



- (51) 국제특허분류:
A41D 27/08 (2006.01) G09F 9/30 (2006.01)
A41D 1/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2015/003293
- (22) 국제출원일: 2015년 4월 2일 (02.04.2015)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0000614 2015년 1월 5일 (05.01.2015) KR
- (71) 출원인: 주식회사 바우드 (BOUD CO. LTD) [KR/KR];
135-953 서울시 강남구 도산대로 92길 42, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 이연화 (LEE, Yun Wha); 133-010 서울시 성동구 마장로 137, Seoul (KR). 김민홍 (KIM, Min Hong); 330-995 충청남도 천안시 동남구 문암로 203, Chungcheongnam-do (KR). 권미소 (KWON, Mi So); 200-776 강원도 춘천시 지석로 97, Gangwon-do (KR).
- (74) 대리인: 이대호 (LEE, Dae Ho) 등; 135-545 서울시 강남구 강남대로 476 어반하이브 11층, Seoul (KR).

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

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

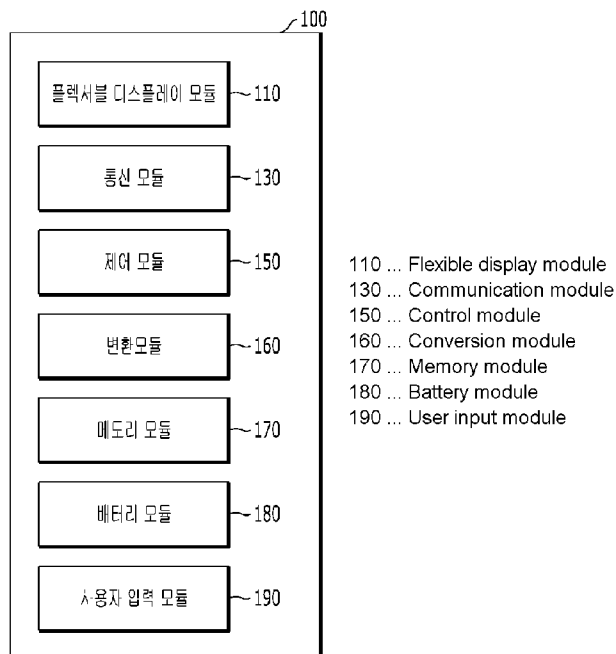
공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: GARMENT FOR PROVIDING DISPLAY FUNCTION

(54) 발명의 명칭 : 디스플레이 기능을 제공하는 의복

[Fig. 1]



(57) Abstract: Disclosed is a garment for providing a display function. The garment may comprise: a flexible display module comprising a predetermined number of LED devices arranged at predetermined intervals; a communication module which communicates with at least one of a user terminal and a control server to receive at least one of a control signal and video data, the video data comprising at least one of image data and motion picture data; a control module which controls the flexible display module to output an image corresponding to the received video data in response to the received control signal or a control signal generated by the control module; and a memory module which stores at least one of an image, which can be displayed in the flexible display module, and identification information of the garment.

(57) 요약서: 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복이 개시된다. 상기 의복은, 사전 결정된 간격으로 배치된 사전 결정된 개수의 LED 소자들로 구성된 플렉서블 디스플레이 모듈, 사용자 단말 및 제어 서버 중 적어도 하나와 통신하여 제어 신호 및 영상 데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 수신하기 위한 통신 모듈, 상기 수신된 제어 신호 또는 제어 모듈에 의해 생성된 제어 신호에 응답하여, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈이 상기 수신된 상기 영상 데이터에 대응되는 영상을 출력하도록 제어하는 제어 모듈, 및 상기 플렉서블 디스플레이 모듈에서 디스플레이될 수 있는 영상 및 상기 의복의 식별 정보 중 적어도 하나를 저장하는 메모리 모듈을 포함할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 디스플레이 기능을 제공하는 의복

기술분야

- [1] 본 발명은 의복에 관련한 것으로서, 보다 구체적으로 디스플레이 기능을 제공하는 의복과 이를 제어하기 위한 사용자 단말 및 서버에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 의복이란 현대사회에서 인간적인 삶을 영위하기 위하여 필수적인 것이다. 의복은 외부로부터 몸을 보호하고, 체온을 일정하게 유지하도록 도움을 준다. 의복은 몸을 가리고, 몸을 보호하는 실용적인 기능을 수행하여 왔다.
- [3] 그리고, 의복은 염색 기술의 발전 등으로 다양한 색채를 가지게 되었으며, 섬유 가공 기술의 발전 등으로 다양한 디자인을 가지게 됨으로써 의복은 자기 표현의 한 수단으로 자리하게 되었다.
- [4] 엔터테인먼트 산업에서 다양한 연예인들은 자신만의 개성을 나타낼 수 있는 다양한 의복을 착용하여 자신의 스타성을 더욱 돋보이게 하고 있다. 예를 들어, 가수의 콘서트에는 가수의 스타성에 매료된 수만 명의 관중이 몰리기도 한다. 과거에 가수의 팬클럽들은 가수 별로 다른 색상의 풍선을 통하여, 자신이 해당 가수의 팬임을 나타내었다.
- [5] 또한, 스포츠 산업에서는 팀 유니폼을 착용하여 운동 경기에서 팀원을 구분하고, 나아가 팀 유니폼을 팬들에게 판매하여, 팀과 팬의 유대감을 다지고 있다. 이때, 팬들은 자신이 좋아하는 선수의 유니폼을 착용함으로써, 자신이 좋아하는 선수를 응원할 수 있고, 해당 선수와 유대감을 느낄 수 있다. 팀의 응원단은 팀의 유니폼으로 의상을 정하기도 한다.
- [6] 전술한 상황에서, 가수의 콘서트를 관람하는 관중은 자신이 해당 가수의 팬임을 표현하고 싶은 욕구가 있으며, 해당 가수에게 자신을 표현함으로써, 자신이 좋아하는 가수와 소통하고 싶은 욕구가 있을 수 있다.
- [7] 또한, 스포츠 산업에서 팀의 응원단은 팀의 유니폼을 입고 카드섹션, 파도타기, 응원가 등으로, 응원단이 "군중"으로써 하는 응원을 팀에게 제공할 수 있다. 그러나, 카드섹션 등은 응원효과가 크지만, 사전에 관중들이 모여서 연습을 하여야 하는 문제점이 있을 수 있다.
- [8] 따라서, 관중들은 군중 속에서 자신을 표현하기 위한 수단에 대한 수요가 있을 수 있다. 또한, 관중들은 군중으로 하나되어 팬클럽, 응원단 등의 단위로 자신의 가수 또는 스포츠 팀에게 응원을 보낼 수 있는 수단에 대한 수요가 있을 수 있다.
- [9] 또한, 웨어러블 디바이스에 대한 관심도가 높아져, 스마트 의류에 관련한 기술도 발전하고 있다. 그러나, 현재 출시되고 있는 스마트 의류는 기능성에 무게중심을 두고 있다. 따라서, 개인 혹은 단체의 유니크한 개성을 표현할 수 있는 스마트 의복에 대한 수요가 있을 수 있다.

- [10] 등록번호 제 20-0294324는 광고판을 부착한 의복을 개시한다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [11] 본 발명은 전술한 배경기술에 대하여 대응하여 안출된 것으로서, 군중 속에서 자신을 표현하기 위한 의복을 제공하기 위한 것이다.
- [12] 본 발명은 군중이 자신의 소속을 나타낼 수 있는 의복을 제공하기 위한 것이다.
- [13] 본 발명은 사전 연습이 없이도 관중들이 군중으로 하나되어 응원 등을 수행할 수 있도록 하는 의복을 제공하기 위한 것이다.
- [14] 본 발명은 개인 혹은 단체의 유니크한 개성을 표현할 수 있는 의복을 제공하기 위한 것이다.
- [15] 본 발명은 차세대 웨어러블 패션에 대한 소구점이 되는 의복을 제공하기 위함이다.

과제 해결 수단

- [16] 전술한 바와 같은 과제를 실현하기 위한 본 발명의 일 실시예에 따라 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복이 개시된다. 상기 의복은, 사전 결정된 간격으로 배치된 사전 결정된 개수의 LED 소자들로 구성된 플렉서블 디스플레이 모듈, 사용자 단말 및 제어 서버 중 적어도 하나와 통신하여 제어 신호 및 영상 데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 수신하기 위한 통신 모듈, 상기 수신된 제어 신호 또는 제어 모듈에 의해 생성된 제어 신호에 응답하여, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈이 상기 수신된 상기 영상 데이터에 대응되는 영상을 출력하도록 제어하는 제어 모듈 및 상기 플렉서블 디스플레이 모듈에서 디스플레이될 수 있는 영상 및 상기 의복의 식별 정보 중 적어도 하나를 저장하는 메모리 모듈을 포함할 수 있다.
- [17] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따라, 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자 단말이 개시된다. 상기 사용자 단말은, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 정보를 표시하기 위한 디스플레이 모듈, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자의 입력을 수신할 수 있는 사용자 입력 모듈, 상기 사용자의 입력신호에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 생성하는 제어 모듈 및 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중 적어도 하나를 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복에 전송하기 위한 통신 모듈을 포함할 수 있다.
- [18] 또한, 본 발명의 일 실시예에 따라, 디스플레이 기능을 제공하는 의복을

제어하기 위한 제어 서버가 개시된다. 상기 제어 서버는, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나를 획득하기 위한 식별 정보 획득 모듈, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및, 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 생성하는 제어 모듈, 및 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중 적어도 하나를 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복 및 사용자 단말 중 적어도 하나에게 전송하기 위한 통신 모듈을 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [19] 본 발명은 군중속에서 자신을 표현하기 위한 의복을 제공할 수 있다.
- [20] 본 발명은 군중이 자신의 소속을 나타낼 수 있는 의복을 제공할 수 있다.
- [21] 본 발명은 사전 연습이 없이도 관중들이 군중으로 하나되어 응원 등을 수행할 수 있도록 하는 의복을 제공할 수 있다.
- [22] 본 발명은 개인 혹은 단체의 유니크한 개성을 표현할 수 있는 의복을 제공할 수 있다.
- [23] 본 발명은 차세대 웨어러블 패션에 대한 소구점이되는 의복을 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [24] 도 1 은 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.
- [25] 도 2 는 본 발명의 일 실시예와 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 예시를 도시한다.
- [26] 도 3 은 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자 단말의 블록 구성도를 도시한다.
- [27] 도 4 는 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 제어 서버의 블록 구성도를 도시한다.
- [28] 도 5a는 본 발명의 제 1 실시예와 관련된 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.
- [29] 도 5b는 본 발명의 제 2 실시예와 관련된 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.
- [30] 도 6 은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제어 서버, 사용자 단말 및 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 포함하는 네트워크의 개념도를 도시한다.
- [31] 도 7a 는 본 발명의 제 3 실시예와 관련된 제어 서버 또는 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.
- [32] 도 7b 는 본 발명의 제 4 실시예와 관련된 제어 서버 또는 사용자 단말이

디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.

발명의 실시를 위한 최선의 형태

- [33] 다양한 실시예들이 이제 도면을 참조하여 설명되며, 전체 도면에서 걸쳐 유사한 도면번호는 유사한 구성요소를 나타내기 위해서 사용된다. 본 명세서에서, 다양한 설명들이 본 발명의 이해를 제공하기 위해서 제시된다. 그러나 이러한 실시예들은 이러한 구체적인 설명 없이도 실행될 수 있음이 명백하다. 다른 예들에서, 공지된 구조 및 장치들은 실시예들의 설명을 용이하게 하기 위해서 블록 다이어그램 형태로 제공된다.
- [34] 본 명세서에서 사용되는 용어 "컴포넌트", "모듈", "시스템" 등은 컴퓨터-관련 엔티티, 하드웨어, 펌웨어, 소프트웨어, 소프트웨어 및 하드웨어의 조합, 또는 소프트웨어의 실행을 지칭한다. 예를 들어, 컴포넌트는 프로세서상에서 실행되는 처리과정, 프로세서, 객체, 실행 스레드, 프로그램, 및/또는 컴퓨터일 수 있지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 예를 들어, 컴퓨팅 장치에서 실행되는 애플리케이션 및 컴퓨팅 장치 모두 컴포넌트일 수 있다. 하나 이상의 컴포넌트는 프로세서 및/또는 실행 스레드 내에 상주할 수 있고, 일 컴포넌트는 하나의 컴퓨터 내에 로컬화될 수 있고, 또는 2개 이상의 컴퓨터들 사이에 분배될 수 있다. 또한, 이러한 컴포넌트들은 그 내부에 저장된 다양한 데이터 구조들을 갖는 다양한 컴퓨터 판독가능한 매체로부터 실행할 수 있다. 컴포넌트들은 예를 들어 하나 이상의 데이터 패킷들을 갖는 신호(예를 들면, 로컬 시스템, 분산 시스템에서 다른 컴포넌트와 상호작용하는 하나의 컴포넌트로부터 데이터 및/또는 신호를 통해 다른 시스템과 인터넷과 같은 네트워크를 통한 데이터)에 따라 로컬 및/또는 원격 처리들을 통해 통신할 수 있다.
- [35] 제시된 실시예들에 대한 설명은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.
- [36]
- [37] 도 1은 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 블록 구성도(block diagram)를 도시한다.
- [38] 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복은 플렉서블 디스플레이 모듈(110), 통신 모듈(130), 제어 모듈(150), 변환 모듈(160), 메모리 모듈(170)을 포함할 수 있다.
- [39] 플렉서블(flexible) 디스플레이 모듈(110)은, 사전 결정된 간격으로 배치된 사전 결정된 개수의 발광 소자들로 구성될 수 있다. 상기 발광 소자들은 LED등의

다양한 소자들을 포함할 수 있다. 또한, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 LCD를 포함할 수도 있다. 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 플렉서블하며, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)의 외부로부터 유입되는 습기를 차단하기 위한 방수 기능을 제공하는 방수 코팅을 포함할 수 있다. 상기 방수 코팅은 특수 연질우레탄막으로 이루어진 코팅일 수 있다. 전술한 방수 코팅의 재질은 예시일 뿐이며, 플렉서블하며, 방수 기능을 수행할 수 있는 다양한 재질의 방수 코팅이 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에 이루어 질 수 있다. 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 빛의 삼원색(RGB)를 표현할 수 있는 LED소자들을 포함할 수 있다. 상기 LED소자들은 일정 간격으로 배치되어, 상기 디스플레이 모듈(110)이 플렉서블 하도록 구성될 수 있다. 또한, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 전원이 OFF된 경우에는 외부에서 보이지 않도록 투명한 재질일 수 있다. 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 상기 의복의 착용시 사용자의 전면 가슴 부위에 위치할 수 있다. 또한, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 상기 의복의 외측 면 또는 내측 면에 위치할 수 있다. 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 상기 의복의 내측 면에 위치할 경우, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 상기 의복의 착용자의 신체와 직접 닿는 것을 방지하기 위한 원단이 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)과 착용자의 신체 사이에 덧대어질 수 있다.

[40] 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 메모리 모듈(170)에 저장된 영상을 디스플레이 할 수 있다. 메모리 모듈(170)에 저장된 영상은 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서 디스플레이 되기에 적절하게 변환된 영상일 수 있다.

[41] 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 사용자 단말에서 디스플레이 되는 영상과 대응되는 영상을 디스플레이 할 수 있다. 상기 영상은 이미지 및 동영상을 포함할 수 있다. 예를 들어, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말에서 디스플레이 되는 영상과 동일한 영상을 디스플레이 할 수 있다. 또한, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 상기 사용자 단말에서 특정 가수의 음원이 재생될 경우에 해당 가수의 뮤직비디오를 디스플레이 할 수도 있다. 전술한 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에 디스플레이 되는 영상은 예시일 뿐이며, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말에 디스플레이 되는 영상과 대응되는 다양한 영상을 디스플레이 할 수 있다.

[42] 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300) 중 적어도 하나로부터 플렉서블 디스플레이 모듈의 제어 신호 및 영상 데이터 중 적어도 하나를 수신하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한 디스플레이 기능을 제공하기 위한 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련된 영상을 출력할 수 있다. 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한 영상은, 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 대응되는 영상, 및 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합될 수 있는 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합할 수 있는 영상은 상기 의복들의 상대적 위치에 기초할 수 있다. 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300)중

적어도 하나로부터 플렉서블 디스플레이 모듈의 제어 신호 및 영상 데이터 중 적어도 하나를 수신하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한(예컨대, 인접한) 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한 영상을 출력하여, 복수의 상기 의복들이 출력하는 영상이 결합하여, 하나의 영상이 출력되도록 하는, 영상을 출력할 수 있다. 예를 들어, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 콘서트장의 관중들이 착용한 경우에, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 상기 콘서트장의 관중들이 착용한 의복들(100, 101)에서 출력되는 영상이 특정 가수의 사진이 되도록 하는 영상을 출력할 수 있다. 이를 위하여 사전 설정된 거리 이내는, 상기 콘서트장에서 인접한 좌석을 포함하는 거리일 수 있다. 전술한, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 출력하는 영상은 예시일 뿐이며, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 사전 설정된 거리 이내에 있는 다른 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 출력하는 영상과 결합될 수 있는 다양한 영상들을 출력할 수 있다.

- [43] 통신 모듈(130)은, 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300) 중 적어도 하나와 통신하여 제어 신호 및 영상 데이터 중 적어도 하나를 수신할 수 있다. 상기 영상 데이터는 이미지 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 통신 모듈(130)은, 의복(100)을 제어하기 위한, 제어 신호 및 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서 출력될 수 있는 영상 데이터를 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300) 중 적어도 하나로부터 수신할 수 있다. 또한 통신 모듈(130)은 다른 디스플레이 기능을 제공하는 의복(101)과도 통신하여, 정보를 교환할 수도 있다. 통신 모듈(130)은, 다른 디스플레이 기능을 제공하는 의복(101)과 통신하여, 사전 설정된 거리 이내에 있는 다른 플렉서블 디스플레이 모듈이 출력하는 영상과 결합될 수 있는 영상을 수신할 수도 있다.
- [44] 통신 모듈(130)은, 블루투스(bluetooth) 모듈, 적외선 통신 모듈, WiFi 모듈, 및 사전 설정된 주파수 대역의 신호를 수신할 수 있는 통신 모듈 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 제어 서버(300) 및 사용자 단말(200) 중 적어도 하나는, 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 그룹별로 다른 영상을 출력하도록 하기 위하여, 제 1 그룹에 사전 설정된 제 1 주파수 대역의 신호를 송신하고, 제 2 그룹에 사전 설정된 제 2 주파수 대역의 신호를 송신할 수 있다. 통신 모듈(130)은, 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300) 중 적어도 하나로부터의 영상 데이터를 선택적으로 수신하여, 복수의 의복들에서 디스플레이 되는 영상이 결합되도록 하거나, 복수의 의복들의 그룹별로 다른 영상을 디스플레이 하도록 할 수 있다. 전술한 통신 모듈(130)은 예시일 뿐이며, 사용자 단말(200) 및 제어 서버(300)와 통신할 수 있는 모든 종류의 통신 모듈을 포함할 수 있다.
- [45] 제어 모듈(150)은, 수신된 제어 신호 또는 제어 모듈에 의해 생성된 제어 신호에 응답하여, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 수신된 영상 데이터에 대응되는 영상을 출력하도록 제어할 수 있다.
- [46] 제어 모듈(150)은, 수신된 영상 데이터를 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서

출력할 수 있도록 변환하는 변환 모듈(160)을 포함할 수 있다. 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 사용자 단말(200)에 비하여 표현할 수 있는 해상도가 제한적일 수 있으므로, 변환 모듈(160)은 영상 데이터를 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서 출력할 수 있는 적절한 해상도 등으로 변환할 수 있다. 변환 모듈(160)은, 사용자 단말(200), 및 제어 서버(300) 중 적어도 하나로부터 수신하는 영상 데이터를 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서 출력되기에 적절하게 변환할 수 있다. 변환 모듈(160)은 이를 위한 별도의 코덱(codec) 또는 공지의 코덱을 포함할 수 있다.

- [47] 제어 모듈(150)은 전술한 바와 같이 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서, 사용자 단말(200)에서 디스플레이 되는 영상과 대응되는 영상을 출력하도록 제어할 수 있다. 또한, 제어 모듈(150)은, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 사전 설정된 거리 이내에 위치한 디스플레이 기능을 제공하기 위한 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한 영상을 출력하도록 제어할 수 있다. 전술한 바와 같이, 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한 영상은, 상기 다른 위한 의복에서 출력되는 영상과 대응되는 영상, 및 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합될 수 있는 영상 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합할 수 있는 영상은 상기 의복들의 상대적 위치에 기초할 수 있다.
- [48] 메모리 모듈(170)은, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈(110)에서 출력할 수 있는 영상, 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)의 식별 정보, 의복(100)과 관련된 사용자 단말의 식별 정보(200), 제어 서버(300)에 관련한 정보 등을 저장할 수 있다. 전술한 메모리 모듈(170)에서 저장할 수 있는 정보는 예시일 뿐이며, 메모리 모듈(170)은 본 발명의 일 실시예에 따라서, 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)이 동작하기 위한 정보를 저장할 수 있다.
- [49] 메모리 모듈(170)은 플래시 메모리 타입(flash memory type), 하드디스크 타입(hard disk type), 멀티미디어 카드 마이크로 타입(multimedia card micro type), 카드 타입의 메모리(예를 들어 SD 또는 XD 메모리 등), 램(Random Access Memory, RAM), SRAM(Static Random Access Memory), 롬(Read-Only Memory, ROM), EEPROM(Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory), PROM(Programmable Read-Only Memory), 자기 메모리, 자기 디스크, 광디스크 중 적어도 하나의 타입의 저장매체를 포함할 수 있다.
- [50] 배터리 모듈(180)은 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)에 전원을 공급할 수 있다. 배터리 모듈(180)은, 리튬 이온(Li-ion) 배터리를 포함할 수 있다. 전술한 배터리의 종류는 예시일 뿐이며, 배터리 모듈(180)은 본 발명의 일 실시예에 따른 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)에 전원을 공급하기 위해서 적절한 종류의 배터리를 포함할 수 있다. 배터리 모듈(180)은 유선 충전을 위한, 충전 케이블 연결 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 배터리 모듈(180)은 무선 충전을 위한 무선 충전 모듈을 포함할 수 있다.

- [51] 사용자 입력 모듈(190)은, 사용자로부터 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 제어 신호를 수신할 수 있다. 사용자 입력 모듈(190)은 플렉서블 디스플레이 모듈(110)의 제어 신호를 수신할 수 있다. 사용자 입력 모듈(190)은 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드(정압/정전) 조그 휠, 조그 스위치, 카메라, 음성인식 모듈 등을 포함할 수 있다.
- [52] 도시되지는 않았지만 상기 의복(100)은 음성 출력 모듈을 더 포함할 수 있다. 음성 출력 모듈은 영상 데이터에 대응하는 음성 신호를 출력할 수 있다. 음성 출력 모듈은 상기 의복(100)에 포함될 수도 있으며, 근거리 무선통신 기술을 이용하여 상기 의복(100)과 별도로 존재할 수도 있다.
- [53]
- [54] 도 2는 본 발명의 일 실시예와 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 예시를 도시한다.
- [55] 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명의 일 실시예와 관련한 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)은 티셔츠의 형상으로 구성될 수 있다. 그러나 도 2의 도시는 예시일 뿐이며, 본 발명의 일 실시예와 관련한 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)은 임의의 의복(예컨대, 모자, 바지 등)의 형상으로 구성될 수 있다.
- [56] 도 2에서는 편의상 티셔츠의 형상으로 구성된 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)으로 설명한다.
- [57] 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)은 사용자가 상기 의복(100)을 착용하였을 때, 사용자의 전면에 플렉서블 디스플레이 모듈(110)이 위치하도록 배치된 플렉서블 디스플레이 모듈(110)을 포함할 수 있다.
- [58] 도 2에 도시되지는 않았지만 통신 모듈(130), 제어 모듈(150), 변환 모듈(160), 메모리 모듈(170), 배터리 모듈(180), 사용자 입력 모듈(190)은 상기 의복(100)상에서 플렉서블 디스플레이 모듈(110)과 연결될 수 있는 임의의 위치에 배치될 수 있다. 예를 들면, 상기 모듈들은, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)과 유선 또는 무선으로 연결되어, 상기 의복의 좌측 면에 배치될 수도 있다. 또한, 상기 모듈들은 플렉서블 디스플레이 모듈(110)과 무선으로 연결되어 상기 의복의 우측 면에 배치될 수도 있다. 또한, 상기 모듈들은 플렉서블 디스플레이 모듈(110)의 후면에 배치될 수도 있다. 전술한 상기 모듈들의 배치는 예시일 뿐이며, 상기 모듈들은 상기 의복(100)상에서, 플렉서블 디스플레이 모듈(110)과 연결될 수 있는 다양한 위치에 배치될 수 있다.
- [59] 전술한 바와 같이 플렉서블 디스플레이 모듈(110)은, 상기 의복(100)의 외측 면 또는 내측 면에 배치될 수 있다.
- [60] 도 2에 도시된 내용 및 전술한 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)의 외관에 대한 설명은 단지 설명을 위해 제시된 일 예로서, 본 발명에 따른 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복(100)은 도 2에 도시된 외관에 의해 제한되는 것은 아니다.

[61]

[62] 도 3은 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자 단말의 블록 구성도를 도시한다.

[63] 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자 단말(200)은 디스플레이 모듈(210), 사용자 입력 모듈(230), 제어 모듈(250), 및 통신 모듈(270)을 포함할 수 있다.

[64] 디스플레이 모듈(210)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하기 위한 정보를 표시할 수 있다. 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하기 위한 정보는, 상기 의복(100)의 디스플레이(110)를 on/off하기 위한 정보, 상기 의복(100)에 디스플레이 될 영상을 선택하기 위한 정보, 상기 의복(100)의 식별 정보와 사용자 단말(200)의 식별정보의 매핑 정보, 상기 의복들(100, 101)의 상대적인 위치 정보, 상기 의복들(100, 101)의 그룹화 정보 등을 포함할 수 있다. 전술한 제어하기 위한 정보는 예시일 뿐이며, 본 발명의 다양한 실시예에 따라서, 상기 의복(100)을 제어하기 위한 임의의 정보를 포함할 수 있다.

[65] 디스플레이 모듈(210)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 사용자들이 소통할 수 있는 SNS(social networks service)의 UI(user interface)를 표시할 수 있다. 상기 SNS는 별도의 앱서버(미도시)에서 제공될 수 있다. 상기 SNS에서, 상기 의복(100)의 사용자들은 상기 의복에서 디스플레이될 수 있는 콘텐츠를 공유할 수 있다.

[66] 추가적으로, 디스플레이 모듈(210)은, 액정 디스플레이(liquid crystal display, LCD), 발광 다이오드 디스플레이(light emitting diode display, LED display), 박막 트랜지스터 액정 디스플레이(thin film transistor-liquid crystal display, TFT LCD), 유기 발광 다이오드(organic light-emitting diode, OLED), 플렉시블 디스플레이(flexible display), 3차원 디스플레이(3D display) 중에서 적어도 하나를 포함할 수 있다. 이들 중 일부 디스플레이는 그를 통해 외부를 볼 수 있도록 투명형 또는 광투과형으로 구성될 수 있다. 이는 투명 디스플레이라 호칭될 수 있는데, 상기 투명 디스플레이의 대표적인 예로는 TOLED(Transparent OLED) 등이 있다.

[67] 또한 디스플레이 모듈(210)은, 터치 스크린을 포함할 수 있다.

[68] 사용자 입력 모듈(230)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하기 위한 사용자의 입력을 수신할 수 있다. 사용자 입력 모듈(230)은, 키 패드, 돔 스위치, 터치 패드, 조그 휠, 조그 스위치 등을 포함할 수 있다. 또한, 사용자 입력 모듈(230)은 터치스크린, 마이크로폰, 카메라 등을 포함할 수 있다. 사용자는 사용자 입력 모듈(230)을 통해, 상기 의복(100)을 제어하기 위한 입력을 할 수 있다. 사용자는 사용자 입력 모듈(230)을 통해 상기 의복(100)을 on/off, 상기 의복(100)에 출력되는 영상을 선택, 상기 의복(100)의 식별 정보를 입력, 상기 의복(100)의 식별 정보와 단말의 식별 정보를 매핑 상기 의복들(100, 101)의

상대적인 위치 정보 입력, 상기 의복들(100, 101)을 그룹화 하기 위한 정보를 입력할 수 있다. 전술한 사용자 입력은 예시일 뿐이며, 본 발명의 다양한 실시예에 따라서, 사용자 입력 모듈(230)은 상기 의복(100)을 제어하기 위한 사용자의 모든 입력을 수신할 수 있다.

- [69] 사용자 입력 모듈(230)은 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)에 디스플레이 될 콘텐츠를 커스터마이징(customizing)하는 입력을 수신할 수 있다. 사용자는 사용자 입력 모듈(230)을 통해 상기 의복(100)에 디스플레이될 콘텐츠를 자신이 원하는 대로 변경하거나, 자신만의 스타일로 디자인할 수 있다. 예를 들어, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)에 디스플레이될 콘텐츠가 가수의 앨범 자켓 사진인 경우, 사용자가, 상기 가수로부터 사인을 받은 경우 해당 콘텐츠에 상기 가수의 사인을 입력하여 디스플레이되도록 할 수 있다. 전술한 기제는 예시일 뿐이며, 사용자는 사용자 입력 모듈(230)을 통해 임의의 콘텐츠에 임의의 커스터마이징을 수행할 수 있다.
- [70] 제어 모듈(250)은 사용자의 입력신호에 적어도 부분적으로 기초하여 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하기 위한 신호 및 상기 의복(100)의 디스플레이(110)에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 상기 영상데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 예를 들어, 제어 모듈(250)은, 상기 의복(100)을 on/off 하는 제어 신호를 생성할 수 있다. 또한, 제어 모듈(250)은, 상기 의복(100)에 디스플레이 할 영상(예컨대, 가수의 사진 등) 데이터를 생성할 수 있다. 전술한 제어 신호는 예시일 뿐이며, 제어 모듈(250)은 전술한 바와 같이 상기 의복(100)을 제어하기 위한 모든 종류의 신호를 생성할 수 있다. 또한, 전술한 영상 데이터는 예시일 뿐이며, 제어 모듈(250)은, 전술한 바와 같이 의복(100)에서 디스플레이 하기 위한 모든 종류의 영상 데이터를 생성할 수 있다.
- [71] 또한, 도시되지는 않았지만, 제어 모듈(250)은, 영상 데이터를 상기 의복(100)에서 출력할 수 있는 영상 데이터로 변환하는 변환 모듈을 포함할 수 있다. 상기 의복(100)의 디스플레이 모듈(110)은, 사용자 단말(200)에 비하여 표현할 수 있는 해상도가 제한적일 수 있으므로, 변환 모듈은 영상 데이터를 상기 의복(100)에서 출력할 수 있는 적절한 해상도 등으로 변환할 수 있다. 사용자 단말(200)은 변환된 영상 데이터를 상기 의복(100)으로 전송할 수 있다.
- [72] 제어 모듈(250)은, 사용자로부터 콘텐츠 구입 인증 정보를 수신하고, 사용자가 콘텐츠를 구입한 사용자로 인증된 경우 콘텐츠에 대응되는 의복(100)에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, 사용자로부터, 가수의 앨범의 구입 인증 정보를 수신하고, 사용자가 상기 가수의 앨범을 구입한 사용자로 인증된 경우, 제어 모듈(250)은, 상기 가수의 앨범의 자켓 사진을 상기 의복(100)에 디스플레이 하기 위하여, 상기 앨범의 자켓 사진 데이터를 생성할 수 있다. 또한, 제어 모듈(250)에서 생성하는 상기 의복(100)에 디스플레이 하기 위한 영상은 상기 가수의 뮤직비디오의 영상, 상기 가수의 앨범 제작의 비하인드

스토리 영상 등을 포함할 수도 있다. 이를 통해, 상기 가수의 앨범의 구입자는 다른 이들은 가질 수 없는 영상 등을 통하여 자신이 해당 가수의 팬임을 표현할 수 있다. 전송한 콘텐츠와 영상 데이터는 예시일 뿐이며, 제어 모듈(250)은, 다양한 콘텐츠에 대하여, 해당 콘텐츠의 구입이 인증되는 경우, 다양한 영상 데이터를 제공할 수 있다.

- [73] 제어 모듈(250)은, 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 식별 정보 및, 다른 사용자 단말(201)의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들(100, 101)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 상기 영상 데이터는 상기 복수의 의복들의 상대적인 위치에 적어도 부분적으로 기초하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한 상기 의복들에 출력되는 영상과 결합될 수 있다. 상기 영상 데이터는 복수의 사전 설정된 거리 이내에 위치한 복수의 의복들이 출력하는 영상이 결합하여 하나의 영상으로 될 수 있는 영상 데이터일 수 있다. 예를 들어, 제어 모듈(250)은, 콘서트장에서 인접한 좌석을 포함하는 거리로 사전 설정된 거리 이내에 위치하는 상기 의복들(100, 101)에게 출력되는 영상이 서로 결합하여, 하나의 가수의 사진이 되도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 전송한 영상 데이터는 예시일 뿐이며, 상기 제어 모듈(250)은 상기 의복들(100, 101)이 상호 관련하여 영상을 출력하도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다.

- [74] 제어 모듈(250)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 식별 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 의복들(100, 101)의 상대적인 위치를 파악할 수 있다. 또한, 제어 모듈(250)은, 다른 사용자 단말(101)의 식별 정보에 기반하여, 상기 다른 사용자 단말(101)로부터 제어되는 상기 의복들(100, 101)의 위치를 파악할 수 있다. 예를 들어, 콘서트장에서, 상기 제어 모듈(250)은, 상기 의복들(100, 101)의 식별 정보를 수신하고, 상기 콘서트의 좌석 배치 정보를 수신하여, 상기 의복들(100, 101)의 식별 정보를 수신할 수 있다. 예를 들어, 사용자들은 상기 콘서트를 예매할 때, 상기 의복의 식별 정보와, 좌석 번호를 입력할 수 있다. 사용자 단말(100)은 상기 정보에 기반하여, 좌석 별로 위치하는 상기 의복(100, 101)의 식별정보를 획득할 수 있다. 제어 모듈(250)은 상기 정보에 기초하여, 상기 좌석 별로 위치하는 상기 의복들(100, 101)에서 출력될 수 있는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 전송한 상기 의복들의 상대적인 위치 파악은 예시일 뿐이며, 사용자 단말(100)은 다양한 방법으로 상기 의복들의 상대적인 위치를 파악할 수 있다. 제어 모듈(250)은 다양한 방법으로 상기 의복들(100, 101) 상호 관련된 영상을 출력하도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다.

- [75] 제어 모듈(250)은, 복수의 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 식별 정보 및 상기 복수의 사용자 단말(200)의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 복수의 의복(100, 101) 및 복수의 사용자 단말(200, 201) 중 적어도 하나를 그룹화 하여, 디스플레이를 제공하는 복수의 의복들(100, 101)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 상기 영상

데이터는 그룹화된 상기 의복에서 그룹별로 출력될 수 있다. 제어 모듈(250)은, 상기 의복들(100, 101)로 그룹화 하여, 그룹별로 영상을 출력하도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 예를 들어, 복수의 가수가 출연하는 콘서트장에서, 상기 제어 모듈(250)은, 제 1 가수의 팬의 의복들(100, 101) 및 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 제 1 가수의 팬들의 의복에는 상기 제 1 가수의 사진이 출력되도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 또한, 예를 들어, 복수의 가수가 출연하는 콘서트장에서, 상기 제어 모듈(250)은 제 2 가수의 팬들의 지정석에 관련한 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 제 2 가수의 팬들의 지정석에 위치하는 상기 의복들(100, 101)이 상기 제 2 가수의 사진을 출력하도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 전술한 가수의 사진을 출력하도록 하는 영상 데이터는, 상기 의복(100)별로 상기 가수의 사진을 출력하도록 하는 영상 데이터 또는, 특정 가수의 팬들의 의복들(100, 101)이 출력하는 사진이 합쳐져 상기 가수의 사진이 출력되도록 하는 영상 데이터를 포함할 수 있다. 전술한 영상 데이터는 예시일 뿐으로, 제어 모듈(250)은 그룹화된 의복들(100, 101)에서 출력될 수 있는 다양한 영상 데이터를 생성할 수 있다.

[76] 또한, 제어 모듈(250)은 예를 들어, 제 1 가수의 팬들이 착용한 의복들을 제어하는 사용자 단말(200) 및 제 2 가수의 팬들이 착용한 의복들을 제어하는 사용자 단말(201)의 식별 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 제 1 가수의 팬들이 착용한 의복에는 제 1 가수와 관련한 영상이 출력되도록 하고, 제 2 가수의 팬들이 착용한 의복에는 제 2 가수와 관련한 영상이 출력되도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다. 전술한 영상 데이터는 예시일 뿐으로, 상기 제어 모듈(250)은, 그룹화된 사용자 단말들에게 전송할 수 있는 다양한 영상 데이터를 생성할 수 있다.

[77] 통신 모듈(270)은 복수의 의복들(100, 101)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 및 상기 복수의 의복들(100, 101)을 제어하기 위한 신호 중 적어도 하나를, 복수의 의복들의 식별 정보 및 다른 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 복수의 의복들(100, 101) 및 상기 복수의 의복들을 제어할 수 있는 상기 다른 사용자 단말(201) 중 적어도 하나에게 전송할 수 있다. 사용자 단말(200)은 자신과 연결된 의복(100)을 제어할 수 있고, 다른 사용자 단말(201)은 자신과 연결된 다른 의복(101)을 제어할 수 있다. 또한, 사용자 단말(200)은 다른 의복(101)과 직접 통신하여 다른 의복(101)을 제어할 수 있고, 다른 의복(101)을 제어하기 위하여 다른 의복(101)과 연결된 다른 사용자 단말(201)과 통신할 수 있다. 통신 모듈(270)은 상기 의복들(100, 101)에서 디스플레이 할 영상 데이터 및 상기 의복들(100, 101)을 제어 하기 위한 신호를 상기 의복들(100, 101)에 전송하거나, 상기 의복들을 제어할 수 있는 다른 사용자 단말(201)에 전송할 수 있다.

[78] 통신 모듈(270)은, 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및

영상 데이터 중 적어도 하나를 제어 서버(300), 다른 사용자 단말(201), 및 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100) 중 적어도 하나와 송수신할 수 있다. 통신 모듈(270)은 제어 서버(300)로부터, 상기 의복(100)을 제어하기 위한 신호 및 영상데이터 중 적어도 하나를 수신하여, 상기 의복(100) 또는 다른 사용자단말(201)에게 전송할 수 있다. 통신 모듈(270)은 이를 위한 유/무선 통신 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 통신 모듈(270)은 근거리 통신 모듈을 포함하여, 의복(100) 및 다른 사용자 단말(201) 중 적어도 하나와 통신할 수 있다. 통신 모듈(270)은, 블루투스 모듈, 적외선 통신 모듈, WiFi 모듈, 및 사전 설정된 주파수 대역의 신호를 송수신할 수 있는 통신 모듈 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 통신 모듈(270)은 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 그룹별로 다른 영상을 출력하도록 하기 위하여, 제 1 그룹에 사전 설정된 제 1 주파수 대역의 신호를 송신하고, 제 2 그룹에 사전 설정된 제 2 주파수 대역의 신호를 송신할 수 있다.

[79] 통신 모듈(270)은 제어 서버(300)로부터 설정된 제어 서버의 임시 주소에 접속하여 상기 제어 서버(300)와 통신 채널을 개설하고, 상기 통신 채널을 통하여 상기 제어 서버(300)와 상기 영상 데이터 및 상기 의복의 제어 신호 중 적어도 하나를 송수신할 수 있다. 상기 제어 서버(300)는 하나 이상의 임시 주소를 생성할 수 있다. 상기 통신 모듈(270)은 상기 제어 서버(300)가 생성한 임시 주소에 접속하여, 상기 제어 서버(300)와 통신 채널을 개설할 수 있다. 통신 모듈(270)은 상기 제어 서버와 상기 통신 채널을 통하여, 상기 의복에 디스플레이할 영상 데이터 및 제어 신호 중 적어도 하나를 송수신할 수 있다.

[80] 또한, 도시되지는 않았지만, 사용자 단말(200)은 메모리 모듈을 포함할 수 있다. 메모리 모듈은 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복들의 식별 정보, 제어 서버에 관련한 정보, 상기 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복들에서 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 등을 저장할 수 있다.

[81]

[82] 도 4 는 본 발명의 일 실시예와 관련된 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 제어 서버의 블록 구성도를 도시한다.

[83] 제어 서버는 식별 정보 획득 모듈(310), 통신 모듈(330), 제어 모듈(350)을 포함할 수 있다.

[84] 식별 정보 획득 모듈(310)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)의 식별 정보 및 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보 중 적어도 하나를 획득할 수 있다. 예를 들어, 가수의 콘서트의 경우, 상기 콘서트를 예매할 때, 사용자가 입력한 상기 의복(100)의 식별 정보 또는 상기 사용자 단말의 식별 정보(예컨대, 전화번호, 단말 식별번호 등)에 적어도 부분적으로 기초하여 상기 식별 정보 획득 모듈(310)은 상기 의복(100) 또는 사용자 단말(200)의 식별 정보를 획득할 수 있다. 식별 정보 획득 모듈(310)은 전송한 정보 및 콘서트 좌석 배치 정보에 적어도 부분적으로 기초하여, 콘서트장에서 상기 의복(100) 및 사용자

단말(200)의 배치를 파악할 수 있다. 예를 들어, 식별 정보 획득 모듈(310)이 획득한 정보에 적어도 부분적으로 기초하여 콘서트의 경우 제 1 가수의 팬은 H좌석에, 제 2 가수의 팬은 D좌석에 위치하는 것으로 제어 서버(300)가 파악하도록 할 수 있다. 전술한 식별 정보는 예시일 뿐이며, 식별 정보 획득 모듈(310)은 상기 의복(100) 및 사용자 단말(200)의 다양한 식별 정보를 다양한 방식으로 획득할 수 있다.

- [85] 통신 모듈(330)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하기 위한 신호 및 상기 의복(100)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중 적어도 하나를 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100) 및 사용자 단말(200) 중 적어도 하나에게 전송할 수 있다. 통신 모듈(330)은 복수의 의복들(100, 101)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 및 상기 복수의 의복들(100, 101)을 제어하기 위한 신호 중 적어도 하나를, 복수의 의복들의 식별 정보 및 사용자 단말(100, 101)의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여 상기 복수의 의복들(100, 101) 및 상기 복수의 의복들을 제어할 수 있는 사용자 단말(200, 201) 중 적어도 하나에게 전송할 수 있다. 통신 모듈(330)은 상기 제어 신호 및 영상 데이터를 상기 복수의 의복들(100, 101)에게 직접 전송하거나, 상기 복수의 의복들(100, 101)과 통신할 수 있는 사용자 단말들(200, 201)에게 전송하여 상기 복수의 의복들(100, 101)에게 전송하도록 할 수 있다. 통신 모듈(330)은 이를 위한 유/무선 통신 모듈을 포함할 수 있다. 또한, 통신 모듈(330)은 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복의 그룹별로 다른 영상을 출력하도록 하기 위하여, 제 1 그룹에 사전 설정된 제 1 주파수 대역의 신호를 송신하고, 제 2 그룹에 사전 설정된 제 2 주파수 대역의 신호를 송신할 수 있다.
- [86] 통신 모듈(330)은 복수의 의복들(100, 101)의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 및 복수의 의복들(100, 101)을 제어하기 위한 신호 중 적어도 하나를 상기 복수의 의복들(100, 101)의 식별 정보 및 복수의 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 복수의 의복들 및 복수의 의복을 제어할 수 있는 사용자 단말 중 적어도 하나에게 전송할 수 있다.
- [87] 통신 모듈(330)은 그룹화된 복수의 의복(100) 및 복수의 사용자 단말(200)이 접속할 수 있는 임시 주소를 상기 각 그룹별로 생성하고, 상기 임시 주소에 접속한 상기 복수의 의복(100) 및 상기 복수의 사용자 단말(200)에게 상기 영상 데이터 및 상기 의복의 제어 신호 중 적어도 하나를 상기 그룹별로 송수신할 수 있다. 상기 사용자 단말(200)은 그룹화될 수 있다. 그룹화의 예시는 전술한 바와 같다. 상기 제어 서버(300)는 상기 사용자 단말(200)을 그룹별로 제어하기 위하여, 상기 사용자 단말(200)이 접속할 수 있는 임시 주소를 각 그룹별로 생성할 수 있다. 상기 통신 모듈(330)은 상기 임시 주소에 접속한 사용자 단말(200)에게 영상 데이터 및 의복의 제어 신호 중 적어도 하나를 송수신할 수 있다. 상기 임시 주소는 상기 그룹별로 구분될 수 있다.
- [88] 제어 모듈(350)은 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및

사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및, 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중 적어도 하나를 생성할 수 있다. 상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [89] 또한, 제어 모듈(350)은, 복수의 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)의 식별 정보 및 복수의 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 상기 영상 데이터는 복수의 의복들(100, 101)의 상대적인 위치에 적어도 부분적으로 기초하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한 상기 의복에 출력되는 영상과 결합될 수 있다. 예를 들어, 제어 모듈(350)은 콘서트장에서 인접한 좌석을 포함하는 거리 이내에 위치하는 상기 의복들(100, 101)에게 출력되는 영상이 서로 결합하여 가수의 사진이 되도록 하는 영상 데이터를 생성할 수 있다.
- [90] 제어 모듈(350)은, 복수의 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)의 식별 정보 및 복수의 상기 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 복수의 의복(100, 101) 및 복수의 사용자 단말(200, 201)중 적어도 하나를 그룹화 하여, 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들(100, 101)들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성할 수 있다. 상기 영상 데이터는 그룹화된 상기 의복(100)에서 그룹별로 출력될 수 있다.
- [91] 제어 모듈(350)은, 상기 의복들(100, 101)의 식별 정보에 기초하여, 상기 의복들을 그룹화 할 수 있다. 예를 들어 제어 모듈(350)은, 콘서트장에서, 의복들(100, 101)의 식별 정보에 기초하여, 상기 의복의 착용자가 제 1 가수의 팬인 그룹과 상기 의복의 착용자가 제 2 가수의 팬인 그룹으로 상기 의복들(100, 101)의 식별 정보를 그룹화 할 수 있다. 제어 모듈(350)은, 상기 그룹화된 의복들에서 그룹별로 영상이 출력되도록 하는 영상데이터를 생성할 수 있다. 전송한 영상 데이터는 예를 들어, 제 1 가수의 팬인 그룹의 의복에서는 제 1 가수의 사진이, 제 2 가수의 팬인 그룹에서는 제 2 가수의 사진이 출력되도록 하는 영상 데이터일 수 있다. 전송한 영상 데이터는 통신 모듈(330)에서 의복들(100, 101)로 전송되어, 의복들(100, 101)에서 출력되도록 할 수 있다.
- [92] 제어 모듈(350)은, 사용자 단말들(200, 201)의 식별 정보에 기초하여, 상기 의복들(100, 101)을 그룹화 할 수 있다. 예를 들어, 제어 모듈(350)은, 콘서트장에서 상기 의복들(100, 101)과 통신할 수 있는 사용자 단말들(200, 201)의 식별 정보에 기초하여, 상기 사용자 단말의 소지자가 제 1 가수의 팬인 그룹과 상기 사용자 단말의 소지자가 제 2 가수의 팬인 그룹으로, 상기 사용자 단말의 식별 정보를 그룹화 할 수 있다. 제어 모듈 (350)은, 상기 그룹화된 의복들에서 그룹별로 영상이 출력되도록 하는 영상데이터를 생성할 수 있다. 전송한 영상 데이터는 예를 들어, 제 1 가수의 팬인 그룹의 의복에서는 제 1 가수의 사진이, 제

2 가수의 팬인 그룹에서는 제 2 가수의 사진이 출력되도록 하는 영상 데이터일 수 있다. 전송한 영상 데이터는 통신 모듈(330)에서 사용자 단말(200, 201)로 전송되어, 상기 사용자 단말(200, 201)에 연결된 의복들(100, 101)에서 출력되도록 할 수 있다.

- [93] 또한, 도시되지는 않았지만, 제어 모듈(350)은, 영상 데이터를 상기 의복(100)에서 출력할 수 있는 영상 데이터로 변환하는 변환 모듈을 포함할 수 있다. 상기 의복(100)의 디스플레이 모듈(110)은, 표현할 수 있는 해상도가 제한적일 수 있으므로, 변환 모듈은 영상 데이터를 상기 의복(100)에서 출력할 수 있는 적절한 해상도 등으로 변환할 수 있다. 제어 서버(300)는 변환된 영상 데이터를 상기 의복들(100, 101), 사용자 단말들(200, 201)중 적어도 하나에게 전송할 수 있다.
- [94] 또한, 도시되지는 않았지만, 제어 서버(300)는 메모리 모듈을 포함할 수 있다. 메모리 모듈은 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복들의 식별 정보, 상기 의복에서 디스플레이 하기 위한 영상 데이터, 의복과 관련된 사용자 단말들의 식별 정보, 제어 서버(300)가 동작하기 위한 정보 등을 저장할 수 있다.
- [95]
- [96] 도 5a는 본 발명의 제 1 실시예와 관련된 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.
- [97] 본 발명의 제 1 실시예에서 사용자 단말(200)은 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어할 수 있다. 상기 사용자 단말(200)은 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)이 상기 사용자 단말(200)에 디스플레이 되는 영상과 대응되는 영상을 디스플레이 하도록 할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(200)은 상기 의복(100)이 상기 사용자 단말(200)에 디스플레이 되는 영상과 동일한 영상(110)을 디스플레이 하도록 할 수 있다. 전송한 바와 같이 상기 의복(100)의 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말(200)에 비하여 해상도가 제한적일 수 있으므로, 상기 영상(110)은 상기 의복(100)에서 출력될 수 있도록 크기 및 해상도 등이 변환된 영상일 수 있다. 사용자 단말(200)에서 디스플레이 되는 영상은 전송한 바와 같이 사용자가 콘텐츠 구입 인증을 수행한 경우에 제공되는 영상일 수 있다. 또한, 사용자 단말(200)은 상기 영상을 제어 서버(300)로부터 수신할 수도 있다. 사용자 단말(200)은 상기 의복(100)에 디스플레이 되는 영상을 제어할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(200)은 사용자 단말(200)의 사진첩에 있는 영상을 상기 의복(100)에서 디스플레이 되도록 할 수 있다. 전송한 영상들은 예시일 뿐이며, 사용자 단말(200)은 상기 사용자 단말(200)에서 출력되는 영상의 적어도 일부를 상기 의복(100)에서 출력되도록 상기 의복(100)을 제어할 수 있다.
- [98]
- [99] 도 5b는 본 발명의 제 2 실시예와 관련된 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.
- [100] 본 발명의 제 2 실시예에서 사용자 단말(200)은 디스플레이 기능을 제공하는

의복(100)을 제어할 수 있다. 상기 사용자 단말(200)은 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)이 상기 사용자 단말(200)에 디스플레이 되는 영상과 대응되는 영상을 디스플레이 하도록 할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(200)은 상기 사용자 단말에서 특정 음원이 재생되는 경우에, 상기 음원에 대응하는 뮤직비디오(110)가 상기 의복에서 디스플레이 되도록 할 수 있다. 또한, 예를 들어, 사용자 단말(200)은 상기 사용자 단말에서 특정 음원이 재생되는 경우에, 상기 음원의 가수의 사진(110)이 상기 의복(100)에서 디스플레이 되도록 할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(200)은 상기 의복(100)에 콘텐츠 식별 정보를 전송하고, 상기 의복(100)은 콘텐츠 식별 정보에 기초하여 콘텐츠를 식별하며, 저장된 영상 중 식별된 상기 콘텐츠에 대응되는 영상을 디스플레이 할 수 있다. 또한, 상기 의복(100)은 상기 음원의 헤더 부분을 파싱하여 콘텐츠를 확인하고, 의복(100)에 저장된 콘텐츠의 헤더를 파싱하여 대응되는 출력 콘텐츠를 출력할 수 있다. 전송한 바와 같이 상기 의복(100)의 디스플레이 모듈(110)은 사용자 단말(200)에 비하여 해상도가 제한적일 수 있으므로, 상기 영상(110)은 상기 의복(100)에서 출력될 수 있도록 크기 및 해상도 등이 변환된 영상일 수 있다. 전송한 바와 같이 상기 영상(110)은 사용자가 콘텐츠 구입 인증을 하여, 콘텐츠를 구입한 사용자로 인증된 경우에 제공되는 영상(110)일 수 있다. 또한, 사용자 단말(200)은 상기 영상(110)을 제어 서버(300)로부터 수신할 수도 있다. 전송한 영상들은 예시일 뿐이며, 사용자 단말(200)은 상기 사용자 단말(200)에서 출력되는 영상과 대응하는 영상이 상기 의복(100)에서 출력되도록 상기 의복(100)을 제어할 수 있다.

[101]

[102] 도 6은 본 발명의 일 실시예와 관련된 제어 서버, 사용자 단말 및 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 포함하는 네트워크의 개념도를 도시한다.

[103] 본 발명의 일 실시예와 관련된 네트워크는 제어 서버(300), 사용자 단말(200, 201), 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)을 포함할 수 있다. 본 발명의 일 실시예와 관련된 네트워크의 각 컴포넌트는 각기 다른 컴포넌트와 통신할 수 있다.

[104] 본 발명의 일 실시예와 관련된 제어 서버(300)는 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)과 통신할 수 있다. 또한, 제어 서버(300)는 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100, 101)과 연결된 사용자 단말(200, 201)과 통신하여, 사용자 단말(200, 201)로 하여금 상기 의복(100, 101)을 제어하도록 할 수 있다. 또한, 사용자 단말(200)은 사용자 단말(201)과 통신하여 다른 사용자 단말(201)과 연결된 다른 의복(101)을 제어하도록 할 수 있다.

[105] 예를 들어, 콘서트장에서 제어 서버(300)는 전체 관객이 착용한 의복들(100, 101)들을 제어할 수 있다. 제어 서버(300)는 콘서트장에서 의복들(100, 101)의 식별 정보에 기반하여, 관객석 구역 별로 상기 의복들(100, 101)을 제어할 수 있다. 제어 서버(300)는 상기 의복들(100, 101)이 각각 가수의 사진을 디스플레이

하도록 제어하거나, 상기 의복들(100, 101) 전부가 합쳐져 가수의 사진을 디스플레이 하도록 제어하거나, 상기 의복들(100, 101)이 특정 그룹별로 상기 그룹에 속한 의복들 각각이 가수의 사진을 디스플레이 하도록 제어하거나, 상기 의복들(100, 101)이 특정 그룹별로 합쳐져서 가수의 사진을 디스플레이 하도록 제어할 수 있다. 전술한 제어 서버(300)에서 의복들(100, 101)을 제어하여 디스플레이 하도록 하는 영상은 예시일 뿐이며, 제어 서버(300)는 상기 의복들(100, 101)이 다양한 영상을 디스플레이 하도록 제어할 수 있다.

- [106] 또한, 예를 들어, 콘서트장에서 제어 서버(300)는 사용자 단말(200, 201)이 상기 의복들(100, 101)을 제어하도록 할 수 있다. 제어 서버(100)는 콘서트장에서 사용자 단말(200, 201)의 식별 정보에 기반하여, 상기 사용자 단말(200, 201)이 상기 관객석 구역 별로 상기 의복들(100, 101)을 제어하도록 할 수 있다. 제어 서버(300)는 상기 의복들(100, 101)이 각각 가수의 사진을 디스플레이 하도록 상기 의복들 각각에 연결된 사용자 단말(200, 201)을 제어하거나, 상기 의복들(100, 101) 전부가 합쳐져 가수의 사진을 디스플레이 하도록 상기 의복들 각각에 연결된 사용자 단말(200, 201)을 제어하거나, 상기 의복들(100, 101)이 특정 그룹별로 상기 그룹에 속한 의복들 각각이 가수의 사진을 디스플레이 하도록 상기 의복들 각각에 연결된 사용자 단말(200, 201)을 제어하거나, 상기 의복들(100, 101)이 특정 그룹별로 합쳐져서 가수의 사진을 디스플레이 하도록 상기 의복들 각각에 연결된 사용자 단말(200, 201)을 제어할 수 있다. 또한, 상기 사용자 단말(200, 201)은 상기 의복에 1:1로 연결될 수도 있고, 하나의 사용자 단말이 복수의 의복과 연결될 수도 있다. 전술한 제어 서버(300)에서 의복들(100, 101)을 제어하여 디스플레이 하도록 하는 영상은 예시일 뿐이며, 제어 서버(300)는 상기 의복들(100, 101)이 다양한 영상을 디스플레이 하도록 상기 의복들 각각에 연결된 사용자 단말(200, 201)을 제어할 수 있다.

- [107] 사용자 단말(200)은 제어 서버(300)와 통신할 수 있다. 사용자 단말(200)은 제어 서버(300)로부터, 디스플레이 기능을 포함하는 의복(100)에 디스플레이 할 영상 데이터, 상기 의복(100)의 제어 신호를 수신할 수 있다. 또한 사용자 단말(200)은 다른 사용자 단말(201)로부터 디스플레이 기능을 포함하는 의복(100)에 디스플레이 할 영상 데이터, 상기 의복(100)의 제어 신호를 수신할 수 있다. 사용자 단말(200)은 상기 의복(100)과 통신할 수 있다. 또한, 사용자 단말(200)은 상기 의복(100)과 연결된 다른 사용자 단말(201)과 통신하여, 다른 사용자 단말(201)로 하여금 상기 의복(100)을 제어하도록 할 수 있다.

- [108] 예를 들어, 콘서트장에서 사용자 단말(200)은 상기 의복을 제어할 수 있다. 또한, 콘서트장에서 사용자 단말(200)은 자신이 위치하는 관객석 구역의 상기 의복들(100, 101)을 제어할 수 있다. 사용자 단말(200)은 자신과 연결된 상기 의복(100)이 가수의 사진을 디스플레이 하도록 제어하거나, 자신과 연결된 의복들(100, 101)이 각각 가수의 사진을 디스플레이 하도록 제어하거나, 자신과 연결된 의복들(100, 101)에서 디스플레이 되는 영상이 합쳐져 가수의 사진을

디스플레이 하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 콘서트장에서 팬클럽 회장의 사용자 단말(200)을 이용하여, 팬클럽의 부회장의 사용자 단말들(201)과 통신할 수 있다. 팬클럽 회장의 사용자 단말(200)은 팬클럽 부회장의 사용자 단말들(201)로 하여금, 상기 팬클럽 부회장의 그룹에 포함되는 의복들(100, 101)에서 각각 가수의 사진을 디스플레이 하거나, 각 그룹에 포함되는 의복들에서 디스플레이 되는 영상이 합쳐져 가수의 사진이 디스플레이 되도록 할 수 있다. 예를 들어, 제 1 부회장 그룹에 속하는 의복은 해당 가수의 1 집 자켓 사진을, 제 2 부회장 그룹에 속하는 의복은 해당 가수의 2집 자켓 사진을 각각 의복별로 디스플레이 하거나, 해당 그룹에서 디스플레이 되는 영상이 합쳐져 가수의 자켓 사진이 되도록 하는 영상이 디스플레이 되도록 할 수 있다. 전술한 사용자 단말(200, 201)에서 의복들(100, 101)을 제어하여 디스플레이 하도록 하는 영상은 예시일 뿐이며, 사용자 단말(200, 201)은 상기 의복들(100, 101)이 다양한 영상을 디스플레이 하도록 상기 의복들(100, 101)을 제어할 수 있다.

[109] 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)은, 제어 서버(300), 사용자 단말(200) 및 다른 의복(101) 중 적어도 하나와 통신할 수 있다. 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)은 제어 서버(300), 사용자 단말(200) 중 적어도 하나로부터 영상 데이터를 수신하여, 수신된 영상 데이터를 디스플레이(110)에서 출력할 수 있다. 또한, 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)은 다른 의복(101)을 제어할 수 있다. 디스플레이 기능을 제공하는 의복들(100, 101)이 마스터-슬레이브 의복으로 나뉘어, 마스터 의복(100)은 슬레이브 의복(101)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 콘서트장에서, 마스터 의복(100)은 팬클럽의 회장이 착용한 의복일 수 있다. 슬레이브 의복(101)은 상기 팬클럽의 회원들이 착용한 의복일 수 있다. 마스터 의복(100)은 슬레이브 의복들(101)이 각각 가수의 사진을 출력하도록 제어할 수 있다. 또한, 마스터 의복(100)은 슬레이브 의복들(101)에서 출력되는 영상이 결합하여 하나의 가수의 사진이 되도록 하는 영상을 출력하도록 제어할 수 있다. 전술한 마스터 의복(100)에서 슬레이브 의복들(101)을 제어하여 디스플레이 하도록 하는 영상은 예시일 뿐이며, 마스터 의복(100)은 슬레이브 의복들(101)이 다양한 영상을 디스플레이 하도록 슬레이브 의복들(101)을 제어할 수 있다.

[110] 제어 서버(300)는 사용자 단말들(200)이 접속할 수 있는 복수의 임시 주소를 생성할 수 있다. 상기 임시 주소는 그룹화된 상기 사용자 단말들(200)이 각 그룹별로 접속할 수 있는 주소를 의미할 수 있다. 상기 제어 서버(300)는 상기 임시 주소에 접속한 사용자 단말들(200)과 상기 의복의 제어 신호 및 영상 데이터 중 적어도 하나를 송수신할 수 있다. 상기 제어 서버(300)는 상기 임시 주소를 통하여 상기 사용자 단말들(200)을 그룹화하여 제어할 수 있다. 예를 들어, 상기 제어 서버(300)는 콘서트장에서 객석 중 R석에 위치하는 그룹, S석에 위치하는 그룹의 사용자 단말들(200)이 접속할 수 있는 임시 주소를 생성할 수 있다. 상기 제어 서버(300)는 상기 R석에 위치하는 사용자 단말들(200)이 접속할 수 있는 제

1 임시주소, S석에 위치하는 사용자 단말들(200)이 접속할 수 있는 제 2 임시주소를 생성할 수 있다. R석에 위치하는 사용자 단말들(200)은 상기 제 1 임시주소에 접속하여 상기 제어 서버(300)로부터 영상데이터 및 상기 의복(100)의 제어 신호를 수신할 수 있다. S석에 위치하는 사용자 단말들(200)은 상기 제 2 임시주소에 접속하여 상기 제어 서버(300)로부터 영상데이터 및 상기 의복(100)의 제어 신호를 수신할 수 있다.

[111] 또한, 도시되지는 않았지만 본 발명의 일 실시예와 관련된 네트워크에는 앱 서버(미도시)가 포함될 수 있다. 상기 앱 서버는 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)의 사용자들이 서로 소통할 수 있는 SNS 플랫폼을 제공할 수 있다. 또한, 상기 앱 서버는 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복에서 디스플레이될 콘텐츠를 사용자에게 제공하거나, 사용자로부터 상기 콘텐츠를 업로드 받아 다른 사용자에게 공유할 수 있는 오픈 마켓 플랫폼을 제공할 수 있다. 상기 오픈 마켓 플랫폼은 콘텐츠의 구입이 인증된 사용자에게 콘텐츠를 제공할 수 있다.

[112]

[113]

[114]

[115] 도 7a 는 본 발명의 제 3 실시예와 관련된 제어 서버 또는 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.

[116] 본 발명의 제 3 실시예에서 제어 서버(300)는 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)에서 동일한 영상을 출력하도록 제어할 수 있다. 또한, 제어 서버(300)는 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하도록 사용자 단말(200)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 콘서트장에서, 제어 서버(300)는 의복의 식별 정보에 기초하여, 상기 의복들을 그룹화 할 수 있다. 제어서버(300)는 그룹화된 의복의 식별 정보에 기초하여, 상기 의복들이 그룹별로 영상을 출력하도록 제어할 수 있다. 콘서트장에서 제어 서버(300)는 좌석 구역별로, 다른 영상이 출력되도록 제어할 수 있다. 복수의 가수가 출연하는 콘서트장에서 제어 서버(300)는 사전 설정된 가수의 팬 별 좌석 배치도에 적어도 부분적으로 기초하여, 제 1 가수의 팬이 착석할 수 있는 구역에 위치하는 의복에는 제 1 가수의 사진이 출력되도록 제어하고, 제 2 가수의 팬이 착석할 수 있는 구역에 위치하는 의복에는 제 2 가수의 사진이 출력되도록 제어할 수 있다. 전술한 예시는 가수의 팬 별로 그룹화 되어 있으나, 회사의 부서별, 운동 경기의 팀 별로 그룹화 될 수 있으며, 제어 서버(300)는 다양한 방법으로 상기 의복들을 그룹화 할 수 있다.

[117]

[118] 도 7b 는 본 발명의 제 4 실시예와 관련된 제어 서버 또는 사용자 단말이 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하는 예시를 도시한다.

[119] 본 발명의 제 4 실시예에서 제어 서버(300)는 복수의 디스플레이 기능을

제공하는 의복에서 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합될 수 있는 영상이 출력되도록 제어할 수 있다. 또한, 제어 서버(300)는 디스플레이 기능을 제공하는 의복(100)을 제어하도록 사용자 단말(200)을 제어할 수 있다. 예를 들어, 콘서트장에서, 제어 서버(300)는 의복의 식별 정보에 기초하여 상기 의복들의 상대적인 위치를 파악할 수 있다. 또한, 제어 서버(300)는 의복 착용자의 사용자 단말의 식별 정보에 기초하여 상기 의복들의 상대적인 위치를 파악할 수 있다. 제어 서버(300)는 콘서트장에서, 각각의 의복들에서 출력되는 영상이 결합되어 가수의 사진이 되도록 하는 영상을 출력하도록 각각의 의복들을 제어할 수 있다. 또한, 제어 서버(300)는 콘서트장에서 각각의 의복들에서 출력되는 영상이 결합되어 가수의 사진이 되도록 하는 영상을 출력하도록 각각의 의복들과 연결된 사용자 단말(200)을 제어할 수 있다. 또한, 운동 경기 등에 있어서, 제어 서버(300)는 관객석을 보았을 때, 각 의복에서 출력되는 영상이 카드 섹션을 수행하도록, 각각의 의복 또는 각각의 의복과 연결된 사용자 단말을 제어할 수 있다. 전술한 기제는 예시일 뿐이며, 제어 서버(300)는 복수의 사용자 단말(200) 또는 복수의 의복들(100)을 제어하여, 인접한 의복에서 출력되는 영상과 결합할 수 있는 다양한 영상이 출력되도록 할 수 있다.

[120]

[121] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 정보 및 신호들이 임의의 다양한 상이한 기술들 및 기법들을 이용하여 표현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 예를 들어, 위의 설명에서 참조될 수 있는 데이터, 지시들, 명령들, 정보, 신호들, 비트들, 심볼들 및 칩들은 전압들, 전류들, 전자기파들, 자기장들 또는 입자들, 광학장들 또는 입자들, 또는 이들의 임의의 결합에 의해 표현될 수 있다.

[122] 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 여기에 개시된 실시예들과 관련하여 설명된 다양한 예시적인 논리 블록들, 모듈들, 프로세서들, 수단들, 회로들 및 알고리즘 단계들이 전자 하드웨어, (편의를 위해, 여기에서 "소프트웨어"로 지칭되는) 다양한 형태들의 프로그램 또는 설계 코드 또는 이들 모두의 결합에 의해 구현될 수 있다는 것을 이해할 것이다. 하드웨어 및 소프트웨어의 이러한 상호 호환성을 명확하게 설명하기 위해, 다양한 예시적인 컴포넌트들, 블록들, 모듈들, 회로들 및 단계들이 이들의 기능과 관련하여 위에서 일반적으로 설명되었다. 이러한 기능이 하드웨어 또는 소프트웨어로서 구현되는지 여부는 특정한 애플리케이션 및 전체 시스템에 대하여 부과되는 설계 제약들에 따라 좌우된다. 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 각각의 특정한 애플리케이션에 대하여 다양한 방식으로 설명된 기능을 구현할 수 있으나, 이러한 구현 결정들은 본 발명의 범위를 벗어나는 것으로 해석되어서는 안 될 것이다.

[123] 여기서 제시된 다양한 실시예들은 방법, 장치, 또는 표준 프로그래밍 및/또는 엔지니어링 기술을 사용한 제조 물품(article)으로 구현될 수 있다. 용어 "제조 물품"은 임의의 컴퓨터-판독가능 장치로부터 액세스 가능한 컴퓨터 프로그램,

캐리어, 또는 매체(media)를 포함한다. 예를 들어, 컴퓨터-판독가능 매체는 자기 저장 장치(예를 들면, 하드 디스크, 플로피 디스크, 자기 스트립, 등), 광학 디스크(예를 들면, CD, DVD, 등), 스마트 카드, 및 플래쉬 메모리 장치(예를 들면, EEPROM, 카드, 스틱, 키 드라이브, 등)를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다. 또한, 여기서 제시되는 다양한 저장 매체는 정보를 저장하기 위한 하나 이상의 장치 및/또는 다른 기계-판독가능한 매체를 포함한다. 용어 "기계-판독가능 매체"는 명령(들) 및/또는 데이터를 저장, 보유, 및/또는 전달할 수 있는 무선 채널 및 다양한 다른 매체를 포함하지만, 이들로 제한되는 것은 아니다.

[124] 제시된 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조는 예시적인 접근들의 일례임을 이해하도록 한다. 설계 우선순위들에 기반하여, 본 발명의 범위 내에서 프로세스들에 있는 단계들의 특정한 순서 또는 계층 구조가 재배열될 수 있다는 것을 이해하도록 한다. 첨부된 방법 청구항들은 샘플 순서로 다양한 단계들의 엘리먼트들을 제공하지만 제시된 특정한 순서 또는 계층 구조에 한정되는 것을 의미하지는 않는다.

[125] 제시된 실시예들에 대한 설명은 임의의 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 이용하거나 또는 실시할 수 있도록 제공된다. 이러한 실시예들에 대한 다양한 변형들은 본 발명의 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명백할 것이며, 여기에 정의된 일반적인 원리들은 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 다른 실시예들에 적용될 수 있다. 그리하여, 본 발명은 여기에 제시된 실시예들로 한정되는 것이 아니라, 여기에 제시된 원리들 및 신규한 특징들과 일관되는 최광의의 범위에서 해석되어야 할 것이다.

발명의 실시를 위한 형태

[126] 상기와 같이 발명의 실시를 위한 최선의 형태에서 관련 내용을 기술하였다.

산업상 이용가능성

[127] 본 발명은 의류, 액세서리, 가방, 휴대용품 등에 사용될 수 있다.

청구범위

- [청구항 1] 디스플레이 기능을 제공하기 위한 의복으로서,
 사전 결정된 간격으로 배치된 사전 결정된 개수의 발광 소자들로
 구성된 플렉서블 디스플레이 모듈;
 사용자 단말 및 제어 서버 중 적어도 하나와 통신하여 제어 신호 및
 영상 데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상
 데이터 중 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 수신하기
 위한 통신 모듈;
 상기 수신된 제어 신호 또는 제어 모듈에 의해 생성된 제어 신호에
 응답하여, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈이 상기 수신된 상기
 영상 데이터에 대응되는 영상을 출력하도록 제어하는 제어 모듈;
 및
 상기 플렉서블 디스플레이 모듈에서 디스플레이될 수 있는 영상
 및 상기 의복의 식별 정보 중 적어도 하나를 저장하는 메모리 모듈;
 을 포함하는,
 의복.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 플렉서블 디스플레이 모듈은,
 상기 사용자 단말에서 디스플레이 되는 영상과 대응되는 영상을
 디스플레이하는,
 의복.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
 상기 플렉서블 디스플레이 모듈은,
 상기 사용자 단말 및 제어 서버 중 적어도 하나로부터 상기
 플렉서블 디스플레이 모듈의 제어 신호 및 영상 데이터 중 적어도
 하나를 수신하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한 디스플레이
 기능을 제공하기 위한 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한
 영상을 출력하는,
 의복.
- [청구항 4] 제 3 항에 있어서,
 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 관련한 영상은,
 상기 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 대응되는 영상, 및 상기
 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합될 수 있는 영상 중 적어도
 하나를 포함하는,
 의복.
- [청구항 5] 제 4 항에 있어서,
 상기 다른 의복에서 출력되는 영상과 결합될 수 있는 영상은 상기

- 의복들의 상대적 위치에 기초하는,
의복.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
상기 통신 모듈은,
블루투스 모듈, 적외선 통신 모듈, WiFi모듈, 및 사전 설정된
주파수 대역의 신호를 수신할 수 있는 통신 모듈 중 적어도 하나를
포함하는,
의복.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,
상기 사용자로부터 상기 플렉서블 디스플레이의 제어 신호를
수신하기 위한 사용자 입력 모듈; 및
상기 의복에 전원을 공급하기 위한 배터리 모듈;
을 더 포함하는,
의복.
- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,
상기 플렉서블 디스플레이 모듈은,
플렉서블하며, 상기 플렉서블 디스플레이 모듈의 외부로부터
유입되는 습기를 차단하기 위한 방수 기능을 제공하는 방수코팅을
포함하는,
의복.
- [청구항 9] 제 1 항에 있어서,
상기 제어 모듈은,
상기 수신된 상기 영상 데이터를 상기 플렉서블 디스플레이
모듈에서 출력할 수 있도록 변환하는 변환 모듈;
을 포함하는,
의복.
- [청구항 10] 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자
단말로서,
상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 정보를
표시하기 위한 디스플레이 모듈;
상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 사용자의
입력을 수신할 수 있는 사용자 입력 모듈;
상기 사용자의 입력신호에 적어도 부분적으로 기초하여 상기
디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및 상기
의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상데이터—상기
영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중 적어도 하나를
포함함—중 적어도 하나를 생성하는 제어 모듈; 및
상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및

상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중 적어도 하나를 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복에 전송하기 위한 통신 모듈;

을 포함하는,

사용자 단말.

[청구항 11]

제 10 항에 있어서,

상기 제어 모듈은,

상기 사용자로부터 콘텐츠 구입 인증 정보를 수신하고, 상기 사용자가 상기 콘텐츠를 구입한 사용자로 인증된 경우 상기 콘텐츠에 대응되는 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성하는,

사용자 단말.

[청구항 12]

제 10 항에 있어서,

상기 제어 모듈은,

상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 다른 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성하고, 상기 영상 데이터는 상기 복수의 의복들의 상대적인 위치에 적어도 부분적으로 기초하여, 사전 결정된 거리 이내에 위치한 상기 의복에 출력되는 영상과 결합될 수 있는,

사용자 단말.

[청구항 13]

제 12 항에 있어서,

상기 통신 모듈은,

상기 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 및 상기 복수의 의복들을 제어하기 위한 신호 중 적어도 하나를, 상기 복수의 의복들의 식별정보 및 다른 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 상기 복수의 의복들 및 상기 복수의 의복을 제어할 수 있는 상기 다른 사용자 단말 중 적어도 하나에게 전송하는,

사용자 단말.

[청구항 14]

제 10항에 있어서,

상기 통신 모듈은,

상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및 상기 영상 데이터 중 적어도 하나를 제어 서버, 다른 사용자 단말 및 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복 중 적어도 하나와 송수신하는,

사용자 단말.

[청구항 15]

제 10 항에 있어서,
 상기 제어 모듈은,
 복수의 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및
 복수의 상기 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도
 부분적으로 기초하여, 상기 복수의 의복 및 상기 복수의 사용자
 단말 중 적어도 하나를 그룹화하며, 상기 디스플레이 기능을
 제공하는 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이하기 위한
 영상 데이터를 생성하고, 상기 영상 데이터는 그룹화된 상기
 의복에서 그룹별로 출력될 수 있는,
 사용자 단말.

[청구항 16]

제 10항에 있어서,
 상기 통신 모듈은,
 제어 서버로부터 설정된 제어 서버의 임시 주소에 접속하여 상기
 제어 서버와 통신 채널을 개설하고, 상기 통신 채널을 통하여 상기
 제어 서버와 상기 영상 데이터 및 상기 의복의 제어 신호 중 적어도
 하나를 송수신하는,
 사용자 단말.

[청구항 17]

디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 제어
 서버로서,
 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 사용자
 단말의 식별 정보 중 적어도 하나를 획득하기 위한 식별 정보 획득
 모듈;
 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 사용자
 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여,
 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및,
 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상
 데이터—상기 영상 데이터는 이미지 데이터 및 동영상 데이터 중
 적어도 하나를 포함함—중 적어도 하나를 생성하는 제어 모듈; 및
 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복을 제어하기 위한 신호 및
 상기 의복의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 중
 적어도 하나를 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복 및 사용자
 단말 중 적어도 하나에게 전송하기 위한 통신 모듈;
 을 포함하는,
 제어 서버.

[청구항 18]

제 17 항에 있어서,
 상기 제어 모듈은,
 복수의 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및
 복수의 상기 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도

부분적으로 기초하여, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성하고,

상기 영상 데이터는 상기 복수의 의복들의 상대적인 위치에 적어도 부분적으로 기초하여, 사전 설정된 거리 이내에 위치한 상기 의복에 출력되는 영상과 결합될 수 있는, 제어 서버.

[청구항 19]

제 18항에 있어서,

상기 통신 모듈은,

상기 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터 및 상기 복수의 의복들을 제어하기 위한 신호 중 적어도 하나를, 상기 복수의 의복들의 식별 정보 및 상기 복수의 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 기초하여, 상기 복수의 의복들 및 상기 복수의 의복을 제어할 수 있는 상기 사용자 단말 중 적어도 하나에게 전송하는,

제어 서버.

[청구항 20]

제 16 항에 있어서,

상기 제어 모듈은,

복수의 상기 디스플레이 기능을 제공하는 의복의 식별 정보 및 복수의 상기 사용자 단말의 식별 정보 중 적어도 하나에 적어도 부분적으로 기초하여, 상기 복수의 의복 및 상기 복수의 사용자 단말 중 적어도 하나를 그룹화하며, 상기 디스플레이 기능을 제공하는 복수의 의복들의 디스플레이에 디스플레이 하기 위한 영상 데이터를 생성하고, 상기 영상 데이터는 그룹화된 상기 의복에서 그룹별로 출력될수 있는,

제어 서버.

[청구항 21]

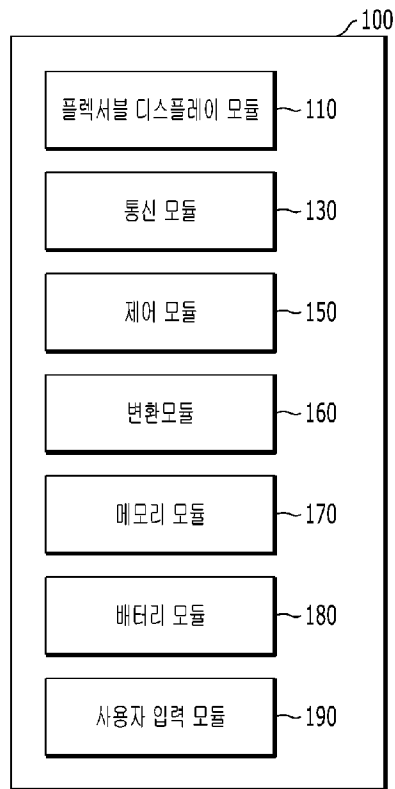
제 20 항에 있어서,

상기 통신 모듈은,

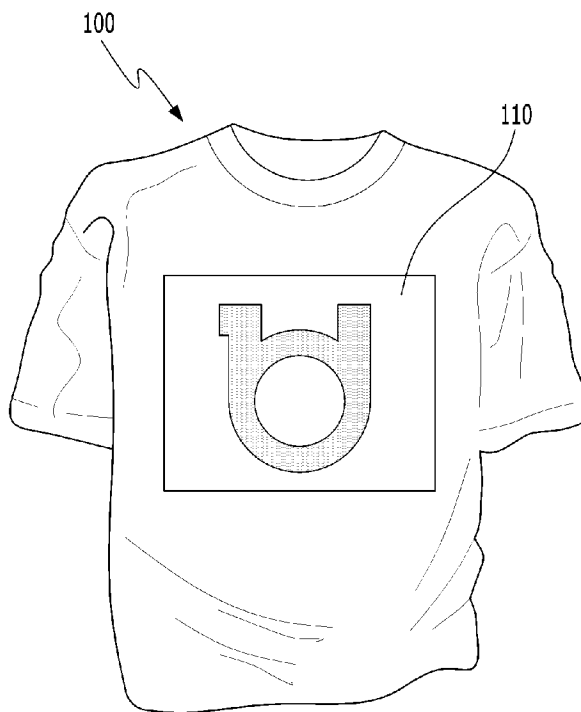
상기 그룹화된 상기 복수의 의복 및 상기 복수의 사용자 단말이 접속할 수 있는 임시 주소를 상기 각 그룹별로 생성하고, 상기 임시 주소에 접속한 상기 복수의 의복 및 상기 복수의 사용자 단말에게 상기 영상 데이터 및 상기 의복의 제어 신호 중 적어도 하나를 상기 각 그룹별로 송수신하는,

제어 서버.

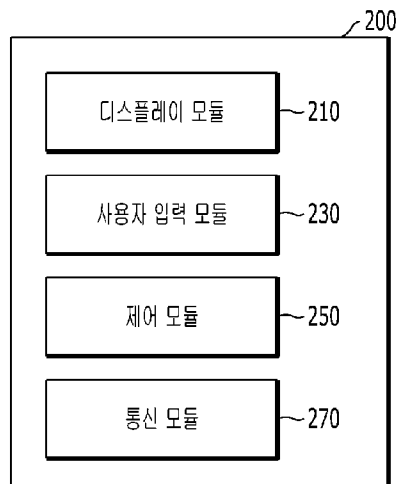
[Fig. 1]



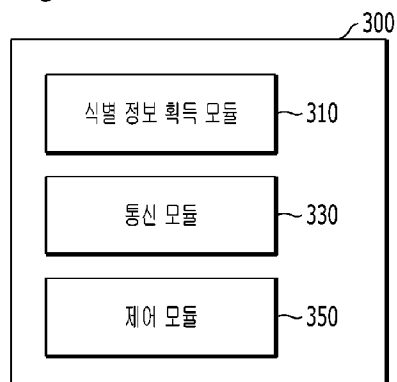
[Fig. 2]



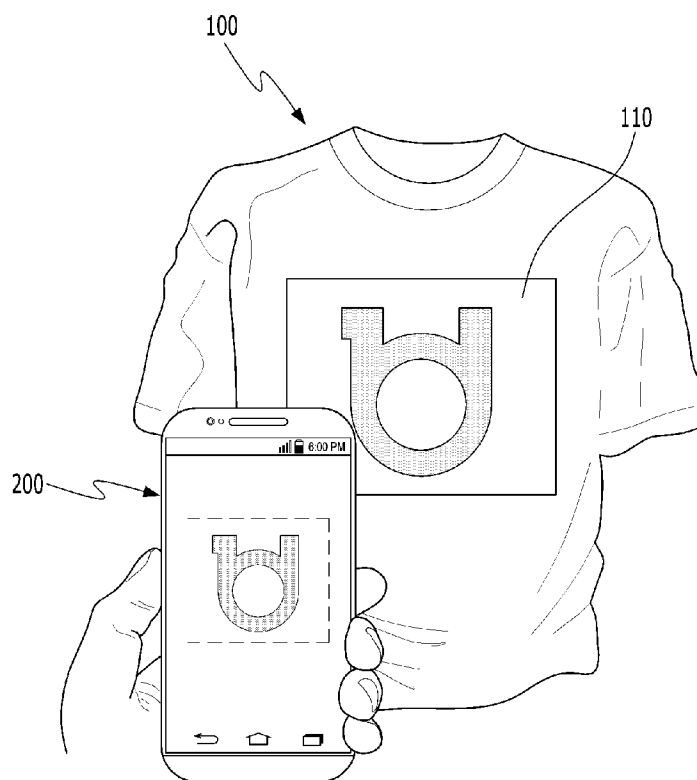
[Fig. 3]



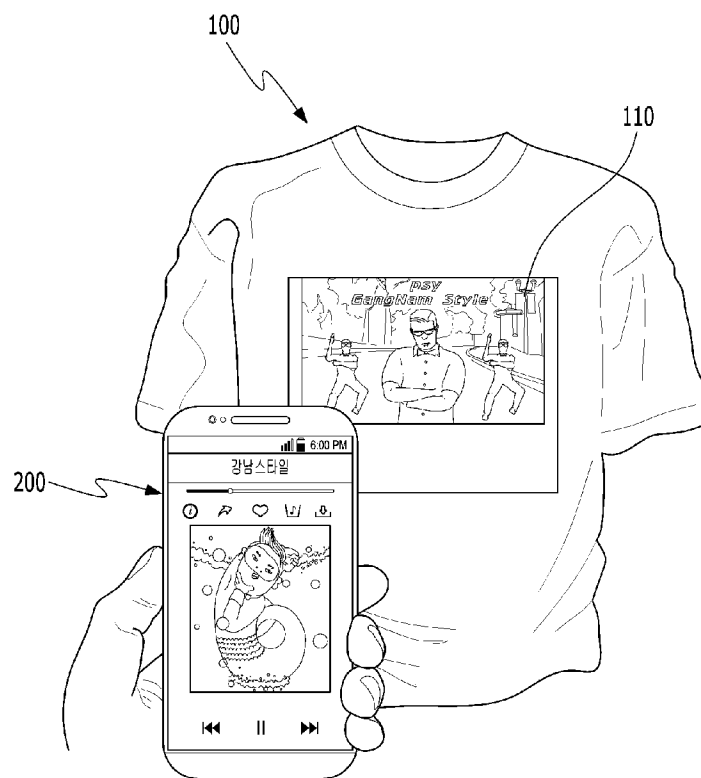
[Fig. 4]



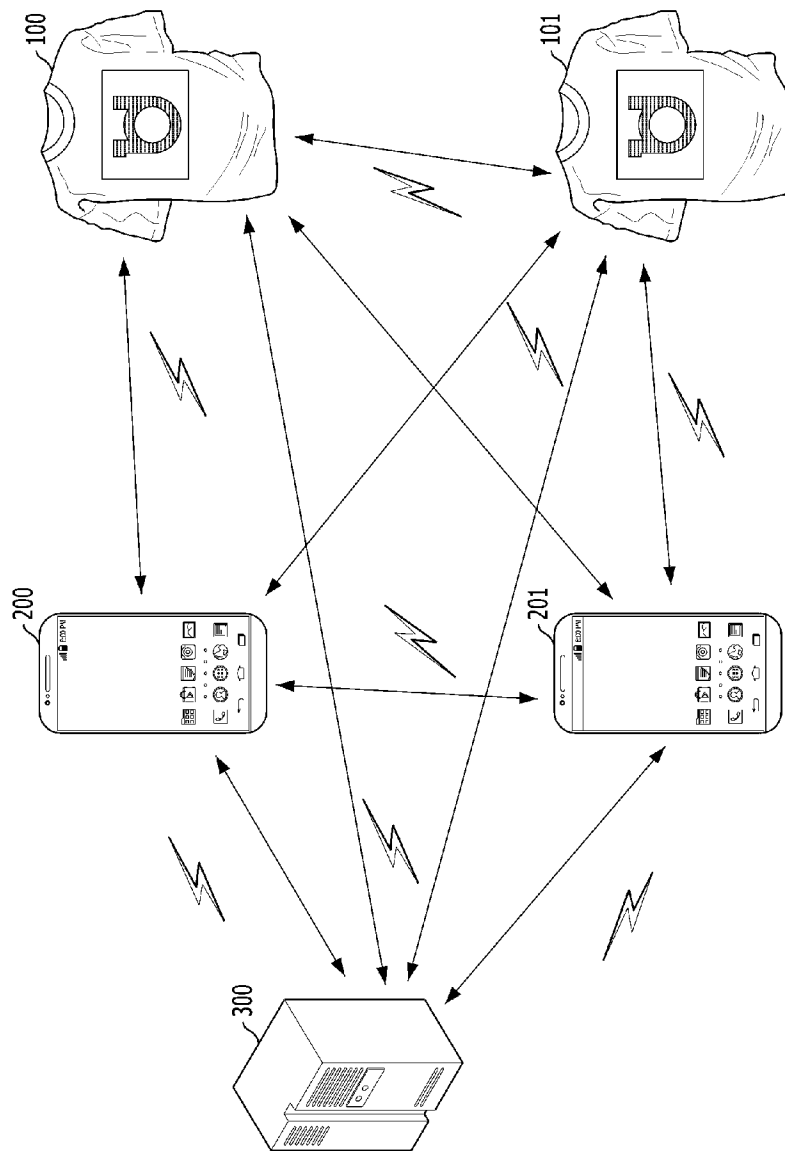
[Fig. 5a]



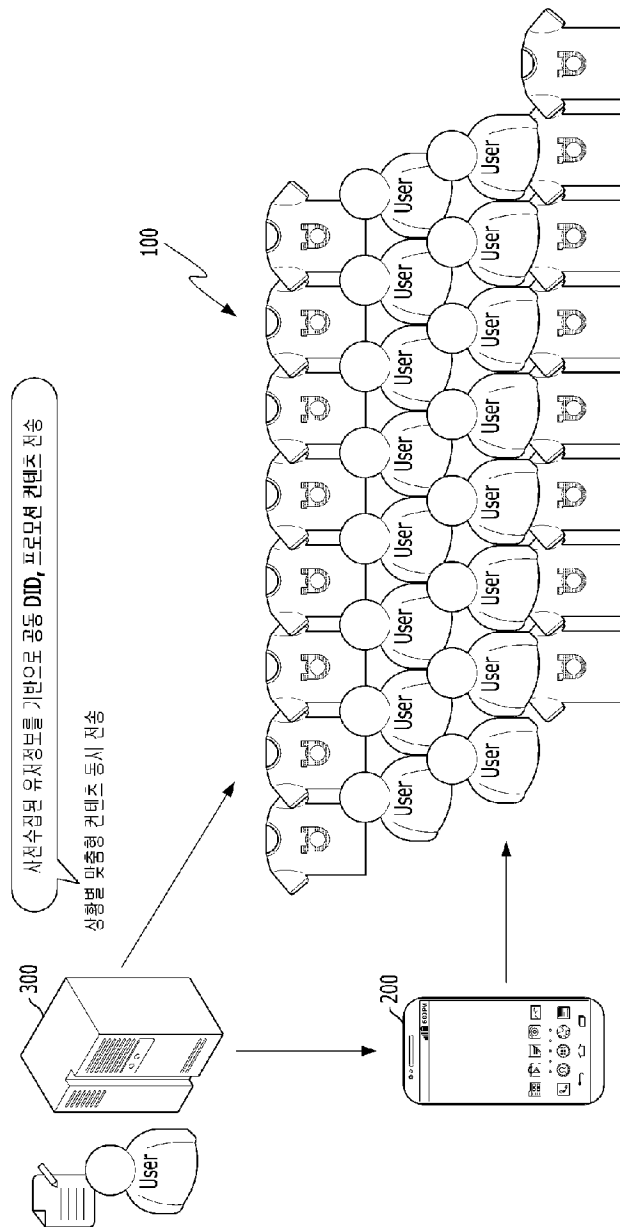
[Fig. 5b]



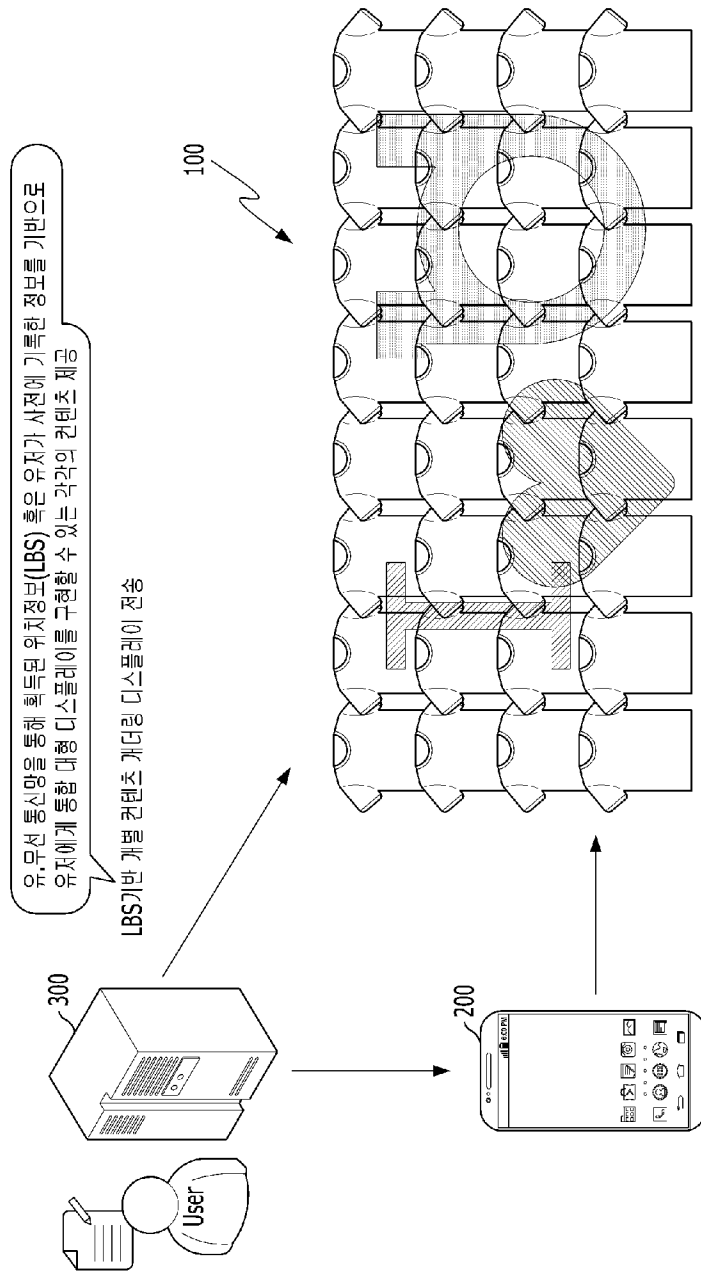
[Fig. 6]



[Fig. 7a]



[Fig. 7b]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2015/003293**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A41D 27/08(2006.01)i, A41D 1/00(2006.01)i, G09F 9/30(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)

A41D 27/08; A41D 1/00; A41D 13/00; G09F 21/02; A41B 1/00; G09F 19/00; G09F 9/30

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: display, flexible, clothes, terminal, image, control

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2003-113508 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND. CO., LTD.) 18 April 2003 See paragraphs [0009] to [0024], the drawings	1-3,6-9
Y	JP 2010-519566 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V.) 03 June 2010 See paragraphs [0023], [0031], the drawings	1-3,6-9
A	US 2004-0187184 A1 (RUBIN, Aaron Cole et al.) 30 September 2004 See the entire document	1-21
A	US 8732866 B2 (GENZ, Ryan T. et al.) 27 May 2014 See the entire document	1-21

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

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

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

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

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

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

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

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

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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

01 OCTOBER 2015 (01.10.2015)

Date of mailing of the international search report

01 OCTOBER 2015 (01.10.2015)

Name and mailing address of the ISA/KR



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

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2015/003293

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2003-113508 A	18/04/2003	NONE	
JP 2010-519566 A	03/06/2010	CN 101611377 A EP 2122454 A1 JP 2010-519566 T KR 10-2009-0110896 A TW 200847010 A US 2010-0115683 A1 WO 2008-099296 A1	23/12/2009 25/11/2009 03/06/2010 23/10/2009 01/12/2008 13/05/2010 21/08/2008
US 2004-0187184 A1	30/09/2004	NONE	
US 8732866 B2	27/05/2014	US 2011-0119812 A1 WO 2011-063213 A1	26/05/2011 26/05/2011

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A41D 27/08(2006.01)i, A41D 1/00(2006.01)i, G09F 9/30(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A41D 27/08; A41D 1/00; A41D 13/00; G09F 21/02; A41B 1/00; G09F 19/00; G09F 9/30

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: 디스플레이, 플렉서블, 의복, 단말, 영상, 제어

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2003-113508 A (MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD) 2003.04.18 식별번호 [0009] 내지 [0024], 도면 참조	1-3,6-9
Y	JP 2010-519566 A (Koninklijke Philips Electronics N.V.) 2010.06.03 식별번호 [0023], [0031], 도면 참조	1-3,6-9
A	US 2004-0187184 A1 (AARON COLE RUBIN 등) 2004.09.30 전문참조	1-21
A	US 8732866 B2 (RYAN T. GENZ 등) 2014.05.27 전문참조	1-21

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

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

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

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

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

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

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

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

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2015년 10월 01일 (01.10.2015)

국제조사보고서 발송일

2015년 10월 01일 (01.10.2015)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



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

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

최경연

전화번호 +82-42-481-8290



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2003-113508 A	2003/04/18	없음	
JP 2010-519566 A	2010/06/03	CN 101611377 A EP 2122454 A1 JP 2010-519566 T KR 10-2009-0110896 A TW 200847010 A US 2010-0115683 A1 WO 2008-099296 A1	2009/12/23 2009/11/25 2010/06/03 2009/10/23 2008/12/01 2010/05/13 2008/08/21
US 2004-0187184 A1	2004/09/30	없음	
US 8732866 B2	2014/05/27	US 2011-0119812 A1 WO 2011-063213 A1	2011/05/26 2011/05/26