.01)i; H04N 21/443(2011.01)i; G06F 3/048(2006.01)i																				
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H04N 21/4363(2011.01); H04L 12/12(2006.01); H04N 21/422(2011.01); H04N 21/4227(2011.01); H04N 21/436(2011.01); H04N 21/442(2011.01); H04N 21/472(2011.01) 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: 입력 장치(input device), 조작(control), 외부 장치(external device), 매핑(mapping), 디스플레이(display)																				
C. 관련 문헌 <table border="1"> <thead> <tr> <th>카테고리*</th> <th>인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재</th> <th>관련 청구항</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>JP 2021-184652 A (MAXELL LTD.) 2021.12.02 단락 [0046], [0075]; 청구항 1-5; 및 도면 1, 7</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>KR 10-2016-0006545 A ((주)휴맥스) 2016.01.19 단락 [0040]-[0055]; 청구항 1-4; 및 도면 1-2</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2017-0006096 A (삼성전자주식회사) 2017.01.17 단락 [0079]-[0086]; 및 도면 3-4</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2015-0066917 A (한국전자통신연구원) 2015.06.17 단락 [0023]-[0028]; 및 도면 3</td> <td>1-15</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>KR 10-2019-0041067 A (삼성전자주식회사) 2019.04.22 청구항 1-6</td> <td>1-15</td> </tr> </tbody> </table>			카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항	Y	JP 2021-184652 A (MAXELL LTD.) 2021.12.02 단락 [0046], [0075]; 청구항 1-5; 및 도면 1, 7	1-15	Y	KR 10-2016-0006545 A ((주)휴맥스) 2016.01.19 단락 [0040]-[0055]; 청구항 1-4; 및 도면 1-2	1-15	A	KR 10-2017-0006096 A (삼성전자주식회사) 2017.01.17 단락 [0079]-[0086]; 및 도면 3-4	1-15	A	KR 10-2015-0066917 A (한국전자통신연구원) 2015.06.17 단락 [0023]-[0028]; 및 도면 3	1-15	A	KR 10-2019-0041067 A (삼성전자주식회사) 2019.04.22 청구항 1-6	1-15
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항																		
Y	JP 2021-184652 A (MAXELL LTD.) 2021.12.02 단락 [0046], [0075]; 청구항 1-5; 및 도면 1, 7	1-15																		
Y	KR 10-2016-0006545 A ((주)휴맥스) 2016.01.19 단락 [0040]-[0055]; 청구항 1-4; 및 도면 1-2	1-15																		
A	KR 10-2017-0006096 A (삼성전자주식회사) 2017.01.17 단락 [0079]-[0086]; 및 도면 3-4	1-15																		
A	KR 10-2015-0066917 A (한국전자통신연구원) 2015.06.17 단락 [0023]-[0028]; 및 도면 3	1-15																		
A	KR 10-2019-0041067 A (삼성전자주식회사) 2019.04.22 청구항 1-6	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 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌																				
국제조사의 실제 완료일 2023년11월06일(06.11.2023)		국제조사보고서 발송일 2023년11월06일(06.11.2023)																		
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 변성철 전화번호 +82-42-481-8262																		

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2021-184652 A	2021/12/02	JP 2020-182241 A	2020/11/05
		JP 2022-140715 A	2022/09/27
		JP 6938732 B2	2021/09/22
		JP 7119190 B2	2022/08/16
-----	-----	-----	-----
KR 10-2016-0006545 A	2016/01/19	EP 2966873 A1	2016/01/13
		US 2016-0011776 A1	2016/01/14
-----	-----	-----	-----
KR 10-2017-0006096 A	2017/01/17	EP 3116219 A1	2017/01/11
		EP 3116219 B1	2020/03/25
		KR 10-2351263 B1	2022/01/14
		US 10021336 B2	2018/07/10
		US 2017-0013224 A1	2017/01/12
		WO 2017-007133 A1	2017/01/12
-----	-----	-----	-----
KR 10-2015-0066917 A	2015/06/17	KR 10-2098369 B1	2020/04/07
-----	-----	-----	-----
KR 10-2019-0041067 A	2019/04/22	KR 10-2369121 B1	2022/03/03
		US 11011054 B2	2021/05/18
		US 2020-0273323 A1	2020/08/27
		WO 2019-074181 A1	2019/04/18
-----	-----	-----	-----