



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년10월11일
(11) 등록번호 10-2585875
(24) 등록일자 2023년09월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 21/475 (2011.01) H04N 21/431 (2016.01)
H04N 21/4415 (2011.01) H04N 21/6334 (2016.01)
(52) CPC특허분류
H04N 21/4753 (2013.01)
H04N 21/4312 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0141952
(22) 출원일자 2018년11월16일
심사청구일자 2021년11월16일
(65) 공개번호 10-2020-0057476
(43) 공개일자 2020년05월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020110064532 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
삼성전자주식회사
경기도 수원시 영통구 삼성로 129 (매탄동)
(72) 발명자
황준호
경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)
최호석
경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)
(74) 대리인
리앤목특허법인

전체 청구항 수 : 총 10 항

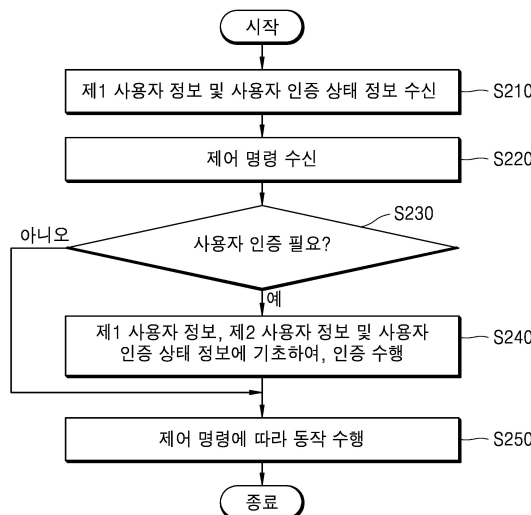
심사관 : 전용해

(54) 발명의 명칭 영상 표시 장치 및 그 동작방법

(57) 요약

제어 장치로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 통신부, 하나 이상의 인스트럭션들을 저장하는 메모리 및 메모리에 저장된 하나 이상의 인스트럭션들을 실행하는 프로세서를 포함하고, 프로세서는 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써, 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하고, 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 제1 사용자 정보, 인증 상태 정보 및 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 인증을 수행하고, 제어 명령에 따라 동작을 수행하는, 영상 표시 장치가 개시된다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

H04N 21/4415 (2019.01)

H04N 21/6334 (2019.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020120082223 A*

KR1020130078848 A*

US20110138459 A1*

US20120206236 A1*

US20150156529 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명세서

청구범위

청구항 1

제어 장치로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 통신부;

하나 이상의 인스트럭션들을 저장하는 메모리; 및

상기 메모리에 저장된 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행하는 프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써,

제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하고,

상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보가 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보와 일치하는 지 여부를 결정하고,

상기 제1 사용자 정보가 상기 제2 사용자 정보와 일치하는 경우, 상기 인증 상태 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하고,

상기 인증 상태 정보가, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 상기 제어 장치에서 인증이 완료된 상태를 나타내는 정보를 포함하는 경우, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는, 영상 표시 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제어 명령은, 상기 제1 사용자 정보 및 상기 인증 상태 정보를 포함하는, 영상 표시 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제1 사용자 정보는, 상기 제어 장치 사용자의 계정 정보를 포함하고, 상기 제2 사용자 정보는 상기 영상 표시 장치 사용자의 계정 정보를 포함하는, 영상 표시 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 인증 상태 정보는,

상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 인증이 완료된 상태를 나타내는 정보를 포함하는, 영상 표시 장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 인증 상태 정보는,

상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여, 잠금 화면이 해제된 상태를 나타내는 정보를 포함하는, 영상 표시 장치.

청구항 6

삭제

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 상기 제1 사용자 정보를 이용하여, 계정 로그인을 수행하는, 영상 표시 장치.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 장치는,

디스플레이를 더 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는, 영상 표시 장치.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 장치는,

디스플레이를 더 포함하고,

상기 프로세서는,

상기 인증 상태 정보가 기 설정된 상태가 아닌 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어하는, 영상 표시 장치.

청구항 10

◆청구항 10은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제1항에 있어서,

상기 프로세서는,

상기 제1 사용자 정보를 외부 서버로 전송하고, 상기 제어 장치 사용자에게 대한 인증 결과를 수신하며, 상기 인증 결과에 기초하여, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는, 영상 표시 장치.

청구항 11

영상 표시 장치의 동작방법에 있어서,

제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하는 단계;

상기 제어 장치로부터 상기 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 단계;

상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보가 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보와 일치하는 지 여부를 결정하는 단계;

상기 제1 사용자 정보가 상기 제2 사용자 정보와 일치하는 경우, 상기 인증 상태 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하는 단계; 및

상기 인증 상태 정보가, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 상기 제어 장치에서 인증이 완료된 상태를 나타내는 정보를 포함하는 경우, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는 단계를 포함하는 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 12

◆청구항 12은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 제어 명령은, 상기 제1 사용자 정보 및 상기 인증 상태 정보를 포함하는, 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 13

◆청구항 13은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 제1 사용자 정보는, 상기 제어 장치 사용자의 계정 정보를 포함하고, 상기 제2 사용자 정보는 상기 영상 표시 장치 사용자의 계정 정보를 포함하는, 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 14

◆청구항 14은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 인증 상태 정보는,

상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함하는, 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 15

◆청구항 15은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 인증 상태 정보는,

상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여, 잠금 화면이 해제된 상태임을 나타내는 정보를 포함하는, 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 16

삭제

청구항 17

◆청구항 17은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 동작방법은,

상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 상기 제1 사용자 정보를 이용하여, 계정 로그인을 수행하는 단계를 더 포함하는 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 18

◆청구항 18은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 동작방법은,

상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 19

◆청구항 19은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 동작방법은,

상기 인증 상태 정보가 기 설정된 상태가 아닌 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하는 단계를 더 포함하는 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 20

◆청구항 20은(는) 설정등록료 납부시 포기되었습니다.◆

제11항에 있어서,

상기 인증을 수행하는 단계는,

상기 제1 사용자 정보를 외부 서버로 전송하는 단계; 및

상기 외부 서버로부터 상기 제어 장치 사용자에게 대한 인증 결과를 수신하는 단계를 포함하고,

상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는 단계는,

상기 수신한 인증 결과에 기초하여, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는 단계를 포함하는, 영상 표시 장치의 동작방법.

청구항 21

제11항의 방법을 수행하도록 하는 프로그램이 저장된, 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 다양한 실시예들은 영상 표시 장치 및 그 동작방법에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 제어 장치를 이용하여, 사용자 인증을 수행할 수 있는 영상 표시 장치 및 그 동작방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 영상 표시 장치는 사용자가 시청할 수 있는 영상을 표시하는 기능을 갖춘 장치이다. 사용자는 영상 표시 장치를 통하여 방송을 시청할 수 있다. 영상 표시 장치는 방송국에서 송출되는 방송신호 중 사용자가 선택한 방송을 디스플레이에 표시한다.

[0003] 또한, 방송 기능에 더하여 다양한 콘텐츠를 제공하는 스마트 티브이가 제공되고 있다. 스마트 티브이는 사용자의 선택에 따라 수동적으로 동작하는 것이 아니라, 사용자의 조작 없이도 사용자가 원하는 것을 분석하여 제공하는 것을 목표로 한다.

[0004] 한편, 영상 표시 장치는, 사용자 인증이 필요한 동작 수행 시, 비밀번호 또는 PIN 번호를 입력 받아, 인증을 수행한다. 이러한 경우, 보안성이 취약하다는 문제점이 있다. 또는, 영상 표시 장치는, 보안성을 강화하기 위해 생체 인증 등이 가능한 외부 장치를 이용하여, 생체 인증을 수행할 수 있으나, 이러한 경우, 사용자 시나리오가 외부 장치로 이동하여, 복잡하고, 사용성이 떨어진다는 문제점이 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 다양한 실시예들은, 보안성은 강화하면서, 사용성을 저해하지 않는 인증을 수행할 수 있는 영상 표시 장치 및 그 동작방법을 제공할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0006] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치는, 제어 장치로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 통신부, 하나 이상의 인스트럭션들을 저장하는 메모리 및 상기 메모리에 저장된 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행하는 프로세서를 포함하고, 상기 프로세서는 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써, 상기 제어

장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하고, 상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보, 상기 인증 상태 정보 및 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하고, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행할 수 있다.

- [0007] 일 실시예에 따른 제어 명령은, 상기 제1 사용자 정보 및 상기 인증 상태 정보를 포함할 수 있다.
- [0008] 일 실시예에 따른 제1 사용자 정보는, 상기 제어 장치 사용자의 계정 정보를 포함하고, 상기 제2 사용자 정보는 상기 영상 표시 장치 사용자의 계정 정보를 포함할 수 있다.
- [0009] 일 실시예에 따른 인증 상태 정보는, 상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함할 수 있다.
- [0010] 일 실시예에 따른 인증 상태 정보는, 상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여, 잠금 화면이 해제된 상태임을 나타내는 정보를 포함할 수 있다.
- [0011] 일 실시예에 따른 프로세서는, 상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하고, 상기 인증 상태 정보가, 상기 제어 장치에서, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함하는 경우, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행할 수 있다.
- [0012] 일 실시예에 따른 프로세서는, 상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 상기 제1 사용자 정보를 이용하여, 계정 로그인을 수행할 수 있다.
- [0013] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치는, 디스플레이를 더 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 제1 사용자 정보와 상기 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [0014] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치는, 디스플레이를 더 포함하고, 상기 프로세서는, 상기 인증 상태 정보가 기 설정된 상태가 아닌 경우, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시하도록 상기 디스플레이를 제어할 수 있다.
- [0015] 일 실시예에 따른 프로세서는, 상기 제1 사용자 정보를 외부 서버로 전송하고, 상기 제1 사용자에게 대한 인증 결과를 수신하며, 상기 인증 결과에 기초하여, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행할 수 있다.
- [0016] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작방법은, 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하는 단계, 상기 제어 장치로부터 상기 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 단계, 상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보, 상기 인증 상태 정보 및 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하는 단계, 및 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는 단계를 포함할 수 있다.
- [0017] 일 실시예에 따른 컴퓨터 프로그램 제품은, 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하는 단계, 상기 제어 장치로부터 상기 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 단계, 상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보, 상기 인증 상태 정보 및 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하는 단계, 및 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는 단계를 수행하도록 하는 프로그램이 저장된 하나 이상의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0018] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치는, 생체 인증이 가능한 제어 장치를 이용하여, 인증을 수행함으로써, 인증 수단의 보안성을 강화할 수 있다.
- [0019] 일 실시예에 따른, 영상 표시 장치는 사용자에게 대한 추가적인 인증 절차를 요구하지 않으므로, 사용성이 떨어지지 않으며, 사용자의 이용 편의성이 향상될 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0020] 도 1은 일 실시예에 따른, 영상 표시 장치 및 제어 장치를 나타내는 도면이다.
- 도 2는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작방법을 나타내는 흐름도이다.

- 도 3은 일 실시예에 따른 영상 표시 장치에서 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 4는 영상 표시 장치에서 인증을 수행하기 위한 제어 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- 도 5는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치가 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 6은 일 실시예에 따른 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이다.
- 도 7a 내지 7c는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면들이다.
- 도 8a 내지 8c는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면들이다.
- 도 9는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.
- 도 10은 다른 실시예에 따른 영상 표시 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.
- 도 11은 일 실시예에 따른 제어 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0021] 본 명세서에서 사용되는 용어에 대해 간략히 설명하고, 본 발명에 대해 구체적으로 설명하기로 한다.
- [0022] 본 발명에서 사용되는 용어는 본 발명에서의 기능을 고려하면서 가능한 현재 널리 사용되는 일반적인 용어들을 선택하였으나, 이는 당 분야에 종사하는 기술자의 의도 또는 관례, 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.
- [0023] 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, 명세서에 기재된 "...부", "모듈" 등의 용어는 적어도 하나의 기능이나 동작을 처리하는 단위를 의미하며, 이는 하드웨어 또는 소프트웨어로 구현되거나 하드웨어와 소프트웨어의 결합으로 구현될 수 있다.
- [0024] 아래에서는 첨부한 도면을 참고하여 실시예들에 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.
- [0025] 도 1은 일 실시예에 따른, 영상 표시 장치 및 제어 장치를 나타내는 도면이다.
- [0026] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는, TV일 수 있으나, 이는 일 실시예에 불과하며, 디스플레이를 포함하는 다양한 형태로 구현될 수 있다. 예를 들어, 영상 표시 장치(100)는 휴대폰, 태블릿 PC, 디지털 카메라, 캠코더, 노트북 컴퓨터(laptop computer), 태블릿 PC, 데스크탑, 전자책 단말기, 디지털 방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, MP3 플레이어, 착용형 기기(wearable device) 등과 같은 다양한 전자 장치로 구현될 수 있다. 또한, 영상 표시 장치(100)는 고정형 또는 이동형일 수 있으며, 디지털 방송 수신에 가능한 디지털 방송 수신기일 수 있다. 또한, 영상 표시 장치(100)는 평면(flat) 디스플레이 장치뿐만 아니라, 곡률을 가지는 화면인 곡면(curved) 디스플레이 장치 또는 곡률을 조정 가능한 가변형(flexible) 디스플레이 장치로 구현될 수 있다. 영상 표시 장치(100)의 출력 해상도는 예를 들어, HD(High Definition), Full HD, Ultra HD, 또는 Ultra HD 보다 더 선명한 해상도를 포함할 수 있다.
- [0027] 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 다양한 형태의 전자 장치로 구현될 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 리모콘, 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(laptop computer), 태블릿 PC, 웨어러블 디바이스 등 영상 표시 장치(100)를 제어하기 위한 다양한 형태의 전자 장치로 구현될 수 있다.
- [0028] 본 명세서의 실시예에서 “사용자” 라는 용어는 영상 표시 장치의 기능 또는 동작을 제어하는 사람을 의미하며, 관리자 또는 설치 기사를 포함할 수 있다.
- [0029] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)와 서로 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 영상 표시 장치(100)는 근거리 통신을 이용하여, 제어 장치(2000)와 데이터 등을 송수신할 수 있다. 이때, 근거리 통신은 블루투스 방식, Wi-Fi 방식, NFC 방식, 적외선 방식, 지그비(Zigbee) 방식 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)로 영상 표시 장치의 디바이스 식별

정보를 전송할 수 있으며, 제어 장치(2000)는 영상 표시 장치(100)로 외부 장치의 디바이스 식별 정보를 전송할 수 있다. 이때, 디바이스 식별 정보는, 디바이스를 다른 디바이스와 구별하기 위한 고유 정보로써, 예를 들어, 디바이스 모델명, 디바이스 시리얼 번호 등을 포함할 수 있다.

- [0030] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는 BLE 통신을 이용하여, 디바이스 식별 정보를 외부로 브로드캐스팅할 수 있다. 이에 따라, 제어 장치(2000)는 영상 표시 장치(100)의 디바이스 식별 정보를 수신함으로써, 주변에 존재하는 영상 표시 장치(100)의 존재를 인식할 수 있으며, 영상 표시 장치(100)와 통신 연결을 수행할 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않는다.
- [0031] 한편, 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 사용자의 생체 정보를 획득할 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 지문 센서를 이용하여, 사용자의 지문 정보를 획득할 수 있으며, 카메라를 이용하여, 사용자의 얼굴 정보, 사용자의 홍채 정보, 사용자의 정맥 정보 등을 획득할 수 있다. 또한, 마이크를 이용하여, 사용자의 음성 정보를 획득할 수 있다. 제어 장치(2000)는 사용자의 생체 정보를 이용하여, 생체 인증을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 제어 장치 사용자의 지문 정보를 이용한 지문 인식 방법으로 제어 장치(2000)의 잠금 해제를 수행할 수 있다.
- [0032] 제어 장치(2000)는 적외선(infrared) 또는 블루투스(bluetooth)를 포함하는 근거리 통신을 이용하여 영상 표시 장치(100)를 제어할 수 있다. 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 실행하고, 리모컨 어플리케이션에서 제공하는 입력 인터페이스(50, 예를 들어, 키 입력 인터페이스, 터치 입력 인터페이스, 음성 입력 인터페이스, 모션 입력 인터페이스 등)를 이용하여, 영상 표시 장치의 기능을 제어할 수 있다. 예를 들어, 리모컨 어플리케이션에서 제공하는 입력 인터페이스(50)는 채널 업/다운 키, 볼륨 업/다운 키, 전원 온/오프 키 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [0033] 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)로부터 제어 명령을 수신할 수 있으며, 제어 명령에 따라 동작들을 수행할 수 있다. 영상 표시 장치(100)는 인증을 필요로 하는 동작을 요청 받을 수 있다. 예를 들어, 도 1에 도시된 바와 같이, 영상 표시 장치(100)에서 현재 표시하고자 하는 채널이 성인 채널인 경우, 성인 채널을 표시하기 위해서는 성인 인증이 필요하다.
- [0034] 이때, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)에서 생체 인증을 이용하여, 사용자가 인증된 상태임을 나타내는 정보, 제어 장치(2000)의 사용자 정보 및 영상 표시 장치(100)의 사용자 정보에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다. 따라서, 영상 표시 장치(100)는 PIN 번호 입력, 비밀번호 입력 등의 부가적인 인증 절차를 수행하지 않고, 인증을 필요로 하는 동작(예를 들어, 성인 채널 표시)을 수행할 수 있다.
- [0035] 도 2는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작방법을 나타내는 흐름도이다.
- [0036] 도 2를 참조하면, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)의 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 수신할 수 있다(S210).
- [0037] 예를 들어, 제1 사용자 정보는 제어 장치 사용자(예를 들어, 제1 사용자)에 대응하는 사용자 정보로, 사용자의 계정, 아이디, 비밀번호 등을 포함할 수 있다.
- [0038] 또한, 제어 장치(2000)는 사용자 인증이 수행된 상태일 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 생체 인증을 통하여, 잠금 해제된 상태일 수 있다. 이때, 생체 인증 방법으로는 얼굴 인식, 지문 인식, 홍채 인식, 정맥 인식, 음성 인식 등이 이용될 수 있다. 사용자 인증 상태 정보는, 제어 장치(2000)에서 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 생체 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함할 수 있다.
- [0039] 제어 장치(2000)는 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [0040] 또한, 제어 장치(2000)는 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어할 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)에는 리모컨 어플리케이션이 설치되어 있을 수 있으며, 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 이용하여, 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어할 수 있다. 제어 장치(2000)는 영상 표시 장치(100)로 제어 명령을 전송할 수 있다. 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션 실행 시, 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다. 또는, 제어 장치(2000)는 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 제어 명령에 포함시켜, 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않는다.
- [0041] 영상 표시 장치(100)는 제어 명령을 수신하고(S220), 수신한 제어 명령에 따라 동작을 수행할 수 있다(S250). 한편, 영상 표시 장치(100)는 제어 명령이 사용자 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 제1 사용자 정보, 영상 표시 장치의 사용자에 대응하는 제2 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 사용자 인

증을 수행할 수 있다(S240).

- [0042] 이때, 사용자 인증을 필요로 하는 동작은, 성인 콘텐츠 표시, 성인 채널 표시, 콘텐츠 구매 등을 포함할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다. 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하는지 여부, 사용자 인증 상태 정보가 제어 장치 사용자의 인증이 완료된 상태임을 나타내는지 여부에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다.
- [0043] 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보, 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 사용자 인증이 완료되면, 인증을 필요로 하는 동작을 수행할 수 있다(S250).
- [0044] 도 3은 일 실시예에 따른 영상 표시 장치에서 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이고, 도 4는 영상 표시 장치에서 인증을 수행하기 위한 제어 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면이다.
- [0045] 도 3을 참조하면, 제어 장치(2000)와 영상 표시 장치(100)는 통신 연결을 수행할 수 있다(S310). 예를 들어, 제어 장치(2000)와 영상 표시 장치(100)가 기 설정된 거리 범위 내에 존재하는 경우, 제어 장치(2000)와 영상 표시 장치(100)는 근거리 통신을 이용하여, 서로 디바이스 식별 정보를 송수신할 수 있다. 이에 따라, 제어 장치(2000)는 제어 장치(2000)로부터 기 설정된 거리 범위 내에 존재하는 영상 표시 장치(100)의 존재를 인식할 수 있으며, 영상 표시 장치(100)는 영상 표시 장치(100)로부터 기 설정된 거리 범위 내에 존재하는 제어 장치(2000)의 존재를 인식할 수 있다. 제어 장치(2000)와 영상 표시 장치(100)는 근거리 통신을 이용하여 서로 연결될 수 있다.
- [0046] 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 사용자 인증을 수행할 수 있다(S320). 예를 들어, 제어 장치(2000)는 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여, 생체 인증을 수행할 수 있다. 이때, 생체 인증 방법으로는 얼굴 인식, 지문 인식, 홍채 인식, 정맥 인식, 음성 인식 등이 이용될 수 있다. 또한, 제어 장치(2000)는 잠금 해제, 카드 결제, 성인 콘텐츠 표시 등을 수행하기 위해, 생체 인증을 수행할 수 있다.
- [0047] 예를 들어, 도 4를 참조하면, 제어 장치(2000)는 지문 인식을 이용하여, 잠금 모드를 해제할 수 있다. 제어 장치(2000)는 지문 인식 센서(410)를 포함할 수 있으며, 사용자가 손가락을 지문 인식 센서(410)위에 올려놓으면, 사용자의 지문을 센싱하여, 기 등록된 지문과 일치하는 경우, 잠금을 해제할 수 있다.
- [0048] 제어 장치(2000)는 잠금 모드가 해제되면, 디스플레이에 홈 스크린(420)을 표시할 수 있다. 홈 스크린(420)에는 제어 장치(2000)에 설치된 어플리케이션 아이콘들이 표시되며, 실행시키고자 하는 어플리케이션 아이콘이 선택되면, 선택된 어플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0049] 한편, 제어 장치(2000)에는 리모컨 어플리케이션이 설치되어 있을 수 있으며, 리모컨 어플리케이션 아이콘(430)을 표시할 수 있다. 리모컨 어플리케이션 아이콘(430)이 선택되면, 제어 장치(2000)는 제어 장치(2000)와 연결된 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어하기 위한 입력 인터페이스를 제공할 수 있다. 제어 장치(2000)는 사용자 입력에 기초하여, 리모컨 어플리케이션을 실행할 수 있다(S330). 예를 들어, 리모컨 어플리케이션이 실행되면, 제어 장치(2000)의 디스플레이에는 채널 업/다운 키, 볼륨 업/다운 키, 전원 온/오프 키 등을 포함하는 터치 입력 인터페이스(450)가 표시될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [0050] 또한, 리모컨 어플리케이션 실행 시, 제어 장치(2000)는 제어 장치 사용자의 제1 사용자 정보와 사용자 인증 상태 정보를 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다(S340). 예를 들어, 제1 사용자 정보는, 제어 장치 사용자(예를 들어, 제1 사용자)에 대응하는 사용자 정보로, 사용자의 계정, 아이디, 비밀번호 등을 포함할 수 있다.
- [0051] 사용자 인증 상태 정보는, 제어 장치(2000)에서 사용자의 인증 상태를 나타내는 정보로, 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 생체 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함할 수 있다.
- [0052] 한편, 제어 장치(2000)는 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어하기 위한 제어 명령을 전송할 수 있으며, 제어 명령에 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 포함시켜 전송할 수도 있다.
- [0053] 영상 표시 장치(100)는 인증이 필요한 동작 수행 요청이 수신되면, 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보와 영상 표시 장치 사용자의 제2 사용자 정보에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다(S350).
- [0054] 이에 대해서는, 도 5를 참조하여, 자세히 설명하기로 한다.
- [0055] 도 5는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치가 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이다.

- [0056] 도 5를 참조하면, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보와 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보가 일치하는지 여부를 판단할 수 있다(S510).
- [0057] 제2 사용자 정보는, 영상 표시 장치 사용자에게 대응하는 사용자 정보로, 사용자의 계정, 아이디, 비밀번호 등을 포함할 수 있다.
- [0058] 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 추가적인 인증 절차를 수행할 수 있다(S530). 예를 들어, PIN 번호 입력, 비밀번호 입력 등의 사용자 인증 정보를 수신하고, 수신된 정보에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다.
- [0059] 반면에, 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하는 경우, 제어 장치(2000)로부터 제어 장치 사용자(제1 사용자)가 인증된 상태인지를 판단할 수 있다(S520). 예를 들어, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치로부터 수신한 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 제어 장치 사용자가 인증된 상태임을 확인할 수 있다.
- [0060] 또한, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치 사용자의 인증 레벨을 결정할 수 있다. 예를 들어, 생체 인증을 통하여 인증된 경우, 인증 레벨이 높은 상태로 결정할 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [0061] 영상 표시 장치(100)는 제어 장치 사용자가 인증된 상태임이 확인되면, 인증을 필요로 하는 동작을 수행할 수 있다(S540). 또한, 영상 표시 장치는 결정된 인증 레벨에 따라, 인증을 필요로 하는 동작을 제한적으로 수행할 수 있다. 예를 들어, 영상 표시 장치(100)는 결정된 인증 레벨이 낮은 경우, 인증을 필요로 하는 동작들 중 제1 동작은 수행하고, 제2 동작에 대해서는 수행하지 않을 수 있다. 또한, 영상 표시 장치(100)는 제2 동작을 수행하기 위해 추가적인 인증 정보를 요청할 수 있다. 반면에, 영상 표시 장치(100)는 결정된 인증 레벨이 높은 경우, 제1 동작 및 제2 동작을 모두 수행할 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않는다.
- [0062] 도 6은 일 실시예에 따른 인증을 수행하는 방법을 나타내는 흐름도이다.
- [0063] 도 6을 참조하면, 제어 장치(2000)와 영상 표시 장치(100)는 통신 연결을 수행할 수 있다(S610). 도 6의 610 단계(S610)는 도 3의 310 단계(S310)에 대응하므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0064] 제어 장치(2000)는 사용자 인증을 수행할 수 있다(S620). 도 6의 620 단계(S620)는 도 3의 320 단계(S320)에 대응하므로, 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [0065] 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 실행할 수 있으며(S630), 리모컨 어플리케이션이 실행되면, 제어 장치(2000)는 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 인증 서버(3000)로 전송할 수 있다(S640).
- [0066] 일 실시예에 따른 인증 서버(3000)는 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 저장할 수 있다(S645).
- [0067] 한편, 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 이용하여, 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어하기 위한 제어 명령을 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있으며, 제1 사용자 정보도 전송할 수 있다. 이때, 제어 장치(2000)는 제어 명령에 제1 사용자 정보를 포함시켜 전송할 수도 있다.
- [0068] 영상 표시 장치(100)는 인증이 필요한 동작 수행 요청이 수신되면, 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보와 영상 표시 장치의 제2 사용자 정보가 일치하는 지 여부를 판단할 수 있다(S660).
- [0069] 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하는 경우, 제2 사용자 정보로 계정에 로그인된 상태를 유지할 수 있다(S665).
- [0070] 반면에, 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하지 않는 경우, 제1 사용자 정보를 이용하여, 계정 로그인을 수행할 수 있다(S670).
- [0071] 영상 표시 장치(100)는 인증 서버(3000)로 제1 사용자 정보를 전송할 수 있다(S675). 인증 서버(3000)는 영상 표시 장치(100)로부터 수신한 제1 사용자 정보에 기초하여, 제어 장치 사용자(제1 사용자)가 인증된 사용자인지를 확인할 수 있다(S680).
- [0072] 예를 들어, 인증 서버(3000)는 기 저장된 제1 사용자 정보 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 제어 장치 사용자(제1 사용자)가 인증된 상태임을 확인할 수 있다.
- [0073] 인증 서버(3000)는 영상 표시 장치(100)로 확인 결과를 전송할 수 있으며(S685), 영상 표시 장치(100)는 인증

서버(3000)로부터 수신한 확인 결과에 기초하여, 인증이 필요한 동작들을 수행할 수 있다(S690).

- [0074] 한편, 인증 서버(3000)에서의 확인 결과, 제1 사용자가 인증된 상태가 아닌 경우, 영상 표시 장치(100)는 추가적인 인증 절차를 수행할 수 있다. 예를 들어, PIN 번호 입력, 비밀번호 입력 등의 사용자 인증 정보를 수신하고, 수신된 정보에 기초하여, 인증이 완료되면, 인증이 필요한 동작들을 수행할 수 있다.
- [0075] 도 7a 내지 7c는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면들이다.
- [0076] 도 7a를 참조하면, 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 사용자 인증이 수행된 상태일 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 생체 인증 방법(예를 들어, 얼굴 인식, 지문 인식, 홍채 인식, 정맥 인식, 음성 인식 등)을 이용하여, 잠금이 해제된 상태일 수 있다. 제어 장치(2000)는 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보와 제어 장치에서 제어 장치 사용자가 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보를 영상 표시 장치로 전송할 수 있다.
- [0077] 또한, 제어 장치(2000)에는 리모컨 어플리케이션이 설치되어 있으며, 제어 장치(2000)는 사용자 입력에 기초하여, 리모컨 어플리케이션을 실행할 수 있다. 리모컨 어플리케이션은 제어 장치(2000)와 연결된 영상 표시 장치(100)의 기능을 제어하기 위한 입력 인터페이스를 제공할 수 있다.
- [0078] 한편, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치는, 제어 장치(2000)로부터 수신한 제어 명령에 따라 콘텐츠 구매 화면(710)을 표시할 수 있다. 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 이용하여, 사용자로부터 입력을 수신할 수 있으며, 사용자 입력에 기초한 제어 명령을 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다. 이때, 제어 명령은 블루투스 또는 적외선 통신 등을 포함하는 근거리 통신을 이용하여 전송될 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않는다.
- [0079] 예를 들어, 사용자가 콘텐츠를 구매하고자 하는 경우, 사용자는 제어 장치(2000)에 표시된 입력 인터페이스를 이용하여, 콘텐츠 구매 화면에 포함된 구매 버튼(720)을 선택하는 입력을 할 수 있다. 이에 따라, 제어 장치(2000)는 구매 버튼 선택에 대응하는 동작을 수행하도록 하는 제어 명령을 영상 표시 장치로 전송할 수 있다. 제어 명령의 헤더 영역에는 제1 사용자 정보와 사용자 인증 상태 정보가 포함될 수 있으나, 이에 한정되지 않는다.
- [0080] 한편, 영상 표시 장치에서, 콘텐츠 구매 동작은 인증을 필요로 하는 동작일 수 있다. 이에 따라, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보, 사용자 인증 상태 정보 및 영상 표시 장치 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다.
- [0081] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는, 제1 사용자 정보 및 제2 사용자 정보가 일치하고, 제어 장치 사용자가 제어 장치(2000)에서 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보가 확인되면, 추가적인 인증 절차 없이, 콘텐츠 구매에 대응하는 동작들을 수행할 수 있다. 예를 들어, 도 7b에 도시된 바와 같이, 영상 표시 장치(100)는 콘텐츠 구매 완료 화면(730)을 표시할 수 있다.
- [0082] 반면에, 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보 및 제2 사용자 정보가 일치하지 않거나, 제어 장치 사용자가 제어 장치에서 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보가 확인되지 않으면, 추가적인 인증 절차를 수행할 수 있다. 예를 들어, 도 7c에 도시된 바와 같이, 영상 표시 장치(100)는 콘텐츠 구매를 위한 구매 인증 번호를 입력을 요청하는 화면(740)을 표시할 수 있다. 사용자는 제어 장치의 입력 인터페이스를 이용하여, 구매 인증 번호를 입력할 수 있으며, 영상 표시 장치(100)는 수신한 구매 인증 번호가 기 설정된 구매 인증 번호와 동일하면, 콘텐츠 구매에 대응하는 동작을 수행할 수 있으며, 도 7b에 도시된 콘텐츠 구매 완료 화면(730)을 표시할 수 있다.
- [0083] 도 8a 내지 8c는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작을 설명하기 위해 참조되는 도면들이다.
- [0084] 도 8a를 참조하면, 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 사용자 인증이 수행된 상태일 수 있으며, 리모컨 어플리케이션을 실행할 수 있다. 또한, 제어 장치(2000)는 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보와 제어 장치에서 제어 장치 사용자가 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보를 영상 표시 장치(100)로 전송할 수 있다. 이에 대해서는, 도 7a에서 자세히 설명하였으므로 동일한 설명은 생략하기로 한다.
- [0085] 한편, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는, 제어 장치(2000)로부터 수신한 제어 명령에 따라, 채널을 전환하는 동작을 수행할 수 있다. 예를 들어, 제어 장치(2000)는 리모컨 어플리케이션을 이용하여, 사용자로부터 채널 업/다운 키 입력을 수신할 수 있으며, 영상 표시 장치(100)로 채널-업 또는 채널-다운 명령을 전송할 수 있다. 이때, 제어 명령은 블루투스 또는 적외선 통신 등을 포함하는 근거리 통신을 이용하여 전송될 수 있다. 채널-업 또는 채널-다운 명령의 헤더 영역에는 제1 사용자 정보와 사용자 인증 상태 정보가 포함될 수 있으나, 이

에 한정되지 않는다.

- [0086] 한편, 채널 업 명령에 따라 현재 채널 번호의 다음 번호의 채널로 전환하고자 할 때, 다음 번호의 채널이 성인 채널인 경우, 다음 번호의 채널로 전환하는 동작은 사용자 인증을 필요로 하는 동작일 수 있다. 이에 따라, 영상 표시 장치(100)는 제어 장치(200)로부터 수신한 제1 사용자 정보, 사용자 인증 상태 정보 및 영상 표시 장치 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보에 기초하여, 인증을 수행할 수 있다.
- [0087] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는, 제1 사용자 정보 및 제2 사용자 정보가 일치하고, 제어 장치 사용자가 제어 장치에서 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보가 확인되면, 추가적인 인증 절차 없이, 다음 채널(예를 들어, 성인 채널)로 전환할 수 있다. 예를 들어, 도 8b에 도시된 바와 같이, 다음 채널에 대응하는 화면(820)을 표시할 수 있다.
- [0088] 반면에, 영상 표시 장치(100)는 제1 사용자 정보 및 제2 사용자 정보가 일치하지 않거나, 제어 장치 사용자가 제어 장치에서 인증되었음을 나타내는 사용자 인증 상태 정보가 확인되지 않으면, 추가적인 인증 절차를 수행할 수 있다. 예를 들어, 도 8c에 도시된 바와 같이, 영상 표시 장치(100)는 성인 인증 비밀번호를 요청하는 화면(840)을 표시할 수 있다. 사용자는 제어 장치의 입력 인터페이스를 이용하여, 성인 인증 비밀번호를 입력할 수 있으며, 영상 표시 장치(100)는 수신한 성인 인증 비밀번호가 기 설정된 비밀번호와 동일하면, 다음 채널로 전환할 수 있으며, 도 8b에 도시된 다음 채널에 대응하는 화면(820)을 표시할 수 있다.
- [0089] 도 9는 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.
- [0090] 도 9를 참조하면, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)는 통신부(110), 프로세서(120), 메모리(130) 및 디스플레이(140)를 포함할 수 있다.
- [0091] 일 실시예에 따른 통신부(110)는 프로세서(120)의 제어에 의해 외부 장치 또는 서버와 데이터 또는 신호를 송수신할 수 있다. 프로세서(120)는 통신부(110)를 통해 연결된 외부 장치로 콘텐츠를 송수신하거나, 외부 장치로부터 어플리케이션을 다운로드 하거나 또는 웹 브라우징을 할 수 있다.
- [0092] 통신부(110)는 영상 표시 장치(100)의 성능 및 구조에 대응하여 무선랜(예를 들어, 와이-파이(Wi-Fi)), 블루투스, 및 유선 이더넷(Ethernet) 중 적어도 하나의 방식으로 데이터 또는 신호를 송수신할 수 있다.
- [0093] 일 실시예에 따른 통신부(110)는 근거리 통신을 이용하여, 일 실시예에 따른 제어 장치(200)와 서로 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신부(110)는 제어 장치(200)와 블루투스 방식, Wi-Fi 방식, NFC 방식, 적외선 방식, 지그비(Zigbee) 방식 등을 이용하여, 데이터 또는 신호를 송수신할 수 있다.
- [0094] 통신부(110)는 제어 장치(200)로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신할 수 있으며, 제어 명령에 따라 동작들을 수행할 수 있다. 또한, 통신부(110)는 제어 장치로부터 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보를 수신할 수 있다.
- [0095] 또한, 통신부(110)는 일 실시예에 따른 인증 서버(3000)와 서로 통신을 수행할 수 있다. 예를 들어, 통신부(110)는 제어 장치(100)로부터 수신한 제1 사용자 정보를 인증 서버(3000)로 전송하고, 인증 서버(3000)로부터 인증 결과에 대한 정보를 수신할 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않는다.
- [0096] 일 실시예에 따른 프로세서(120)는 메모리(130)에 저장되는 하나 이상의 프로그램들을 실행할 수 있다. 프로세서(120)는 싱글 코어, 듀얼 코어, 트리플 코어, 쿼드 코어 및 그 배수의 코어를 포함할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 복수의 프로세서를 포함할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 메인 프로세서(main processor, 도시되지 않음) 및 슬립 모드(sleep mode)에서 동작하는 서브 프로세서(sub processor, 도시되지 않음)로 구현될 수 있다.
- [0097] 일 실시예에 따른 메모리(130)는 영상 표시 장치(100)를 구동하고 제어하기 위한 다양한 데이터, 프로그램 또는 어플리케이션을 저장할 수 있다.
- [0098] 또한, 메모리(130)에 저장되는 프로그램은 하나 이상의 인스트럭션들을 포함할 수 있다. 메모리(130)에 저장된 프로그램(하나 이상의 인스트럭션들) 또는 어플리케이션은 프로세서(120)에 의해 실행될 수 있다.
- [0099] 일 실시예에 따른 프로세서(120)는 메모리(130)에 저장되는 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써, 제어 장치(200)로부터 수신한 제어 명령이 사용자 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 제1 사용자 정보, 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보 및 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 사용자 인증을 수행할 수 있다.

- [0100] 예를 들어, 프로세서(120)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하고, 제어 장치 사용자가 인증된 상태 임이 확인되면, 인증 성공으로 결정하고, 인증을 필요로 하는 동작들을 수행할 수 있다. 또한, 프로세서(120)는 사용자 인증 상태 정보에 기초하여, 인증 레벨을 결정할 수 있으며, 결정된 인증 레벨에 따라 인증을 필요로 하는 동작들을 제한적으로 수행할 수 있다.
- [0101] 또한, 프로세서(120)는 인증 수행 결과에 따라, 추가적인 인증 절차를 요청할 수 있다. 예를 들어, 프로세서(120)는 제1 사용자 정보와 제2 사용자 정보가 일치하지 않거나, 사용자 인증 상태 정보가 기 설정된 상태가 아닌 경우(예를 들어, 제어 장치에서 인증되지 않은 상태를 나타내는 경우 또는 기 설정된 인증 레벨이 아닌 경우), 인증 정보를 요청하는 화면을 디스플레이(140)에 표시하도록 제어할 수 있다.
- [0102] 또한, 프로세서(120)는 제어 장치(2000)로부터 수신한 제1 사용자 정보를 인증 서버(3000)로 전송할 수 있으며, 인증 서버(3000)로부터 수신한 인증 결과에 기초하여, 인증을 필요로 하는 동작들을 수행할 수 있다.
- [0103] 일 실시예에 따른 디스플레이(140)는 프로세서(120)에서 처리된 영상 신호, 데이터 신호, OSD 신호, 제어 신호 등을 변환하여 구동 신호를 생성한다. 디스플레이(140)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display)등으로 구현될 수 있으며, 또한, 3차원 디스플레이(3D display)로 구현될 수 있다. 또한, 디스플레이(140)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다.
- [0104] 일 실시예에 따른 디스플레이(140)는 추가적인 인증 절차가 필요한 경우, 프로세서(120)의 제어에 의해, 인증 정보를 요청하는 화면을 표시할 수 있다.
- [0105] 도 10은 다른 실시예에 따른 영상 표시 장치의 구성을 나타내는 블록도이다. 도 10의 영상 표시 장치(1000)는 도 1의 영상 표시 장치(100)의 일 실시예일 수 있다.
- [0106] 도 10을 참조하면, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(1000)는, 튜너부(1040), 제어부(1010), 디스플레이부(1020), 통신부(1050), 감지부(1030), 입/출력부(1070), 비디오 처리부(1080), 오디오 처리부(1015), 저장부(1090), 전원부(1060)를 포함할 수 있다.
- [0107] 도 10의 통신부(1050)는 도 9의 통신부(110)에, 도 10의 제어부(1010)는 도 9의 프로세서(120)에, 도 10의 저장부(1090)는 도 9의 메모리(130)에, 도 10의 디스플레이부(1020)는 도 9의 디스플레이(140)에 각각 대응하므로, 동일한 설명은 생략하기로 한다.
- [0108] 튜너부(1040)는 유선 또는 무선으로 수신되는 방송 신호를 증폭(amplification), 혼합(mixing), 공진(resonance)등을 통하여 많은 전파 성분 중에서 영상 표시 장치(1000)에서 수신하고자 하는 채널의 주파수만을 튜닝(tuning)시켜 선택할 수 있다. 방송 신호는 오디오(audio), 비디오(video) 및 부가 정보(예를 들어, EPG(Electronic Program Guide))를 포함한다.
- [0109] 튜너부(1040)는 사용자 입력(예를 들어, 제어 장치로부터 수신되는 제어 신호, 예컨대, 채널 번호 입력, 채널의 업/다운(up/down) 입력 및 EPG 화면에서 채널 입력)에 따라 채널 번호에 대응되는 주파수 대역에서 방송 신호를 수신할 수 있다.
- [0110] 튜너부(1040)는 지상파 방송, 케이블 방송, 위성 방송, 인터넷 방송 등과 같이 다양한 소스로부터 방송 신호를 수신할 수 있다. 튜너부(1040)는 아날로그 방송 또는 디지털 방송 등과 같은 소스로부터 방송 신호를 수신할 수도 있다.
- [0111] 비디오 처리부(1080)는, 영상 표시 장치(1000)가 수신한 비디오 데이터에 대한 처리를 수행한다. 비디오 처리부(1080)에서는 비디오 데이터에 대한 디코딩, 스케일링, 노이즈 필터링, 프레임 레이트 변환, 해상도 변환 등과 같은 다양한 이미지 처리를 수행할 수 있다.
- [0112] 감지부(1030)는 사용자의 음성, 사용자의 영상 또는 사용자의 인터랙션을 감지하며, 마이크(1031), 카메라부(1032) 및 광 수신부(1033)를 포함할 수 있다.
- [0113] 마이크(1031)는 사용자의 발화(utterance)된 음성을 수신한다. 마이크(1031)는 수신된 음성을 전기 신호로 변환하여 제어부(1010)로 출력할 수 있다. 사용자 음성은 예를 들어, 영상 표시 장치(1000)의 메뉴 또는 기능에 대응되는 음성을 포함할 수 있다.
- [0114] 카메라부(1032)는 카메라 인식 범위에서 제스처를 포함하는 사용자의 모션에 대응되는 영상(예를 들어, 연속되는 프레임)을 수신할 수 있다. 제어부(1010)는 수신된 모션의 인식 결과를 이용하여 영상 표시 장치(1000)에 표

시되는 메뉴를 선택하거나 모션 인식 결과에 대응되는 제어를 할 수 있다.

- [0115] 광 수신부(1033)는 외부의 제어 장치에서부터 수신되는 광 신호(제어 신호를 포함)를 디스플레이부(1020)의 베젤의 광창(도시되지 아니함) 등을 통해 수신한다. 광 수신부(1033)는 제어 장치로부터 사용자 입력(예를 들어, 터치, 눌림, 터치 제스처, 음성, 또는 모션)에 대응되는 광 신호를 수신할 수 있다. 수신된 광 신호로부터 제어부(1010)의 제어에 의해 제어 신호가 추출될 수 있다.
- [0116] 입/출력부(1170)는 제어부(1010)의 제어에 의해 영상 표시 장치(1000)의 외부에서부터 비디오(예를 들어, 동영상 등), 오디오(예를 들어, 음성, 음악 등) 및 부가 정보(예를 들어, EPG 등) 등을 수신한다. 입/출력부(1070)는 HDMI 포트(High-Definition Multimedia Interface port, 1071), 컴포넌트 잭(component jack, 1072), PC 포트(PC port, 1073), 및 USB 포트(USB port, 1074) 중 하나를 포함할 수 있다. 입/출력부(1070)는 HDMI 포트(1071), 컴포넌트 잭(1072), PC 포트(1073), 및 USB 포트(1074)의 조합을 포함할 수 있다.
- [0117] 제어부(1010)는 영상 표시 장치(1000)의 전반적인 동작 및 디스플레이 장치(1000)의 내부 구성 요소들 사이의 신호 흐름을 제어하고, 데이터를 처리하는 기능을 수행한다. 제어부(1010)는 사용자의 입력이 있거나 기 설정되어 저장된 조건을 만족하는 경우, 저장부(1090)에 저장된 OS(Operation System) 및 다양한 애플리케이션을 실행할 수 있다.
- [0118] 제어부(1010)는 영상 표시 장치(1000)의 외부에서부터 입력되는 신호 또는 데이터를 저장하거나, 영상 표시 장치(1000)에서 수행되는 다양한 작업에 대응되는 저장 영역으로 사용되는 램(RAM, 1081), 영상 표시 장치(1000)의 제어를 위한 제어 프로그램이 저장된 롬(ROM, 1082) 및 프로세서(Processor, 1083)를 포함할 수 있다.
- [0119] 그래픽 처리부(1084)는 연산부(미도시) 및 렌더링부(미도시)를 이용하여 아이콘, 이미지, 텍스트 등과 같은 다양한 객체를 포함하는 화면을 생성한다. 연산부는 감지부(1030)를 통해 감지된 사용자 입력을 이용하여 화면의 레이아웃에 따라 각 객체들이 표시될 좌표값, 형태, 크기, 컬러 등과 같은 속성값을 연산한다. 렌더링부는 연산부에서 연산한 속성값에 기초하여 객체를 포함하는 다양한 레이아웃의 화면을 생성한다. 렌더링부에서 생성된 화면은 디스플레이부(1020)의 디스플레이 영역 내에 표시된다.
- [0120] 제1 내지 n 인터페이스(1085-1 내지 1085-n)는 상술한 각종 구성요소들과 연결된다. 인터페이스들 중 하나는 네트워크를 통해 외부 장치와 연결되는 네트워크 인터페이스가 될 수도 있다.
- [0121] 램(1081), 롬(1082), 프로세서(1083), 그래픽 처리부(1084), 제1 내지 n 인터페이스(1085-1 내지 1085-n)는 내부 버스(bus)(1086)를 통해 상호 연결될 수 있다.
- [0122] 본 실시예에서 “영상 표시 장치의 제어부” 라는 용어는 프로세서(1083), 롬(1082) 및 램(1081)을 포함한다.
- [0123] 디스플레이부(1020)는, 제어부(1010)에서 처리된 영상 신호, 데이터 신호, OSD 신호, 제어 신호 등을 변환하여 구동 신호를 생성한다. 디스플레이부(1020)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display)등으로 구현될 수 있으며, 또한, 3차원 디스플레이(3D display)로 구현될 수 있다. 또한, 디스플레이부(1020)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다.
- [0124] 오디오 처리부(1015)는 오디오 데이터에 대한 처리를 수행한다. 오디오 처리부(1015)에서는 오디오 데이터에 대한 디코딩이나 증폭, 노이즈 필터링 등과 같은 다양한 처리가 수행될 수 있다. 한편, 오디오 처리부(1015)는 복수의 콘텐츠에 대응되는 오디오를 처리하기 위해 복수의 오디오 처리 모듈을 구비할 수 있다.
- [0125] 오디오 출력부(1025)는 제어부(1010)의 제어에 의해 튜너부(1040)를 통해 수신된 방송 신호에 포함된 오디오를 출력한다. 오디오 출력부(1025)는 통신부(1050) 또는 입/출력부(1070)를 통해 입력되는 오디오(예를 들어, 음성, 사운드)를 출력할 수 있다. 또한, 오디오 출력부(1025)는 제어부(1010)의 제어에 의해 저장부(1090)에 저장된 오디오를 출력할 수 있다. 오디오 출력부(1025)는 스피커(1026), 헤드폰 출력 단자(1027) 또는 S/PDIF(Sony/Philips Digital Interface: 출력 단자(1028) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 오디오 출력부(1025)는 스피커(1026), 헤드폰 출력 단자(1027) 및 S/PDIF 출력 단자(1028)의 조합을 포함할 수 있다.
- [0126] 전원부(1060)는 제어부(1010)의 제어에 의해 영상 표시 장치(1000) 내부의 구성 요소들로 외부의 전원 소스에서부터 입력되는 전원을 공급한다. 또한, 전원부(1060)는 제어부(1010)의 제어에 의해 영상 표시 장치(1000) 내부에 위치하는 하나 또는 둘 이상의 배터리(도시되지 아니함)에서부터 출력되는 전원을 내부의 구성 요소들에게 공급할 수 있다.
- [0127] 저장부(1090)는 제어부(1010)의 제어에 의해 영상 표시 장치(1000)를 구동하고 제어하기 위한 다양한 데이터,

프로그램 또는 어플리케이션을 저장할 수 있다. 저장부(1090)는 도시되지 아니한 방송 수신 모듈, 채널 제어 모듈, 볼륨 제어 모듈, 통신 제어 모듈, 음성 인식 모듈, 모션 인식 모듈, 광 수신 모듈, 디스플레이 제어 모듈, 오디오 제어 모듈, 외부 입력 제어 모듈, 전원 제어 모듈, 무선(예를 들어, 블루투스)으로 연결되는 외부 장치의 전원 제어 모듈, 음성 데이터베이스(DB), 또는 모션 데이터베이스(DB)를 포함할 수 있다. 저장부(1090)의 도시되지 아니한 모듈들 및 데이터 베이스는 영상 표시 장치(1000)에서 방송 수신 제어 기능, 채널 제어 기능, 볼륨 제어 기능, 통신 제어 기능, 음성 인식 기능, 모션 인식 기능, 광 수신 제어 기능, 디스플레이 제어 기능, 오디오 제어 기능, 외부 입력 제어 기능, 전원 제어 기능 또는 무선(예를 들어, 블루투스)으로 연결되는 외부 장치의 전원 제어 기능을 수행하기 위하여 소프트웨어 형태로 구현될 수 있다. 제어부(1010)는 저장부(1090)에 저장된 이들 소프트웨어를 이용하여 각각의 기능을 수행할 수 있다.

[0128] 한편, 도 9 및 도 10에 도시된 영상 표시 장치(100, 1000)의 블록도는 일 실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성요소는 실제 구현되는 영상 표시 장치(100, 1000)의 사양에 따라 통합, 추가, 또는 생략될 수 있다. 즉, 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다. 또한, 각 블록에서 수행하는 기능은 실시예들을 설명하기 위한 것이며, 그 구체적인 동작이나 장치는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.

[0129] 도 11은 일 실시예에 따른 제어 장치의 구성을 나타내는 블록도이다.

[0130] 도 11을 참조하면, 일 실시예에 따른 제어 장치(2000)는 통신부(2010), 센서부(2030), 저장부(2060), 제어부(2020), 디스플레이부(2040) 및 A/V 입력부(2050)를 포함할 수 있다.

[0131] 통신부(2010)는 전자 장치(200)와 외부 장치(예를 들어, 서버 등) 간의 통신을 수행하기 위한 하나 이상의 구성요소를 포함할 수 있다. 예를 들어, 통신부(2010)는, 근거리 통신부, 이동 통신부, 방송 수신부를 포함할 수 있다.

[0132] 예를 들어, 통신부(2010)는 근거리 통신을 이용하여, 일 실시예에 따른 영상 표시 장치(100)와 통신을 수행할 수 있다.

[0133] 센서부(2030)는, 사용자의 생체 정보를 센싱하는 센서, 제어 장치(2000)의 상태 또는 제어 장치(2000) 주변의 상태를 감지하는 센서를 포함할 수 있다. 또한, 센서부(2030)는 센서에서 감지된 정보를 제어부(2020)로 전달할 수 있다.

[0134] A/V(Audio/Video) 입력부(2050)는 오디오 신호 또는 비디오 신호 입력을 위한 것으로, 이에 카메라(2051)와 마이크로폰(2053) 등이 포함될 수 있다. 카메라(2051)는 이미지 센서를 통해 정지 영상 또는 동영상 등의 화상 프레임을 얻을 수 있다. 카메라(2051)는 적외선 카메라 또는 CCD(charge-coupled device) 카메라 등을 포함할 수 있다. 이미지 센서를 통해 캡처된 이미지는 제어부(2020) 또는 별도의 이미지 프로세서(미도시)를 통해 처리될 수 있다. 카메라(2051)에서 처리된 화상 프레임은 저장부(2060)에 저장되거나 외부 장치로 전송될 수 있다. 카메라(2051)는 제어 장치(2000)의 구성 태양에 따라 2개 이상이 구비될 수도 있다. 예를 들어, 카메라(2051)는, 제어 장치 사용자의 얼굴 영상을 캡처하여, 사용자의 얼굴 정보를 획득하거나, 사용자의 눈 영상을 캡처하여, 사용자의 홍채 정보를 획득할 수 있다. 획득된 사용자의 얼굴 정보는 얼굴 인식을 통한 사용자 인증에 이용될 수 있으며, 사용자의 홍채 정보는 홍채 인식을 통한 사용자 인증에 이용될 수 있다.

[0135] 마이크로폰(2053)은, 외부의 음향 신호를 입력 받아 전기적인 음성 데이터로 처리한다. 예를 들어, 마이크로폰(2053)은 외부 디바이스 또는 화자로부터 음향 신호를 수신할 수 있다. 마이크로폰(2053)은 외부의 음향 신호를 입력 받는 과정에서 발생 되는 잡음(noise)을 제거하기 위한 다양한 잡음 제거 알고리즘을 이용할 수 있다. 예를 들어, 마이크로폰(2053)은 제어 장치 사용자의 음성 정보를 획득할 수 있으며, 획득된 사용자의 음성 정보는 음성 인식을 통한 사용자 인증에 이용될 수 있다.

[0136] 저장부(2060)는, 제어부(2020)의 처리 및 제어를 위한 프로그램을 저장할 수도 있고, 입/출력되는 데이터들(예컨대, 어플리케이션, 콘텐츠, 주소록 등)을 저장할 수도 있다.

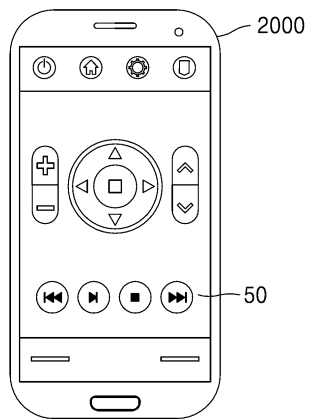
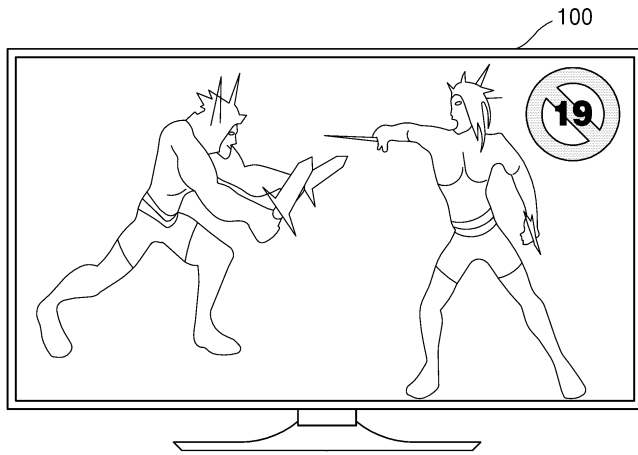
[0137] 저장부(2060)는 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(RAM, Random Access Memory) SRAM(Static Random Access Memory), 롬(ROM, Read-Only Memory), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다. 또한, 제어 장치(100)는 인터넷(internet)상에서 저장부(2060)의 저장 기능을 수행하는 웹 스토리지(web storage) 또는 클라우드 서버를

운영할 수도 있다.

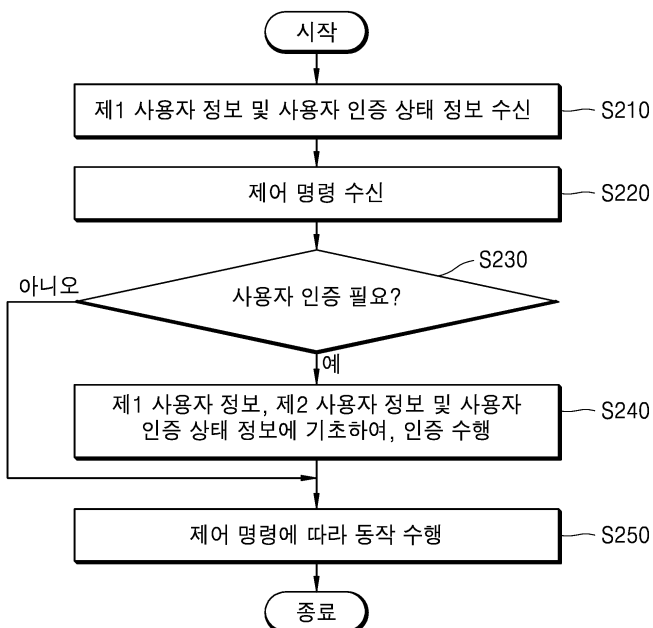
- [0138] 일 실시예에 따른 디스플레이부(2040)는 제어부(2020)에서 처리된 영상 신호, 데이터 신호, OSD 신호, 제어 신호 등을 변환하여 구동 신호를 생성한다. 디스플레이부(2040)는 PDP, LCD, OLED, 플렉시블 디스플레이(flexible display)등으로 구현될 수 있으며, 또한, 3차원 디스플레이(3D display)로 구현될 수 있다. 또한, 디스플레이부(2040)는, 터치 스크린으로 구성되어 출력 장치 이외에 입력 장치로 사용되는 것도 가능하다. 예를 들어, 디스플레이부(2040)는 리모컨 어플리케이션 실행 화면을 표시할 수 있다.
- [0139] 한편, 도 11에 도시된 제어 장치(2000)의 블록도는 일 실시예를 위한 블록도이다. 블록도의 각 구성요소는 실제 구현되는 제어 장치(2000)의 사양에 따라 통합, 추가, 또는 생략될 수 있다. 즉, 필요에 따라 2 이상의 구성요소가 하나의 구성요소로 합쳐지거나, 혹은 하나의 구성요소가 2 이상의 구성요소로 세분되어 구성될 수 있다. 또한, 각 블록에서 수행하는 기능은 실시예들을 설명하기 위한 것이며, 그 구체적인 동작이나 장치는 본 발명의 권리범위를 제한하지 아니한다.
- [0140] 일 실시예에 따른 영상 표시 장치의 동작방법은 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 컴퓨터 판독 가능 기록 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0141] 또한, 개시된 실시예들에 따른 영상 표시 장치의 동작방법은 컴퓨터 프로그램 제품(computer program product)에 포함되어 제공될 수 있다. 컴퓨터 프로그램 제품은 상품으로서 판매자 및 구매자 간에 거래될 수 있다.
- [0142] 컴퓨터 프로그램 제품은 S/W 프로그램, S/W 프로그램이 저장된 컴퓨터로 읽을 수 있는 저장 매체를 포함할 수 있다. 예를 들어, 컴퓨터 프로그램 제품은 영상 표시 장치의 제조사 또는 전자 마켓(예, 구글 플레이 스토어, 앱 스토어)을 통해 전자적으로 배포되는 S/W 프로그램 형태의 상품(예, 다운로드블 앱)을 포함할 수 있다. 전자적 배포를 위하여, S/W 프로그램의 적어도 일부는 저장 매체에 저장되거나, 임시적으로 생성될 수 있다. 이 경우, 저장 매체는 제조사의 서버, 전자 마켓의 서버, 또는 SW 프로그램을 임시적으로 저장하는 중계 서버의 저장 매체가 될 수 있다.
- [0143] 컴퓨터 프로그램 제품은, 서버 및 클라이언트 장치로 구성되는 시스템에서, 서버의 저장매체 또는 클라이언트 장치의 저장매체를 포함할 수 있다. 또는, 서버 또는 클라이언트 장치와 통신 연결되는 제3 장치(예, 스마트폰)가 존재하는 경우, 컴퓨터 프로그램 제품은 제3 장치의 저장매체를 포함할 수 있다. 또는, 컴퓨터 프로그램 제품은 서버로부터 클라이언트 장치 또는 제3 장치로 전송되거나, 제3 장치로부터 클라이언트 장치로 전송되는 S/W 프로그램 자체를 포함할 수 있다.
- [0144] 이 경우, 서버, 클라이언트 장치 및 제3 장치 중 하나가 컴퓨터 프로그램 제품을 실행하여 개시된 실시예들에 따른 방법을 수행할 수 있다. 또는, 서버, 클라이언트 장치 및 제3 장치 중 둘 이상이 컴퓨터 프로그램 제품을 실행하여 개시된 실시예들에 따른 방법을 분산하여 실시할 수 있다.
- [0145] 예를 들면, 서버(예로, 클라우드 서버 또는 인공 지능 서버 등)가 서버에 저장된 컴퓨터 프로그램 제품을 실행하여, 서버와 통신 연결된 클라이언트 장치가 개시된 실시예들에 따른 방법을 수행하도록 제어할 수 있다.
- [0146] 이상에서 실시예들에 대하여 상세하게 설명하였지만 본 발명의 권리범위는 이에 한정되는 것은 아니고 다음의 청구범위에서 정의하고 있는 본 발명의 기본 개념을 이용한 당업자의 여러 변형 및 개량 형태 또한 본 발명의 권리범위에 속한다.
- [0147]

도면

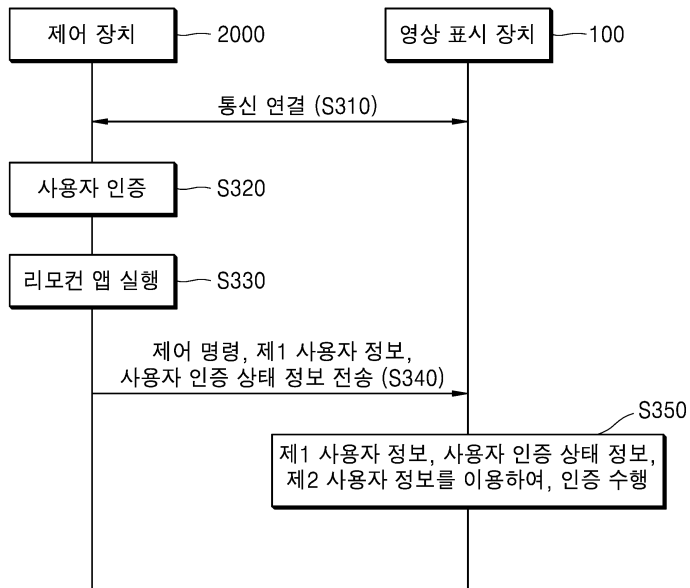
도면1



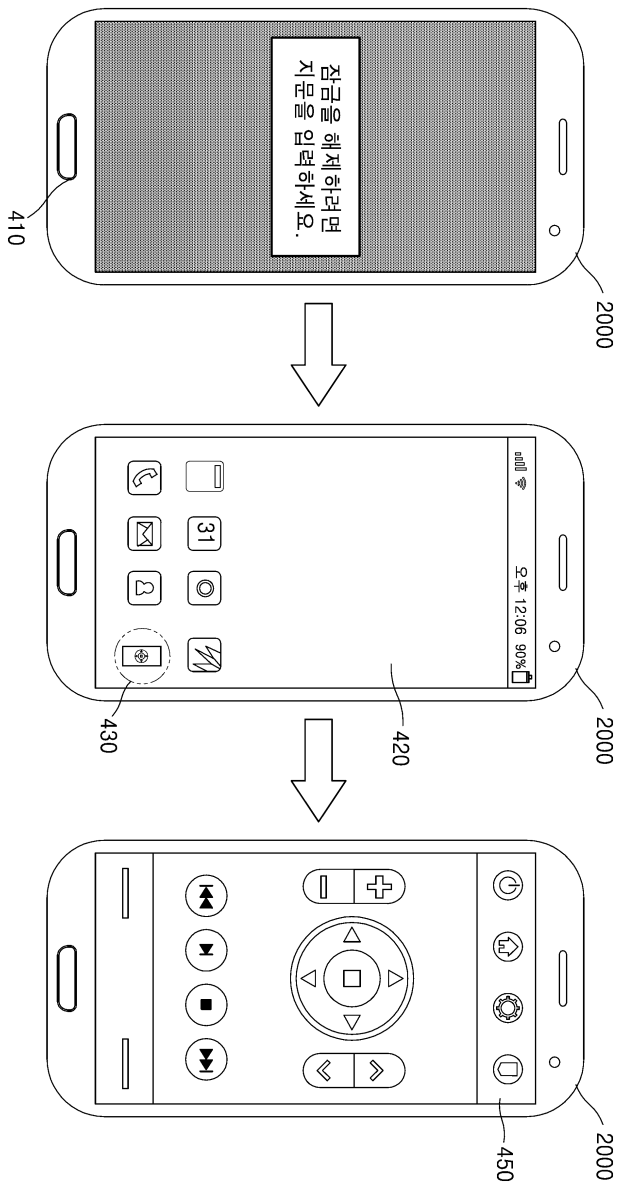
도면2



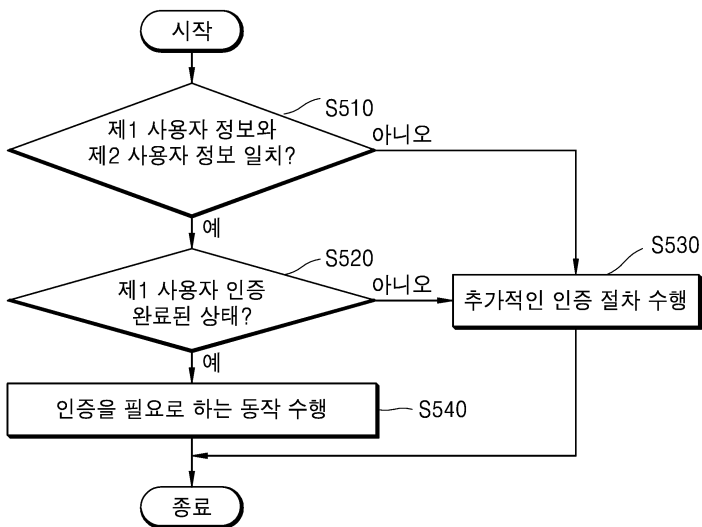
도면3



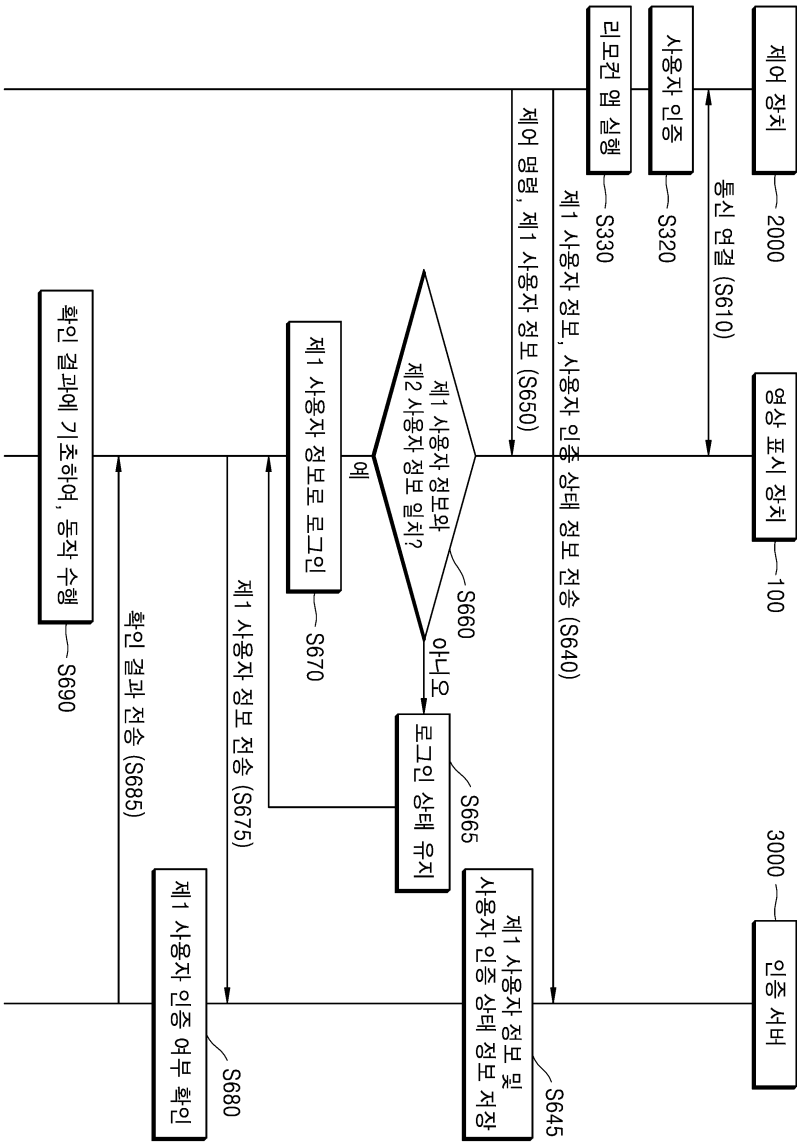
도면4



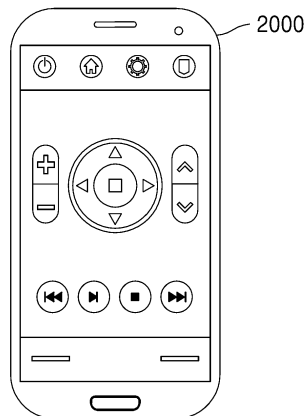
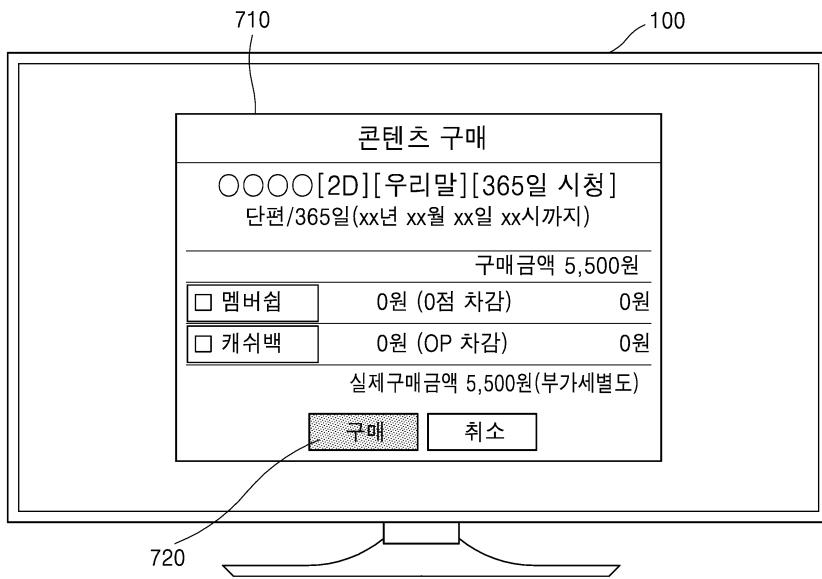
도면5



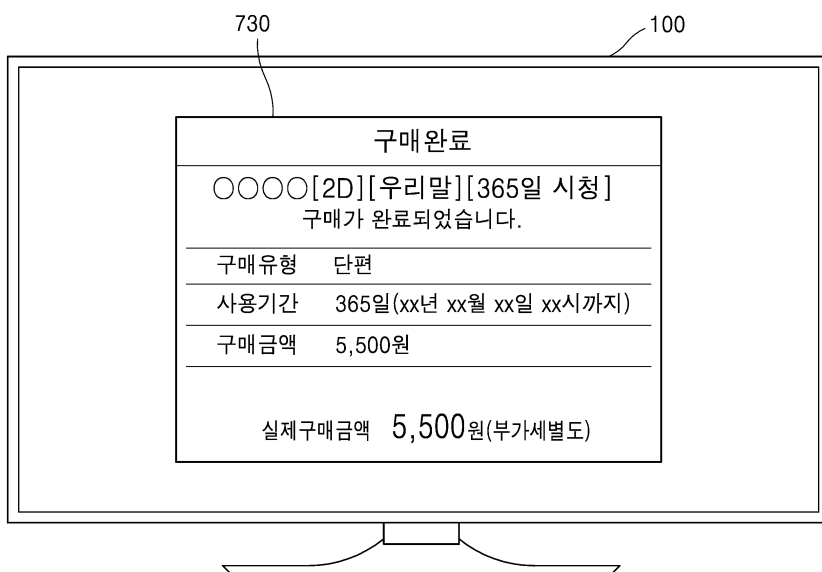
도면6



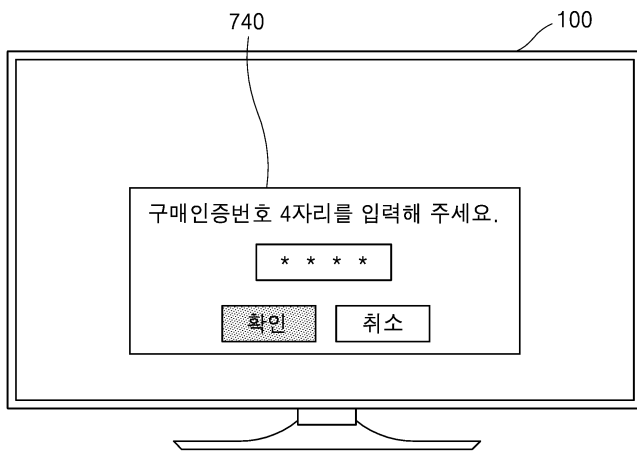
도면7a



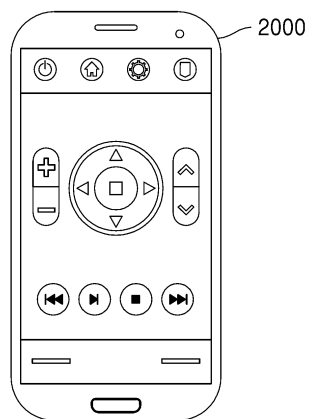
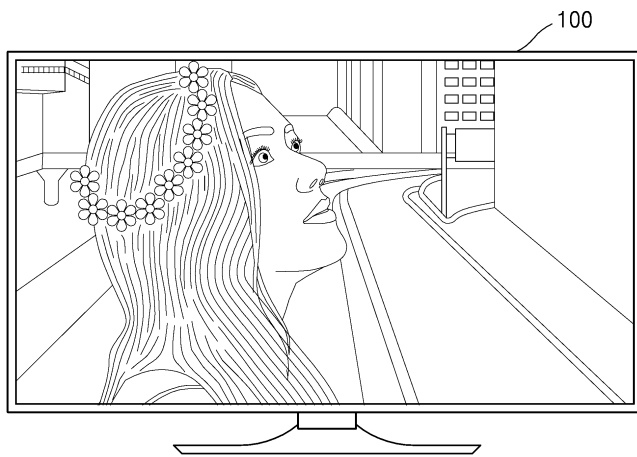
도면7b



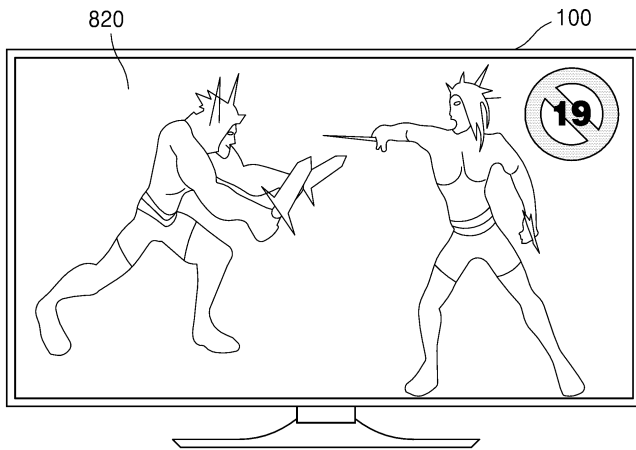
도면7c



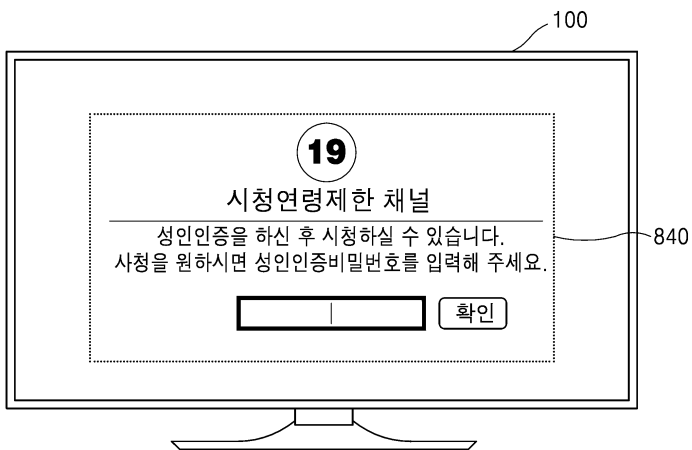
도면8a



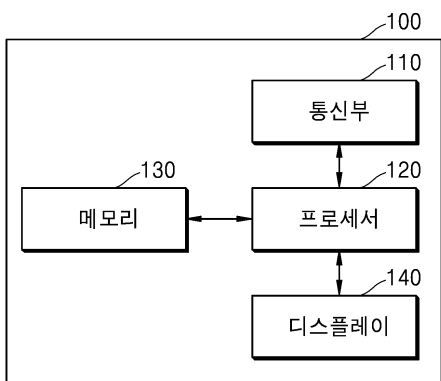
도면8b



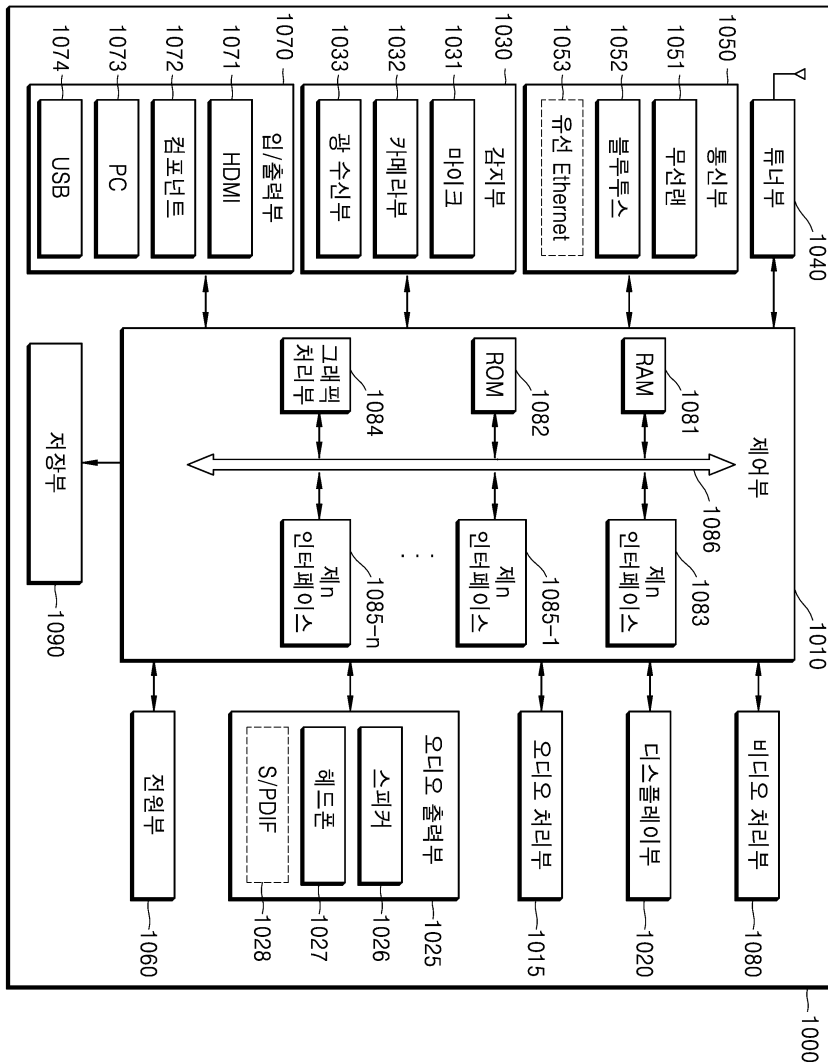
도면8c



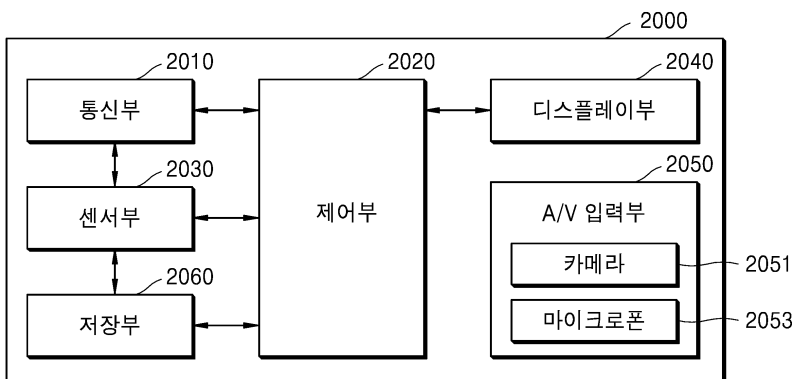
도면9



도면10



도면11



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

제어 장치로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 통신부;

하나 이상의 인스트럭션들을 저장하는 메모리; 및

상기 메모리에 저장된 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행하는 프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써,

상기 제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하고,

상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보가 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보와 일치하는 지 여부를 결정하고,

상기 제1 사용자 정보가 상기 제2 사용자 정보와 일치하는 경우, 상기 인증 상태 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하고,

상기 인증 상태 정보가, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 상기 제어 장치에서 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함하는 경우, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는, 영상 표시 장치.

【변경후】

제어 장치로부터 영상 표시 장치의 동작을 제어하는 제어 명령을 수신하는 통신부;

하나 이상의 인스트럭션들을 저장하는 메모리; 및

상기 메모리에 저장된 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행하는 프로세서를 포함하고,

상기 프로세서는 상기 하나 이상의 인스트럭션들을 실행함으로써,

제어 장치 사용자에게 대응하는 제1 사용자 정보 및 상기 제어 장치에서의 사용자 인증 상태를 나타내는 인증 상태 정보를 수신하고,

상기 제어 명령이 인증을 필요로 하는 동작 요청을 포함하는 경우, 상기 제1 사용자 정보가 상기 영상 표시 장치의 사용자에게 대응하는 제2 사용자 정보와 일치하는 지 여부를 결정하고,

상기 제1 사용자 정보가 상기 제2 사용자 정보와 일치하는 경우, 상기 인증 상태 정보에 기초하여, 상기 인증을 수행하고,

상기 인증 상태 정보가, 상기 제어 장치 사용자의 생체 정보를 이용하여 상기 제어 장치에서 인증이 완료된 상태임을 나타내는 정보를 포함하는 경우, 상기 제어 명령에 따라 상기 동작을 수행하는, 영상 표시 장치.