

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 1월 16일 (16.01.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/010899 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2013/006057
- (22) 국제출원일: 2013년 7월 8일 (08.07.2013)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2012-0075528 2012년 7월 11일 (11.07.2012) KR
10-2012-0075529 2012년 7월 11일 (11.07.2012) KR
10-2012-0076302 2012년 7월 12일 (12.07.2012) KR
10-2012-0096983 2012년 9월 3일 (03.09.2012) KR
- (71) 출원인: 에스케이플래닛 주식회사 (SK PLANET CO., LTD.) [KR/KR]; 100-999 서울시 중구 을지로 65 (을지로 2가), Seoul (KR).
- (72) 발명자: 최경임 (CHOI, Kyunglim); 122-200 서울시 은평구 진관동 박석고개 힐스테이트 102동 404호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 박종한 (PARK, Chonghan); 152-740 서울시 구로구 디지털로 26길 5, 319 (구로동, 에이스하이엔드타워), 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, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, 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, 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.

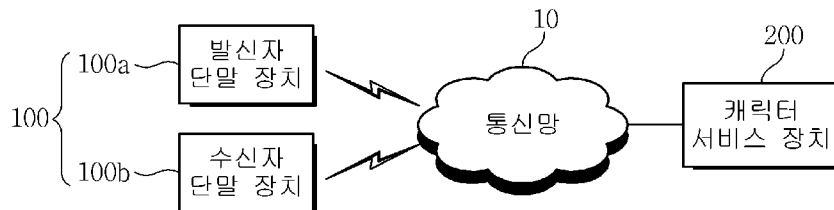
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE,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

(54) 발명의 명칭 : 캐릭터 서비스 시스템, 그 시스템에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치



10 ... Communication network
100a ... Sender terminal device
100b ... Receiver terminal device
200 ... Character service device

(57) Abstract: The present invention relates to a character service system, and to a method and device for providing a character service in the system. The character service system comprises: a terminal device which collects images for face recognition, generates a character to be associated with a mobile function using one or more character samples generated from the collected images, and executes the generated character in association with the mobile function selected by a user; and a character service device, which receives the collected images from the terminal device, recognizes a face from the received images to generate one or more character samples, and transmits the one or more generated character samples to the terminal device in accordance with the request from the terminal device. According to the present invention, a more friendly face character which resembles the face of the user can be generated through the image that enables face recognition. The thus-generated face character and the body character which is preset by the mobile function are combined to generate a character to be associated with the mobile function. The thus-set character is executed in association with the execution of the mobile function selected by the user, thus enabling the user to use the mechanical and formal mobile function in a more friendly manner.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2014/010899 A1



본 발명은 캐릭터 서비스 시스템, 그 시스템에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로서, 캐릭터 서비스 시스템은, 얼굴 인식을 위한 영상을 수집하고, 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하는 단말 장치 및 단말 장치로부터 수집된 영상을 수신하고, 수신된 영상으로부터 얼굴을 인식하여 하나 이상의 캐릭터 샘플을 생성하고, 단말 장치의 요청에 따라 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 단말 장치로 전송하는 캐릭터 서비스 장치를 포함하며, 얼굴 인식이 가능한 영상을 통해 사용자와 닮은 보다 친근감 있는 얼굴 캐릭터를 생성할 수 있으며, 이렇게 생성된 얼굴 캐릭터와 모바일 기능에 따라 미리 설정된 몸통 캐릭터를 합성하여 모바일 기능과 연동하기 위한 캐릭터를 생성하여 사용자가 선택한 모바일 기능 실행 시 설정된 캐릭터를 연동하여 실행함으로써, 사용자 입장에서 기계적이고 딱딱한 느낌의 모바일 기능을 보다 친근감 있게 이용할 수 있다.

명세서

발명의 명칭: 캐릭터 서비스 시스템, 그 시스템에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치

기술분야

- [1] 본 발명은 캐릭터 서비스 시스템에 관한 것으로서, 특히 캐릭터 서비스 시스템에서 님은꼴 캐릭터를 모바일 기능에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 통신 단말기는 휴대가 가능한 형태로 제작되면서 그 이용의 편리성과 휴대의 용이성 등으로 인하여 매우 폭넓은 분야에서 이용되고 있다. 이러한 통신 단말기는 최근 들어 다양한 사용자 기능을 탑재한 스마트폰의 형태로 발전하면서 편리성과 오락성을 제공하고 있다.
- [3] 한편, 스마트폰의 보급과 함께 사용자들은 다양한 사용자 기능을 이용하고 있으며, 특히 스마트폰 기반의 다양한 통신 서비스를 이용하고 있다. 예를 들어 종래 사용자들은 스마트폰을 이용하여 채팅 서비스를 이용하거나, 특정 웹 서비스를 이용하거나, 타 사용자와 이메일을 주고받는 서비스를 이용한다. 이때 사용자는 자신이 누구인지를 알리기 위하여 이름과 전화번호를 이용하고 있으며, 추가적으로 자신의 얼굴 사진을 이용하고 있다. 또한, 종래 사용자는 얼굴 사진과 관련된 캐릭터를 생성하고, 이 캐릭터를 이용하여 다양한 통신 서비스 이용을 수행하고 있다. 이를 위해서 종래 사용자는 캐릭터 생성 과정을 수행해야 한다.
- [4] 그런데 이러한 캐릭터 생성 과정은 사용자가 다양한 얼굴 특징 예를 들면, 머리, 눈썹, 눈, 코, 입, 얼굴 윤곽 등을 직접 선택하고 조절해야 하기 때문에 캐릭터 생성에 매우 많은 시간이 소모되는 단점이 있다. 이러한 단점 때문에 종래 사용자들은 별도의 캐릭터 생성을 위한 노력을 기울이지 않고 있으며, 결과적으로 캐릭터 기반의 서비스 이용이 활성화되지 않고 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [5] 본 발명은 종래의 불편함을 해소하기 위하여 제안된 것으로서, 얼굴 인식을 위해 수집된 영상에서 특징점 추출을 통해 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하면서, 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 대응하는 기 설정된 캐릭터 모션 정보를 이용하여 캐릭터의 모션을 실행하는 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치를 제공하고자 한다.
- [6] 또한, 본 발명의 목적은 온라인이나 모바일을 통해 생성된 캐릭터를 오프라인 상의 서비스에 연동하여 가상 공간의 캐릭터를 실제 공간에서도 이용할 수 있는

캐릭터 서비스 시스템, 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치를 제공하고자 한다.

과제 해결 수단

- [7] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템은, 얼굴 인식을 위한 영상을 수집하고, 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하면서, 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 대응하는 기 설정된 캐릭터 모션 정보를 이용하여 캐릭터의 모션을 실행하는 단말 장치; 및 단말 장치로부터 수집된 영상을 수신하고, 수신된 영상으로부터 얼굴을 인식하여 하나 이상의 캐릭터 샘플을 생성하고, 단말 장치의 요청에 따라 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 단말 장치로 전송하는 캐릭터 서비스 장치를 포함할 수 있다.
- [8] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에 있어서, 캐릭터 서비스 장치는, 영상으로부터 얼굴을 인식하여 특징점을 추출하여 얼굴 이미지를 생성하고, 얼굴 이미지를 인식한 얼굴과 닮은꼴로 보정하여 하나 이상의 3차원 얼굴 캐릭터 샘플을 생성하고, 단말 장치에서 모바일 기능에 설정되어 얼굴 캐릭터 샘플과 합성할 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플을 생성할 수 있다.
- [9] 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에 있어서, 단말 장치는 캐릭터 서비스 장치로부터 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플을 수신하고, 수신된 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플에서 모바일 기능에 적용할 얼굴 캐릭터 샘플 및 몸통 캐릭터 샘플을 선택하여 합성하고, 합성된 캐릭터를 모바일 기능에 연동시킬 수 있다.
- [10] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치는, 통신망을 통해 캐릭터 서비스 장치와 캐릭터 서비스를 위한 통신을 수행하는 통신부; 상기 통신부와 기능적으로 연결되어, 캐릭터 서비스 장치로부터 얼굴 인식을 위해 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하고, 수신된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하면서, 실행하면서, 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 대응하는 기 설정된 캐릭터 모션 정보를 이용하여 상기 캐릭터의 모션을 실행하는 제어부; 및 제어부와 기능적으로 연결되어, 선택된 모바일 기능의 화면에 상기 제어부의 제어에 따라 실행되는 캐릭터 및 캐릭터의 모션을 출력하는 출력부를 포함할 수 있다.
- [11] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에 있어서, 제어부는, 생성된 캐릭터를 송수신되는 메시지에 적용하고, 상대방으로부터 캐릭터 메시지를 수신하면, 수신된 캐릭터 메시지에 포함된 상대방 캐릭터를 대기 화면에

실행시키고, 실행된 상대방 캐릭터를 통해 메시지 수신을 알릴 수 있다. 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에 있어서, 제어부, 사용자의 음성 입력에 따른 캐릭터 모션 정보를 요청하고, 캐릭터 관리부로부터 음성 입력에 따른 미리 설정된 캐릭터 모션 정보를 수신하여 수신된 캐릭터 모션 정보를 캐릭터 실행 알고리즘에 반영하고, 생성된 캐릭터의 모션을 실행할 수 있다.

- [12] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에 있어서, 제어부는, 사용자로부터 음성 검색 화면에서 실행되는 음성 검색을 위한 캐릭터를 통해 음성이 입력되면, 입력된 음성을 변환한 음성 정보를 분석하고, 분석된 음성 정보에 따른 모바일 기능을 실행하고, 실행된 모바일 기능에 적용할 캐릭터를 연동시킬 수 있다.
- [13] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에 있어서, 제어부는, 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플에서 선택된 모바일 기능에 적용할 얼굴 캐릭터 샘플 및 몸통 캐릭터 샘플을 선택하여 합성하고, 합성된 캐릭터를 송수신되는 메시지에 적용하며, 메시지가 수신되면, 합성된 내 캐릭터를 대기 화면에 실행시키고, 대기 화면에서 실행되는 상대방의 캐릭터가 실행된 내 캐릭터로 수신된 메시지를 전달하도록 캐릭터 모션을 제어할 수 있다.
- [14] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에 있어서, 제어부는, 대기 화면에서 실행되는 확인된 상대방 캐릭터 관련 정보에 따라 상대방의 캐릭터가 음성으로 메시지 수신을 알리도록 제어할 수 있다.
- [15] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치는, 통신망을 통해 하나 이상의 단말 장치와 캐릭터 서비스를 위한 통신을 수행하는 통신부; 통신부와 기능적으로 연결되어, 단말 장치로부터 수신된 영상으로부터 얼굴을 인식하여 얼굴 이미지를 생성하고, 얼굴 이미지를 인식한 얼굴과 닮은꼴로 보정하여 하나 이상의 캐릭터 샘플을 생성하고, 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 단말 장치로 전송하고, 단말 장치로부터 수신된 사용자 입력 정보에 대응되는 캐릭터 모션 정보를 단말 장치로 전송하는 제어부를 포함하며, 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플은 단말 장치에서 모바일 기능과 연동되어 모바일기능 및 사용자의 입력 정보에 따라 실행된다.
- [16] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치에 있어서, 제어부는, 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 단말 장치로 전송하며, 단말 장치로부터 메시지를 수신하면, 단말 장치에 매핑되어 저장된 캐릭터를 메시지에 포함하여 캐릭터 메시지를 생성하고, 생성된 캐릭터 메시지를 수신자 단말 장치로 전달하도록 제어할 수 있다.
- [17] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치에 있어서, 제어부는, 사용자 별 적어도 하나의 캐릭터를 등록하고, 단말 장치의 요청에 따라 기 등록된 캐릭터를 특정 오프라인 서비스에 연동시키기 위한 인증키 정보를 단말 장치를 통해 오프라인 서비스 장치로 제공하고, 오프라인 서비스 장치로부터 캐릭터 제공을 요청 받으면, 오프라인 서비스 장치로부터 수신한 인증키 정보와

제공한 인증키 정보의 일치 여부에 따라 요청 받은 캐릭터에 대한 정보를 오프라인 서비스 장치로 제공할 수 있다.

- [18] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치에 있어서, 제어부는, 오프라인 서비스 장치로부터 사용자의 움직임 감지한 사용자 모션 정보를 수신하면, 사용자 모션 정보에 대응하는 캐릭터의 모션 정보를 생성하고, 생성된 캐릭터의 모션 정보를 오프라인 서비스 장치로 전송할 수 있다.
- [19] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법은, 사용자로부터 캐릭터 생성 요청을 받으면, 얼굴 인식을 위한 영상을 수집하는 단계; 캐릭터 서비스 장치로 수집된 영상을 전송하여 캐릭터 생성을 요청하는 단계; 캐릭터 서비스 장치로부터 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하여 저장하는 단계; 사용자에게 의해 모바일 기능이 선택되면, 선택된 모바일 기능을 실행하는 단계; 선택된 모바일 기능에 적용할 캐릭터 샘플을 독출하는 단계; 독출된 캐릭터 샘플을 이용하여 선택된 모바일 기능을 위한 캐릭터를 생성하는 단계; 생성된 캐릭터를 선택된 모바일 기능에 연동하여 실행시키는 단계; 및 캐릭터를 실행하면서, 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 따라 기 설정된 상기 캐릭터의 모션을 실행하는 단계를 포함할 수 있다.
- [20] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법에 있어서, 사용자에게 의해 모바일 기능이 선택되면, 선택된 모바일 기능을 실행하는 단계는, 음성 검색 화면에 음성 검색을 위한 캐릭터를 실행시키는 단계; 실행된 캐릭터를 통해 사용자로부터 음성을 입력받는 단계; 입력된 음성을 변환하는 단계; 변환된 음성 정보에 따라 음성 검색을 위한 캐릭터를 실행시키는 단계; 및 변환된 음성 정보에 해당하는 모바일 기능을 실행하는 단계를 더 포함한다.
- [21] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 다른 방법은, 사용자로부터 캐릭터 생성 요청을 받으면, 얼굴 인식을 위한 영상을 수집하는 단계; 캐릭터 서비스 장치로 상기 수집된 영상을 전송하여 캐릭터 생성을 요청하는 단계; 캐릭터 서비스 장치로부터 상기 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하여 저장하는 단계; 사용자로부터 메시지 전송 요청을 받으면, 전송할 메시지에 적용할 캐릭터를 생성하는 단계; 및 생성된 캐릭터를 상기 전송할 캐릭터 메시지에 포함하여 수신자 단말 장치로 전송하는 단계를 포함할 수 있다.
- [22] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 다른 방법은, 사용자로부터 메시지 전송을 요청 받을 시 전송할 메시지에 적용할 캐릭터가 없는 경우, 캐릭터 서비스 장치로 메시지를 전송하면서 캐릭터 전송 요청을 하는 단계를 더 포함하며, 로 하며, 캐릭터 서비스 장치로 전송된 메시지는 상기 캐릭터 서비스

장치에 의해 해당 캐릭터가 포함되어 수신자 단말 장치로 전송될 수 있다.

- [23] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 또 다른 방법은, 캐릭터 메시지를 수신하는 단계; 캐릭터 메시지에 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는지를 확인하는 단계; 캐릭터 메시지에 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는 경우, 대기 화면에 상대방의 캐릭터를 실행시키는 단계; 실행된 상대방의 캐릭터를 통해 캐릭터 메시지 수신을 알리는 단계; 미리 설정된 내 캐릭터를 실행시키는 단계; 상대방 캐릭터가 내 캐릭터로 수신된 캐릭터 메시지를 전달하도록 상대방 캐릭터 및 내 캐릭터의 모션을 제어하여 실행시키는 단계; 및 메시지 창을 전환하여 내 캐릭터를 통해 메시지 내용을 표시하는 단계를 포함할 수 있다.

- [24] 상술한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체는 영상을 이용한 캐릭터 서비스를 위한 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록되어 있다.

발명의 효과

- [25] 본 발명은 얼굴 인식이 가능한 영상을 통해 사용자와 닮은 보다 친근감 있는 얼굴 캐릭터를 생성할 수 있으며, 이렇게 생성된 얼굴 캐릭터와 모바일 기능에 따라 미리 설정된 몸통 캐릭터를 합성하여 모바일 기능과 연동하기 위한 캐릭터를 생성하여 사용자가 선택한 모바일 기능 실행 시 설정된 캐릭터를 연동하여 실행함으로써, 사용자 입장에서는 기계적이고 딱딱한 느낌의 모바일 기능을 보다 친근감 있게 이용할 수 있다.
- [26] 또한, 본 발명은 음성 검색을 통해 모바일 기능을 검색하는 경우에도 생성된 캐릭터를 실행시켜 사용자 입장에서는 마치 캐릭터가 사용자의 음성을 듣고 모바일 기능을 검색하는 것과 같이 느낄 수 있으며, 모바일 기능을 캐릭터를 통해 음성 출력할 수 있으므로 보다 현실감 있게 모바일 기능을 실행할 수 있다.
- [27] 아울러, 본 발명은 단말 장치에서 캐릭터 메시지를 수신함에 따라 대기 화면에 메시지에 포함된 상대방의 캐릭터를 실행시켜 상대방 캐릭터가 메시지 수신을 알리고, 내 캐릭터에 메시지를 전달해줌으로써, 메시지를 확인하지 않더라도 누가 전송한 메시지인지를 확인할 수 있으며, 수신자는 보다 친근감을 느낄 수 있으며, 상대방으로부터 직접 메시지를 전달받는 것과 같은 효과를 얻을 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [28] 도 1은 본 발명의 실시예들에 따른 캐릭터 서비스 시스템의 구성을 도시한 도면이다.
- [29] 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 단말 장치의 구성을 도시한 도면이다.
- [30] 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 캐릭터

서비스 장치의 구성을 도시한 도면이다.

[31] 도 4는 본 발명의 제1 실시예에 따라 캐릭터 서비스 시스템에서의 캐릭터를 모바일 기능에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법을 도시한 도면이다.

[32] 도 5 및 도 6은 본 발명의 제1 실시예에 따라 단말 장치에서 모바일 기능과 연동되는 캐릭터 실행에 대한 일 예를 도시한 도면이다.

[33] 도 7은 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 단말 장치의 구성을 도시한 도면이다.

[34] 도 8은 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 캐릭터 서비스 장치의 구성을 도시한 도면이다.

[35] 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따라 단말 장치에서 캐릭터 생성 및 생성된 캐릭터를 이용하여 메시지 전송하는 캐릭터 서비스 제공을 위한 방법을 도시한 도면이다.

[36] 도 10은 본 발명의 제2 실시예에 따라 단말 장치에서 상대방 캐릭터를 이용하여 메시지 수신을 알리는 캐릭터 서비스 제공을 위한 방법을 도시한 도면이다.

[37] 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 캐릭터 연동 시스템의 구성을 나타내는 도면이다.

[38] 도 12는 본 발명의 제3 실시예에 따른 단말기의 구성을 나타내는 도면이다.

[39] 도 13은 본 발명의 제3 실시예에 따른 캐릭터 관리장치의 구성을 나타내는 도면이다.

[40] 도 14는 본 발명의 제3 실시예에 따른 캐릭터 연동 방법을 설명하기 위한 데이터 흐름도이다.

발명의 실시를 위한 형태

[41] 이하, 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 다만, 하기의 설명 및 첨부된 도면에서 본 발명의 요지를 흐릴 수 있는 공지 기능 또는 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 또한, 도면 전체에 걸쳐 동일한 구성 요소들은 가능한 한 동일한 도면 부호로 나타내고 있음에 유의하여야 한다.

[42] 이하에서 설명되는 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정해서 해석되어서는 아니 되며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위한 용어의 개념으로 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 따라서 본 명세서에 기재된 실시 예와 도면에 도시된 구성은 본 발명의 가장 바람직한 일 실시 예에 불과할 뿐이고, 본 발명의 기술적 사상을 모두 대변하는 것은 아니므로, 본 출원시점에 있어서 이들을 대체할 수 있는 다양한 균등물과 변형 예들이 있을 수 있음을 이해하여야 한다.

[43] 우선, 본 발명의 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에 대해 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.

- [44] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템의 구성을 도시한 도면이다.
- [45] 도 1을 참조하면, 캐릭터 서비스 시스템은 통신망(10)을 통해 연결되는 단말 장치(100: 100a, 100b) 및 캐릭터 서비스 장치(200)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [46] 이러한 캐릭터 서비스 시스템은 단말 장치(100)가 캐릭터 서비스 장치(200)를 통하여 생성할 캐릭터 제작을 위해 사용자의 얼굴을 포함하는 영상을 수집하고, 수집된 영상을 캐릭터 서비스 장치(200)에 전송한다. 그러면 캐릭터 서비스 시스템에 포함된 캐릭터 서비스 장치(200)는 해당 영상에 대응하는 캐릭터를 생성한 후, 이를 단말 장치(100)에게 제공할 수 있다. 이에 따라 본 발명의 캐릭터 서비스 시스템은 단말 장치(100)에 별도의 캐릭터 생성 프로그램, 얼굴 DB, 색상 DB 및 기타 캐릭터 생성에 필요한 다양한 프로그램이나 데이터가 없더라도 캐릭터 서비스 장치(200)를 통하여 캐릭터를 생성하고 이를 이용할 수 있다.
- [47] 단말 장치(100)는 사용자의 키 조작에 따라 통신망(10)을 경유하여 각종 데이터를 송수신할 수 있는 단말기를 말하는 것이며, 태블릿 PC(Tablet PC), 랩톱(Laptop), 개인용 컴퓨터(PC: Personal Computer), 스마트폰(Smart Phone), 개인휴대용 정보단말기(PDA: Personal Digital Assistant) 및 이동통신 단말기(Mobile Communication Terminal) 등 중 어느 하나일 수 있다.
- [48] 또한, 단말 장치(100)는 통신망(10)을 이용하여 음성 또는 데이터 통신을 수행하는 단말기이며, 통신망(10)을 경유하여 서비스 장치(200)와 통신하기 위한 브라우저, 프로그램 및 프로토콜을 저장하는 메모리, 각종 프로그램을 실행하여 연산 및 제어하기 위한 마이크로프로세서 등을 구비하고 있는 단말기를 의미한다. 즉, 단말 장치(100)는 서비스 장치(200)와 서버-클라이언트 통신이 가능하다면 그 어떠한 단말기도 가능하며, 노트북 컴퓨터, 이동통신 단말기, PDA 등의 통신 컴퓨팅 장치를 모두 포함하는 넓은 개념이다. 한편, 단말 장치(10)는 터치 스크린을 구비한 형태로 제작되는 것이 바람직하나 반드시 이에 한정되는 것은 아니다.
- [49] 특히, 본 발명의 실시예들에 따른 단말 장치(100)는 카메라를 운용하여 사용자의 얼굴을 촬영하여 캐릭터를 생성하기 위해 사용할 영상을 획득하거나, 기 저장된 특정 사진을 검색 및 선택함으로써 캐릭터 생성을 위한 영상을 수집할 수 있다. 이렇게 수집된 영상은 사용자 요청에 따라 캐릭터 서비스 장치(200)에 전송될 수 있다. 이를 위하여 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)에 영상 전송을 위한 통신 채널을 형성할 수 있으며, 이 통신 채널 형성을 지원하는 통신부는 이동통신 모듈, 무선통신 모듈, 유선 통신 모듈 등 다양한 형태로 구현될 수 있다.
- [50] 한편, 단말 장치(100)는 상술한 통신부의 통신 채널을 통하여 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 사용자의 얼굴을 포함하는 영상에 대응하여 생성된 다수의 캐릭터 샘플을 수신할 수 있다. 그러면 단말 장치(100)는 캐릭터 샘플들로 구성된 캐릭터 샘플 화면을 출력하며, 이에 사용자는 자신의 기호에 맞는 캐릭터를

적어도 하나 선택할 수 있다. 이러한 선택 작업이 이루어지면 단말 장치(100)는 캐릭터 선택 정보를 캐릭터 서비스 장치(200)에 전송할 수 있으며, 선택한 캐릭터를 저장하고 모바일 기능 운용 시 및 메시지 전달 시 선택된 캐릭터를 이용할 수 있다.

[51] 또한, 본 발명의 실시예들에 따른 단말 장치(100)는 선택된 캐릭터를 사용자로부터 모바일 기능 예를 들어, 알람, 일정 관리, 음성 검색 등에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공할 수 있다. 이러한 캐릭터 서비스 방법에 대해서는 후술하는 단말 장치(100)의 구성 설명에서 구체적으로 설명하기로 한다.

[52] 그리고 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말 장치(100)는 상대방 단말 장치(100)의 대기화면에서 선택된 캐릭터가 메시지 수신을 알릴 수 있도록 선택된 캐릭터를 포함한 캐릭터 메시지를 생성하여 생성된 캐릭터 메시지를 상대방 단말 장치(100)로 전송할 수 있다. 여기서, 단말 장치(100)는 메시지에 선택된 캐릭터를 포함하여 전송하지 않고, 캐릭터 전송 요청 정보와 함께 자신의 식별 정보를 메시지에 포함하여 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송할 수도 있다. 이에 따라 캐릭터 서비스 장치(200)에서는 캐릭터 전송 요청에 따라 수신된 메시지에 포함된 식별 정보를 확인하여 식별 정보와 매핑되어 저장된 캐릭터 샘플을 독출하고, 독출된 캐릭터 샘플을 수신된 메시지에 포함하여 캐릭터 메시지를 생성하고, 생성된 캐릭터 메시지를 상대방 단말 장치(100)로 전송한다.

[53] 한편, 단말 장치(100)가 상대방으로부터 메시지를 수신하면, 수신된 메시지에 캐릭터가 포함되어 있는지를 확인하고, 캐릭터가 포함된 경우 캐릭터를 대기 화면에 표시하여 실행시킨다. 이때, 실행된 캐릭터는 상대방의 캐릭터로서, 상대방이 전달한 메시지의 수신을 알리게 되며, 대기 화면에 실행된 내 캐릭터로 수신된 메시지를 전달하도록 모션을 취할 수 있다.

[54] 본 발명의 실시예들에 따른 캐릭터 서비스 장치(200)는 단말 장치(100)의 캐릭터 생성 및 메시지 생성을 지원하는 구성이다. 이러한 캐릭터 서비스 장치(200)는 별도의 서버 장치로 구현될 수 있으며, 단말 장치(100)와 유선 또는 무선으로 연결될 수 있으며, 캐릭터 서비스 장치(200)는 캐릭터를 포함한 메시지를 송수신하기 위한 통신사의 중계 장치일 수 있다.

[55] 캐릭터 서비스 장치(200)는 단말 장치(100)로부터 얼굴을 포함하는 영상을 수신하고, 수신된 영상을 기반으로 캐릭터 샘플들을 생성하여 단말 장치(100)에 제공할 수 있다. 이후, 캐릭터 서비스 장치(200)는 단말 장치(100)가 선택한 캐릭터를 특정 사용자(예를 들어, 단말 장치(100)의 사용자)에 매핑하여 저장하고, 단말 장치(100)의 특정 사용자 기능 운용 시 해당 캐릭터를 제공할 수 있다. 특히, 본 발명의 제2 실시예에서 캐릭터 서비스 장치(200)는 단말 장치(100)로부터 수신된 메시지에 캐릭터 전송 요청 정보가 포함된 경우, 메시지에 포함된 식별 정보를 확인하여 확인된 식별 정보에 매핑된 캐릭터를 독출하고, 독출된 캐릭터를 메시지에 포함하여 상대방 단말 장치(100)로 전송한다. 이와 같은 단말 장치(100) 및 서비스 장치(200)는 통신망(10)을 통해

연동되며, 이러한 통신망(10)은 인터넷망, 인트라넷망, 이동통신망, 위성 통신망 등 다양한 유무선 통신 기술을 이용하여 인터넷 프로토콜로 데이터를 송수신할 수 있는 망을 말한다. 또한, 통신망(10)은 캐릭터 서비스 장치(200)와 결합되어 하드웨어, 소프트웨어 등의 컴퓨팅 자원을 저장한다. 이러한, 통신망(10)은 LAN(Local Area Network), WAN(Wide Area Network)등의 폐쇄형 네트워크, 인터넷(Internet)과 같은 개방형 네트워크뿐만 아니라, CDMA(Code Division Multiple Access), WCDMA(Wideband Code Division Multiple Access), GSM(Global System for Mobile Communications), LTE(Long Term Evolution), EPC(Evolved Packet Core) 등의 네트워크와 향후 구현될 차세대 네트워크 및 컴퓨팅 네트워크를 통칭하는 개념이다.

- [56] 이와 같이 구성된 캐릭터 서비스 시스템에서 본 발명의 제1 실시예에 따른 단말 장치(100)의 구성을 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [57] 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 단말 장치의 구성을 도시한 도면이다.
- [58] 도 2를 참조하면, 단말 장치(100)는 제어부(110), 입력부(120), 통신부(130), 저장부(140), 출력부(150) 및 촬영부(160)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [59] 제어부(110)는 단말 장치(100)의 전반적인 동작 및 캐릭터 서비스에 관련된 동작을 제어하며, 사용자의 얼굴을 포함하는 영상을 수집(또는 촬영)하고, 수집된 영상을 통해 캐릭터 서비스 장치(200)로 제공할 수 있다. 이를 위해 단말 장치(100)는 영상 수집부(111), 캐릭터 관리부(112), 캐릭터 실행부(113), 모바일 기능 연동부(114)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [60] 영상 수집부(111)는 영상을 수집하기 위한 다양한 신호 처리와 데이터 수집을 제어하는 구성이다. 예를 들어 영상 수집부(111)는 본 발명의 캐릭터 생성 서비스를 활성화하는 입력 신호가 발생하면, 촬영부(160)를 자동으로 활성화하도록 제어할 수 있다. 그리고 영상 수집부(111)는 촬영부(160)를 통하여 특징점 추출이 가능한 얼굴을 포함하는 영상의 촬영을 지원할 수 있다.
- [61] 이를 보다 상세히 설명하면, 영상 수집부(111)는 촬영부(160)의 활성화와 함께 프리뷰 영상을 확인하여기 설정된 일정 형태의 특징점들을 가지는 얼굴이 있는지 확인한다. 이때, 영상 수집부(111)는 프리뷰 영상에 얼굴이 검출되지 않는 경우 얼굴을 촬영 각도 내로 진입시키도록 안내음 출력을 제어할 수 있다. 그리고 영상 수집부(111)는 사용자의 얼굴이 촬영 각도 내로 진입하였으나, 영상 인식을 통하여 특징점 추출이 불가능한 경우 특징점 추출이 가능한 형태로 촬영되도록 하기 위하여 촬영부(160)의 카메라의 자동 줌인 또는 줌아웃을 조정하거나 또는 카메라 관련 특정 조작을 안내하거나 피사체의 이동을 안내하도록 제어할 수 있다. 또는 영상 수집부(111)는 캐릭터 생성을 위한 입력 신호가 발생하면, 저장부(140)에 저장된 영상들 중 얼굴을 포함한 영상들을 검색할 수 있는 화면을 출력하도록 지원할 수 있다. 그리고 영상 수집부(111)는 특정 영상이 선택되면, 선택된 영상을 캐릭터 생성을 위해 캐릭터 서비스

장치(200)에 전달할 수 있다. 여기서, 선택된 영상은 캐릭터 관리부(112)로 전달되어 캐릭터 관리부(112)에서 캐릭터 생성을 위한 형태로 변형되어 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송될 수도 있다.

[62] 캐릭터 관리부(112)는 영상 수집부(111)로부터 얼굴을 포함하는 영상을 전달받으면, 영상을 캐릭터를 생성하기 위해 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송하고, 캐릭터 서비스 장치(200)에서 생성된 하나 이상의 닥은꼴의 얼굴 캐릭터 샘플들을 수신하여 저장부(140)의 얼굴 캐릭터 DB(도시되지 않음)에 저장하도록 제어한다. 이때, 캐릭터 관리부(112)는 수신된 얼굴 캐릭터 샘플들을 리스트 형태나 간략 이미지 형태로 출력부(150)의 화면에 표시하도록 제어하며, 사용자가 선택한 얼굴 캐릭터 샘플을 몸통 캐릭터와 합성하기 위해 캐릭터 실행부(113)로 전달한다.

[63] 또한, 캐릭터 관리부(112)는 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 캐릭터 알고리즘을 수신하여 관리하고, 캐릭터 알고리즘을 통해 모바일 기능에 알맞은 몸통 캐릭터를 생성하고, 생성된 몸통 캐릭터를 모바일 기능과 매핑하여 저장부(140)의 몸통 캐릭터 DB(도시되지 않음)에 미리 저장하도록 제어한다. 이에 따라 캐릭터 관리부(112)는 캐릭터 실행부(113)의 요청에 따라 해당 몸통 캐릭터 및 얼굴 캐릭터를 독출하여 캐릭터 실행부(113)로 전달한다. 한편, 캐릭터 관리부(112)는 몸통 캐릭터를 직접 생성하지 않고, 캐릭터 서비스 장치(200)에서 주기적으로 제공하는 하나 이상의 몸통 캐릭터를 다운로드할 수도 있다. 이에 따라 캐릭터 관리부(112)는 다운로드된 몸통 캐릭터를 리스트 형태나 간략 이미지 형태로 출력부(150)의 화면에 표시하여 사용자가 선택할 수 있도록 하고, 선택된 몸통 캐릭터를 캐릭터 실행부(113)로 전달한다. 또한, 캐릭터 관리부(112)는 모바일 기능과 몸통 캐릭터를 매핑하기 위한 화면을 구성할 수 있으며, 이를 통해 각 모바일 기능에서 이용할 몸통 캐릭터를 미리 설정할 수 있다.

[64] 캐릭터 실행부(113)는 사용자로부터 모바일 기능을 선택 받으면, 해당 모바일 기능과 연동을 위해 저장된 자신과 닥은꼴의 얼굴 캐릭터 샘플을 독출하여 독출된 얼굴 캐릭터 샘플을 미리 설정된 몸통 캐릭터에 합성하여 실행한다. 여기서, 저장된 얼굴 캐릭터가 하나 이상인 경우, 캐릭터 실행부(113)는 얼굴 캐릭터에 대한 정보(캐릭터 이미지, 간략 설명(울고, 웃고, 화내고, 짜증내는 등의 감정 표현))를 화면에 표시하여 사용자가 원하는 캐릭터를 선택받을 수 있다.

[65] 특히, 본 발명의 제1 실시예에서, 사용자가 음성 검색을 통해 모바일 기능을 요청하는 경우, 캐릭터 실행부(113)는 캐릭터가 말을 듣는 것과 같은 모션을 취하는 몸통 캐릭터를 생성하거나, 이러한 모션을 하는 미리 설정된 몸통 캐릭터가 있는지를 검색하여 해당 모션의 몸통 캐릭터를 독출하여 해당 모션의 몸통 캐릭터를 사용자로부터 선택받은 닥은꼴의 얼굴 캐릭터와 합성하여 화면에 표시하여 음성 검색을 위해 합성된 캐릭터를 실행한다. 이때, 사용자로부터 음성이 입력되면, 캐릭터 실행부(113)는 모바일 기능

연동부(114)로부터 변환된 음성 정보를 수신하고, 수신된 음성 정보에 따라 예를 들어, 캐릭터가 음성을 들었음을 나타내기 위해 고개를 끄덕거리거나, 안내 손동작을 취하는 등의 모션을 취하도록 캐릭터를 실행한다. 이를 위해, 캐릭터 실행부(113)는 음성 정보가 수신됨에 따라 캐릭터 관리부(112)로 음성 입력에 따른 캐릭터 모션 정보를 요청하고, 캐릭터 관리부(112)로부터 음성 입력에 따른 미리 설정된 캐릭터 모션 정보를 수신하여 수신된 캐릭터 모션 정보를 캐릭터 실행 알고리즘에 반영하여 캐릭터의 모션을 실행시킨다. 이에 따라 화면에 표시된 음성 검색을 위한 캐릭터는 캐릭터 모션 정보에 따라 예를 들어, 고개를 끄덕거리거나, 안내하는 손동작을 취한다.

- [66] 또한, 캐릭터 실행부(113)는 음성 입력에 따른 모바일 기능이 실행되어 화면이 전환되면, 전환된 모바일 기능 화면에 독출된 캐릭터를 표시하여 실행하거나, 다시 해당 모바일 기능 화면에 설정된 몸통 캐릭터를 독출하여 독출된 몸통 캐릭터와 얼굴 캐릭터를 합성하여 합성된 모바일 기능을 위한 캐릭터를 실행한다. 이때, 입력부(120)로부터 입력 신호가 수신되면, 캐릭터 실행부(113)는 해당 모바일 기능으로부터 입력 신호에 따른 정보를 독출하여 캐릭터와 연결하고, 독출된 정보를 캐릭터가 알려주는 것처럼 모션을 취하도록 실행한다. 예를 들어, 실행된 모바일 기능이 일정 관리인 경우, 특정 날짜에 대한 입력 신호를 수신함에 따라 특정 날짜의 미리 저장된 일정을 독출하여 말풍선, 메모장 등을 통해 캐릭터가 일정을 안내하도록 실행하거나, 캐릭터의 입 모양을 움직이면서 입에서 일정에 대한 단어(또는 문장)가 튀어나오는 것과 같은 모션을 취하도록 실행할 수 있다. 또한, 캐릭터 실행부(113)는 해당 일정이 음성 변환되어 캐릭터의 입에서 음성이 나오는 것처럼 변환된 음성 정보에 따라 캐릭터의 입 모양을 움직이도록 제어하고, 변환된 음성을 출력부(160)를 통해 출력하도록 한다.
- [67] 또한, 캐릭터 실행부(113)는 사용자가 모바일 기능을 종료하면, 실행되는 캐릭터가 고개를 숙이거나, 손으로 인사를 하는 등의 모션을 취하도록 캐릭터를 실행하고, 출력부(160)를 통해 감사합니다 또는 다음에 뵙겠습니다 등의 종료 인사에 대한 음성을 출력하도록 하고, 이와 연동하여 캐릭터 입 모양을 움직이도록 제어할 수 있다.
- [68] 모바일 기능 연동부(114)는 사용자가 특정 모바일 기능을 선택하면, 선택된 모바일 기능을 실행하고, 캐릭터 실행부(113)에서 실행된 캐릭터를 실행된 모바일 기능에 연동시킨다.
- [69] 구체적으로, 본 발명의 제1 실시예에 따라 캐릭터 실행부(113)를 통해 음성 검색을 위한 캐릭터를 대기 화면에 실행하기 위해, 모바일 기능 연동부(114)는 대기 화면의 알고리즘에 캐릭터 실행부(113)로부터 수신된 음성 검색을 위한 캐릭터에 대한 정보를 포함한다. 또한, 모바일 기능 연동부(114)는 입력부(112)로부터 모바일 기능 선택(음성 또는 메뉴 선택)에 대한 입력 신호를 수신하면, 선택된 모바일 기능을 실행하고, 캐릭터 실행부(113)에서 합성된

캐릭터에 대한 정보를 수신하여 합성된 캐릭터를 선택된 모바일 기능에 연결 접속한다.

- [70] 입력부(120)는 사용자의 조작에 따라서 사용자의 요청이나 정보에 해당하는 사용자 입력 신호를 발생할 수 있으며, 현재 상용화되어 있거나 향후 상용화가 가능한 다양한 입력 수단으로 구현될 수 있으며, 예를 들면, 키보드, 마우스, 조이스틱, 터치 스크린, 터치 패드 등과 같은 일반적인 입력 장치뿐만 아니라, 사용자의 모션을 감지하여 특정 입력 신호를 발생하는 제스처 입력 수단 및 사용자가 말하는 음성을 감지하여 음성 검색을 위한 입력 신호를 발생하는 음성 입력 수단을 포함할 수 있다.
- [71] 특히, 입력부(120)는 캐릭터 생성을 위한 프로그램 활성화를 위한 입력 신호, 얼굴을 포함하는 영상 수집을 위한 입력 신호, 모바일 기능 선택에 대한 입력 신호, 음성 입력에 대한 입력 신호 및 캐릭터를 기반으로 운용되는 다양한 서비스 운용을 제어하기 위한 입력 신호 등을 사용자 조작에 따라 생성할 수 있다. 여기서, 얼굴을 포함하는 영상 수집을 위한 입력 신호는 촬영부(160)를 통하여 얼굴을 포함하는 영상을 촬영하기 위해 필요한 입력 신호들 및 기 저장된 다수의 영상 중에서 사용자의 얼굴을 포함하는 영상을 선택하는데 필요한 입력 신호들, 통신부(130)를 통하여 외부로부터 얼굴을 포함하는 영상을 수신하기 위해 필요한 입력 신호들 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [72] 통신부(130)는 단말 장치(100)의 통신 기능을 지원하는 구성이다. 이러한 통신부(130)는 통신망(10)을 통해 캐릭터 서비스 장치(200)와 통신을 수행하여 캐릭터 생성, 캐릭터 서비스 제공 및 캐릭터 서비스 가입에 관련한 메시지들을 송수신하며, 얼굴 사진을 외부로부터 수신하기 위하여 타 단말기 또는 특정 서비스 장치와 통신 채널을 형성하고, 해당 통신 채널을 통하여 얼굴 사진을 수신할 수 있다. 통신부(130)가 수신한 얼굴 사진은 제어부(110)의 제어에 따라 저장부(150)에 저장되거나 캐릭터 생성을 위하여 실시간으로 이용될 수 있다. 이때, 얼굴 사진 수집을 위한 통신부(130)는 유선 및 무선 방식 중 적어도 하나의 방식을 지원하도록 해당 통신 모듈로 구성될 수 있다.
- [73] 상술한 통신부(130)는 무선 통신뿐만 아니라 유선 통신 방식을 지원하기 위한 통신 모듈로 구성될 수도 있으며, 이에 따라 네트워크 시스템 또한 해당 통신 방식을 지원하기 위한 통신 네트워크 장치들로 구성될 수 있다. 이동통신 또는 무선통신 기능을 지원하는 경우 통신부(130)는 CDMA, GSM 등의 통신 방식을 지원하는 통신 모듈뿐만 아니라, WCDMA, OFDMA 방식 등 2G, 3G, 4G 등 다양한 통신 방식을 지원하는 통신 모듈 중 적어도 하나로 구성될 수 있다. 한편, 본 발명의 다른 실시 예에 따른 캐릭터 생성 시스템에서는 캐릭터 생성을 캐릭터 서비스 장치에서 제공하도록 촬영부(160)의 카메라가 촬영한 사진을 캐릭터 서비스 장치에 전송할 수 있는 통신 채널 형성을 지원할 수 있다. 이에 대한 설명은 후술하는 도면을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [74] 저장부(140)는 캐릭터 서비스를 위한 정보, 캐릭터 서비스 장치(200)로부터

수신된 얇은꼴의 얼굴 캐릭터 정보, 모바일 기능에 매핑되어 미리 설정된 몸통 캐릭터 정보, 캐릭터 생성 및 실행을 위한 알고리즘, 수집된 영상 정보 및 합성된 캐릭터에 대한 정보 등을 저장한다. 이를 위해 저장부(140)는 얼굴 캐릭터 DB, 몸통 캐릭터 DB, 영상 DB 등을 포함할 수 있다.

- [75] 또한, 저장부(140)는 단말 장치(100)에서 실행되는 모바일 기능들에 대한 정보 및 단말 장치(100)를 구동하기 위한 제어 정보 및 프로그램 등을 저장할 수 있다. 이러한 저장부(140)는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media) 및 롬(ROM), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리를 포함한다.
- [76] 출력부(150)는 단말 장치(100)의 동작 결과나 상태를 사용자가 인식할 수 있도록 제공하는 수단으로서, 예를 들면, 화면을 통해 시각적으로 출력하는 표시부나, 가청음을 출력하는 스피커 등을 포함할 수 있다. 특히, 본 발명에 있어서, 단말 장치(100)에서 구동되는 모바일 기능 연동에 따른 캐릭터 서비스에 관련된 어플리케이션, 모바일 기능, 캐릭터 등을 표시부의 화면에 표시할 수 있으며, 캐릭터 생성 및 실행을 지원하는 다양한 화면 인터페이스를 제공할 수 있다. 여기서, 표시부는 단말 장치(100) 이용에 따른 다양한 화면 예를 들면, 대기화면, 메뉴 화면, 모바일 기능 실행 화면, 메시지 작성 화면, 통화 화면, 단말기 종료 화면, 단말기 부팅 화면 등을 제공할 수 있다. 이러한 표시부는 액정 표시 장치(Liquid Crystal Display), OLED(Organic Light Emitted Diode) 등의 평판 표시 패널의 형태로 형성될 수 있으며, 제조 형태에 따라 표시 패널과 터치 패널을 포함하는 구조로 제작될 수 있다.
- [77] 촬영부(160)는 단말 장치(100)에 설치된 카메라 또는 단말 장치(100)에 연결된 카메라로서, 사용자의 얼굴이 포함되도록 피사체 영상들을 촬영하고, 촬영된 영상을 제어부(110)로 전송한다. 이 과정에서 카메라에 의해 촬영된 피사체 영상은 얼굴의 특징점을 추출할 수 있는 형태로 촬영되는 것이 바람직하다. 한편, 캐릭터 생성을 위해 이용되는 얼굴 사진이 상술한 촬영부(160)를 통해 수집되지 않고 통신부(130)를 통하여 외부로부터 수신되거나 사전에 저장부(140)에 저장된 형태로 제공되는 경우, 촬영부(160)의 구성은 단말 장치(100)의 구성에서 생략될 수도 있다.
- [78] 다음으로, 캐릭터 서비스 시스템에서 본 발명의 제1 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치의 구성을 도면을 참조하여 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.
- [79] 도 3은 본 발명의 제1 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서의 캐릭터 서비스 장치의 구성을 도시한 도면이다.
- [80] 도 3을 참조하면, 캐릭터 서비스 장치(200)는 제어부(210), 통신부(220) 및 저장부(230)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [81] 제어부(210)는 캐릭터 서비스 장치(200)의 전반적인 동작 및 캐릭터 서비스

제공을 위한 동작 등의 제어를 수행하고, 캐릭터 서비스를 위한 어플리케이션을 단말 장치(100)로 제공할 수 있으며, 단말 장치(100)로부터 사용자의 개인 정보 등을 수신하여 사용자의 캐릭터 서비스 가입 절차를 수행할 수 있다.

[82] 또한, 제어부(210)는 단말 장치(100)의 접속 과정 및 단말 장치(100) 요청에 따라 캐릭터 생성을 지원하기 위해 필요한 다양한 신호 흐름을 제어하며, 단말 장치(100)의 접속에 의해 사전 등록된 인증 정보 확인을 수행할 수 있다.

[83] 한편, 제어부(210)는 서비스 정책에 따라 캐릭터 생성과 관련한 일정 과금을 부여할 수도 있다. 이때, 제어부(210)는 서비스 정책에 따라 기본 캐릭터(얼굴, 몸통 또는 이들을 합성한 캐릭터 등) 샘플들을 무료로 제공할 수 있으며, 특정 단말장치(100)들이 요구하는 추가적인 캐릭터 샘플들의 요청이 발생하는 경우, 해당 이벤트 발생에 따라 일정 과금을 부여할 수 있다. 또한, 제어부(210)는 캐릭터 샘플 당 일정 과금이 부여되는 정책에 따라 과금을 부여할 수도 있다.

[84] 이를 위해, 제어부(210)는 캐릭터 서비스 제공부(211) 및 캐릭터 생성부(212)를 포함하여 구성될 수 있다.

[85] 캐릭터 서비스 제공부(211)는 캐릭터 서비스 가입 절차를 수행하고, 통신부(220)를 통해 캐릭터 서비스를 위한 어플리케이션을 단말 장치(100)로 전송하고, 단말 장치(100)의 요청에 따라 캐릭터 생성부(212)에서 생성되어 저장된 해당 몸통 캐릭터 및 수신된 영상을 통해 생성된 얼굴 캐릭터를 단말 장치(100)로 전송한다. 또한, 캐릭터 서비스 제공부(211)는 단말 장치(100)로 다양한 형태의 몸통 캐릭터 및 얼굴 캐릭터 샘플들을 제공할 수 있으며, 생성된 얼굴 캐릭터를 이용하여 이모티콘 또는 플래시콘 등을 생성하여 단말 장치(100)로 제공할 수도 있다. 이에 따라 단말 장치(100)에서는 몸통 캐릭터 및 얼굴 캐릭터 샘플들을 리스트 형태나 간략 이미지 형태로 화면에 표시하여 사용자가 원하는 몸통 캐릭터 및 얼굴 캐릭터를 선택할 수 있다.

[86] 캐릭터 생성부(212)는 통신부(220)를 통해 단말 장치(100)로부터 전달된 영상을 수신하고, 영상 필터링 등의 방법을 통하여 수신된 영상으로부터 특징이 될 수 있는 포인트들을 검출하고, 특징점 추출 알고리즘을 이용하여 해당 포인트들의 특징점에 대한 판단을 수행할 수 있다. 여기서, 특징점 추출을 위하여 캐릭터 생성부(212)는 영상의 필터링 및 데이터 영역 검색 등을 수행할 수 있으며, 특정 데이터 분포 지역들의 배치 관계, 특정 데이터의 분포 형태 등을 통하여 특징점들에 대한 정보를 수집할 수 있다. 특징점 추출이 완료 되면, 캐릭터 생성부(212)는 해당 특징점들을 영상에 표시하여 어떠한 부분들이 특징점으로 추출되었는지를 표시하도록 제어할 수 있다. 이때, 특징점 표시에 대하여 별도의 표시 기능을 제공하지 않도록 설계되는 경우 특징점 표시 기능은 생략될 수 있다.

[87] 특히, 캐릭터 생성부(212)는 저장부(230)의 얼굴 DB로부터 추출된 특징점과 가장 유사한 얼굴 항목의 조합으로 이루어진 얼굴 이미지를 검색할 수 있으며, 얼굴 이미지의 각 특징점들 및 특징점들을 포함하는 일정 영역을 사전 정의된

일정 비율로 확대 또는 축소한다. 이러한 캐릭터 생성부(212)는 저장된 와핑 프로그램을 기반으로 얼굴의 특징점들을 사전 정의된 호감이 가는 일정 비율들로 확대시키거나 축소시킬 수 있으며, 얼굴의 크기 자체에 대해서도 일정 비율로 확대 또는 축소하도록 지원할 수 있다.

- [88] 이에 따라 캐릭터 생성부(212)는 저장부(230)에 저장된 프로그램 또는 사전 정의된 비율 등으로 얼굴의 특징점들을 확대 또는 축소하여 보정된 얼굴 이미지를 제공하면, 보정된 얼굴 이미지를 기반으로 다수의 얼굴 캐릭터 샘플을 생성하도록 지원한다. 이때, 캐릭터 생성부(212)는 보정된 얼굴 이미지에 대하여 다양한 이미지 효과를 적용함으로써, 호감도가 높은 다수의 캐릭터 샘플들을 생성할 수 있다. 예를 들어, 캐릭터 생성부(212)는 캐릭터를 생성하는데 있어서, 입, 눈, 이마 등에 형성된 주름을 의도적으로 제거하여 보다 젊은 이미지로 보여지도록 처리하거나, 얼굴의 가로 길이가 평균보다 넓은 경우, 눈의 특징을 강조하면서 얼굴을 소정 비율(예를 들어, 10%) 정도 축소함으로써, 보다 호감 가는 얼굴 캐릭터를 생성할 수 있다. 그리고 캐릭터 생성부(212)는 얼굴 영상에서 추출한 특징점들의 특성을 적용하여 특정 단말 장치(100)만의 고유한 캐릭터가 되도록 지원할 수 있는데, 예를 들어 장치 캐릭터 생성부(212)는 이미지 보정 과정에서 적용되는 비율 조정에 영상에서 추출한 특징점들 간의 관계 정보를 적용함으로써 정형화된 얼굴 이미지를 기반으로 캐릭터를 생성하더라도 사용자 얼굴의 특징이 나타나는 형태로 이미지 보정을 수행할 수 있다.
- [89] 또한, 캐릭터 생성부(212)는 최초 영상에서 몸통 부분이 제공되었는지를 확인하고, 해당 영상에서 몸통 부분이 포함된 경우, 몸통 부분을 추출하여 캐릭터의 몸통 부위로 이용할 수 있도록 가공할 수 있다. 캐릭터 생성부(212)는 생성한 얼굴 캐릭터 샘플에 부합하도록 몸통 부위를 가공할 수도 있다. 즉 캐릭터 생성부(212)는 얼굴 캐릭터 샘플들의 색상이나 얼굴 비율 등에 부합하도록 사전 정의된 일정 양식에 따라 몸통 부위를 가공할 수 있다.
- [90] 한편, 캐릭터 생성부(212)는 성별, 나이대별, 체형별 등으로 구분하여 임의로 몸통 캐릭터를 생성하고, 생성된 몸통 캐릭터를 항목별로 구분하여 저장 및 관리할 수도 있다.
- [91] 또한, 캐릭터 생성부(212)는 생성한 1차원 얼굴 캐릭터 및 몸통 캐릭터 샘플들을 회전시키는 등의 방식으로 적용하여 입체 모션을 생성하고, 생성된 입체 모션을 기반으로 3차원 얼굴 및 몸통 캐릭터를 생성한다. 특히 캐릭터 생성부(212)는 1차원 얼굴 및 몸통 캐릭터의 각 부위별 회전이나 부피 적용 등의 처리를 통하여 입체 모션이 이루어지도록 제작할 수 있으며, 기 설정된 이미지 효과를 입체 모션에 적용하여 3차원 캐릭터를 생성하도록 지원할 수 있다.
- [92] 한편, 상술한 바와 같은 얼굴 캐릭터 및 몸통 캐릭터 생성은 캐릭터 서비스 제공의 편의를 위해 캐릭터 서비스 장치(200)에서 수행되는 것으로 설명하였으나, 단말 장치(100)에서도 캐릭터 생성부(212)와 같이 얼굴 캐릭터 및 몸통 캐릭터를 생성할 수 있다. 이러한 경우 단말 장치(100)는 생성된 얼굴

캐릭터 및 몸통 캐릭터 또는 이들을 합성한 캐릭터를 캐릭터 서비스 장치(200)에 등록함으로써, 캐릭터 서비스를 제공받을 수 있다.

- [93] 통신부(220)는 캐릭터 서비스 장치(200)에 접속을 요청하는 단말 장치(100)와 통신 채널을 형성하고, 해당 통신 채널을 통하여 캐릭터 서비스 지원에 필요한 다양한 신호를 송수신하도록 지원하는 구성이다. 예를 들어, 통신부(210)는 캐릭터 서비스를 요청하는 단말 장치(100)에게 캐릭터 생성을 위해 사용할 영상을 전송할 것을 요청하는 메시지를 전송할 수 있다. 그리고 통신부(220)는 해당 메시지에 대응하는 영상을 수신하고, 수신된 영상을 제어부(210)에 제공할 수 있다.
- [94] 한편, 통신부(220)는 얼굴 및 몸통 캐릭터 샘플들 또는 이들을 합성한 캐릭터 샘플들이 생성되면, 해당 캐릭터 샘플들에 대한 데이터를 단말 장치(100)로 제공할 수 있다. 상술한 통신부(220)는 단말 장치(100)의 캐릭터 생성, 캐릭터 서비스, 캐릭터 서비스 가입을 지원하기 위해 필요한 데이터를 송수신할 수 있는 적어도 하나의 통신 방식 지원의 통신 모듈이 될 수 있으며, 따라서 본 발명의 통신부(220)는 특정 통신 방식 또는 특정 통신 모듈로 한정되는 것은 아니다.
- [95] 저장부(230)는 캐릭터 생성 서비스 지원을 위해 얼굴 DB, 색상 DB, 얼굴 및 몸통 캐릭터 DB를 포함할 수 있으며, 캐릭터 샘플들을 생성하기 위한 캐릭터 생성 프로그램, 캐릭터 서비스 제공 및 캐릭터 서비스 가입에 관련된 정보를 저장할 수 있다. 여기서 캐릭터 생성 프로그램은 캐릭터 서비스 장치(200)의 제어부(210)에 임베디드되어 캐릭터 생성 서비스를 지원하는 형태로 구현될 수도 있다.
- [96] 얼굴 DB는 다양한 특징점들을 가지는 다양한 얼굴 이미지들을 저장한다. 이러한 얼굴 DB는 단말 장치(100)가 전송한 영상에서 얼굴의 특징점들이 추출되면, 추출된 얼굴의 특징점들과 가장 유사한 얼굴 이미지를 검색하는데 이용될 수 있다. 얼굴 DB에서 검색된 얼굴 이미지는 얼굴 캐릭터 샘플들을 생성하기 위하여 제어부(210)에 제공될 수 있다.
- [97] 색상 DB는 수신된 영상의 얼굴 색상과 관련된 다양한 색상 정보를 포함하는 구성이다. 이러한 색상 DB는 수신된 영상을 통하여 얼굴 캐릭터 샘플들을 생성하는 과정에서 각 얼굴 캐릭터들 생성에 필요한 색상 정보를 제공한다. 즉, 색상 DB는 얼굴 이미지들의 보정 시에 적용한 색상 정보들을 제공한다. 이때 색상 DB는 제어부(210) 요청에 따라 수신된 영상에서 얼굴의 색상과 유사한 색상 정보들을 우선적으로 제공할 수 있다.
- [98] 얼굴 및 몸통 캐릭터 DB는 캐릭터 서비스 장치(200)가 생성한 얼굴 및 몸통 캐릭터 샘플들을 저장하는 구성이다. 여기서, 얼굴 및 몸통 캐릭터 DB는 단말 장치(100)를 통해 선택한 적어도 하나의 캐릭터 샘플들을 특정 사용자와 서로 매핑하여 저장할 수도 있다.
- [99] 또한, 저장부(230)는 캐릭터 서비스 장치(200)에서 실행되는 전반적인 기능들에 대한 정보, 구동을 위한 제어 정보 및 프로그램 등을 저장할 수 있다.

이러한 저장부(230)는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media) 및 롬(ROM), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리를 포함한다.

- [100] 그러면, 이와 같이 구성된 캐릭터 서비스 시스템에서 캐릭터를 모바일 기능에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법에 대해 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다.
- [101] 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 캐릭터 서비스 시스템에서의 캐릭터를 모바일 기능에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법을 도시한 도면이다.
- [102] 도 4를 참조하면, 1101단계에서 단말 장치(100)는 사용자로부터 캐릭터 생성에 대한 요청 있는지를 확인한다. 확인 결과, 캐릭터 생성에 대한 요청을 받은 경우, 1102단계를 수행하고, 그렇지 않은 경우 1105단계를 수행하거나 다른 사용자 입력 신호를 대기한다.
- [103] 1102단계에서 단말 장치(100)는 촬영부(160)로부터 촬영되거나 저장부(140)에 저장된 얼굴 인식이 가능한 영상을 독출하여 캐릭터 생성을 위한 영상을 수집한다. 이후, 1103단계에서 단말 장치(100)는 수집된 영상을 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송한다. 이때, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)로 캐릭터 생성을 요청하지 않고, 수집된 영상으로부터 얼굴을 인식 즉, 얼굴의 특징점을 추출하여 얼굴 이미지를 생성하고, 얼굴 이미지를 보정하여 직접 닮은꼴의 얼굴 캐릭터를 생성할 수도 있다.
- [104] 그러면, 1104단계에서 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)의 구성에서 설명한 바와 같이 생성된 닮은꼴의 얼굴 캐릭터 샘플들을 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 수신하여 저장한다. 한편, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 몸통 캐릭터 샘플들을 주기적 또는 사용자의 요청에 따라 다운로드하여 미리 저장할 수 있으며, 다운로드된 몸통 캐릭터는 사용자의 선택에 따라 모바일 기능이 매핑되어 저장될 수 있다. 또한, 몸통 캐릭터와 얼굴 캐릭터를 별도로 수신하지 않고, 얼굴 캐릭터와 몸통 캐릭터를 합성하여 생성된 단말 장치(100)만의 3차원의 캐릭터를 수신하여 저장할 수도 있다.
- [105] 이때, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(100)로부터 수신한 얼굴 캐릭터 샘플들 및 몸통 캐릭터 샘플들을 리스트 형태 또는 간략 이미지 형태로 화면에 표시하여 사용자로부터 선택을 받을 수 있도록 한다. 이에 따라 사용자는 기본으로 사용할 얼굴 캐릭터 샘플을 선택하고, 모바일 기능별로 얼굴 캐릭터 샘플에 합성할 몸통 캐릭터 샘플을 선택한다. 그러면 단말 장치(100)는 선택된 얼굴 캐릭터 샘플과 몸통 캐릭터 샘플을 합성하여 합성된 캐릭터를 모바일 기능별로 미리 설정하여 저장할 수 있다. 한편, 단말 장치(100)는 이렇게 캐릭터를 미리 설정하지 않고, 이후 과정에서 모바일 기능이 선택된 후 1106단계의 캐릭터 실행 시 원하는 얼굴 캐릭터 샘플 및 몸통 캐릭터 샘플을

독출하여 이들을 합성한 후 선택된 모바일 기능에서 이용할 캐릭터를 생성할 수도 있다.

- [106] 이후, 1105단계에서 단말 장치(100)는 사용자로부터 모바일 기능 선택을 받았는지를 확인한다. 확인 결과, 사용자로부터 모바일 기능에 대한 선택이 있는 경우, 1106단계에서 단말 장치(100)는 화면에 선택된 모바일 기능에 설정된 또는 생성된 캐릭터를 실행하여 화면에 표시한다. 여기서, 단말 장치(100)는 사용자의 음성 입력에 따라 음성 검색을 통해 모바일 기능을 선택할 수 있는데, 이를 위해 단말 장치(100)는 첨부된 도 5에 도시된 바와 같이, 음성 검색 화면에 음성 검색을 위해 설정된 캐릭터를 실행시키고, 실행된 캐릭터를 통해 사용자의 음성을 입력 받도록 할 수 있다. 이에 따라 단말 장치(100)는 사용자 음성이 입력되면, 입력된 음성을 분석하여 분석된 음성 정보에 해당하는 모바일 기능에 접근하고, 분석된 음성 정보에 따라 해당 모바일 기능에 설정된 캐릭터를 독출 또는 해당 캐릭터를 생성한다.
- [107] 그런 다음 1107단계에서 단말 장치(100)는 독출된 또는 생성된 캐릭터를 접근한 모바일 기능에 연결하여 모바일 기능과 연동시키고, 1108단계에서 단말 장치(100)는 모바일 기능과 연동하여 캐릭터를 실행시킨다.
- [108] 일 예로, 1106단계 내지 1108단계에서 선택된 모바일 기능 즉, 분석된 음성 정보가 일정 관리 기능인 경우, 단말 장치(100)는 첨부된 도 6에 도시된 바와 같이, 일정 관리 기능에 대한 프로그램을 실행시키고, 실행된 일정 관리 기능에 설정된 또는 새로 생성된 캐릭터를 연동시켜 일정 관리 화면에 캐릭터를 표시하고, 미리 설정된 캐릭터 모션을 실행한다. 예를 들어, 기능 실행 시작이나 인사에 대한 모션을 표시 또는 음성을 출력하고, 실행되는 캐릭터에서 발생하는 말풍선, 메모장 또는 입 모양 등의 어느 하나를 통해 오늘의 일정을 간략하게 표시하거나, 음성 출력을 할 수 있다. 이후, 단말 장치(100)는 일정 관리 화면에서 사용자가 특정 날짜를 선택하면, 선택된 특정 날짜에 해당하는 일정을 캐릭터를 통해 표시하거나 음성 출력할 수 있다.
- [109] 또 다른 일 예로, 선택된 모바일 기능 즉, 분석된 음성 정보가 알람 기능인 경우, 단말 장치(100)는 알람 기능에 미리 설정된 캐릭터 또는 생성된 캐릭터를 연동시키고, 알람이 발생하는 시간에 알람 기능 화면에 실행된 캐릭터가 표시되어 캐릭터가 알람을 알린다. 예를 들어, 마치 캐릭터가 말을 하는 것처럼 아침입니다. 일어나세요! 등의 알람 내용을 출력하거나, 알람에 입력된 정보를 화면에 표시할 수 있다.
- [110] 또한, 선택된 모바일 기능 즉, 분석된 음성 정보가 음악 플레이 기능이면, 단말 장치(100)는 플레이 기능에 연동된 캐릭터가 음악에 따라 율동(또는 춤)을 추는 것과 같은 모션을 실행시키거나, 캐릭터를 통해 가사를 표시할 수 있다. 예를 들어, 어린이 교육 프로그램 등에 엄마, 아빠랑 닮은 캐릭터나 어린이 자신과 닮은 캐릭터를 연동시켜 캐릭터가 율동을 하거나 노래를 부르게 되면, 어린이는 엄마 아빠 또는 자신이 직접 율동 및 노래를 하는 것처럼 느낄 수 있게 되며, 보다

친근감 있게 울동이나 노래를 배울 수 있다.

- [111] 이와 같은 일 예들에서, 단말 장치(100)는 보다 친근감 있는 캐릭터를 실행시키기 위해, 자신의 얼굴을 닮은 캐릭터나, 애인, 남편, 아기 등의 친근감 있는 인물의 얼굴로 생성된 캐릭터를 모바일 기능에 연동할 수 있다. 또한, 단말 장치(100)는 캐릭터에 해당하는 인물의 실제 음성 또는 자신이 좋아하는 음성을 입력하여 해당 모바일 기능에 설정할 수 있다. 이에 따라 모바일 기능이 실행되면, 예를 들어, 아침입니다. 일어나세요! 등의 알람 내용을 설정된 음성을 통해 출력하므로 사용자 입장에서서는 보다 친근감을 느끼며 기상할 수 있다.
- [112] 또한, 상술한 바와 같이 모바일 기능에 캐릭터를 연동하여 실행함으로써, 모바일 기능에 적용할 별도의 어플리케이션을 설치하지 않고, 캐릭터를 이용하여 모바일 기능을 편리하게 이용할 수 있다.
- [113] 한편, 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 장치 및 방법에 대해 설명하면 다음과 같다. 우선, 제2 실시예에 따른 단말 장치의 구성을 첨부된 도 7을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다. 여기서, 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말 장치는 본 발명의 제1 실시예에 따른 단말 장치와 동일한 구성에 대해 동일한 식별번호로 도시됨을 유의하여야 한다.
- [114] 도 7에 도시된 바와 같은 본 발명의 제2 실시예에 따른 단말 장치(100)는 본 발명의 제1 실시예의 단말 장치(100)와 같이, 제어부(110), 입력부(120), 통신부(130), 저장부(140), 출력부(150) 및 촬영부(160)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [115] 제어부(110)는 단말 장치(100)의 전반적인 동작 및 캐릭터 서비스에 관련된 동작을 제어하며, 사용자의 얼굴을 포함하는 영상을 수집(또는 촬영)하고, 수집된 영상을 통해 캐릭터 서비스 장치(200)로 제공할 수 있다. 이를 위해 제어부(110)는 영상 수집부(111), 캐릭터 관리부(112), 캐릭터 실행부(113)를 포함하여 구성되며, 추가로 메시지 처리부(115)를 포함하여 구성될 수 있다. 여기서, 영상 수집부(111), 캐릭터 관리부(112)는 본 발명의 제1 실시예와 동일하므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [116] 캐릭터 실행부(113)는 사용자로부터 모바일 기능을 선택받으면, 해당 모바일 기능과 연동을 위해 저장된 자신과 닮은꼴의 얼굴 캐릭터 샘플을 독출하여 독출된 얼굴 캐릭터 샘플을 미리 설정된 몸통 캐릭터에 합성하여 실행한다. 여기서, 저장된 얼굴 캐릭터가 하나 이상인 경우, 캐릭터 실행부(113)는 얼굴 캐릭터에 대한 정보(캐릭터 이미지, 간략 설명(울고, 웃고, 화내고, 짜증내는 등의 감정 표현)를 화면에 표시하여 사용자가 원하는 캐릭터를 선택받을 수 있다.
- [117] 특히, 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 실행부(113)는 메시지 처리부(114)로부터 메시지에 캐릭터가 포함되어 있음을 알리는 확인 결과를 수신하면, 메시지에 포함된 캐릭터에 대한 정보를 분석하여 분석된 정보에 따라 캐릭터를 대기 화면에 표시하여 실행시킨다. 이때, 실행된 캐릭터는 상대방의 캐릭터로서, 상대방이 전달한 메시지의 수신을 알리게 된다. 예를 들어, 실행된

캐릭터가 메시지가 도착하였습니다라고 말풍선, 메모장 또는 입에서 단어가 튀어나오는 형태로 메시지를 표시해주고, 음성을 출력할 수 있다. 이를 위해 메시지를 전송한 단말 장치(100)에서는 캐릭터가 표현할 문장 또는 단어를 미리 설정하여 설정된 정보를 메시지에 포함하여 전송할 수 있다. 이에 따라 메시지를 수신한 단말 장치(100)는 메시지에 포함된 정보를 분석하여 분석된 정보를 캐릭터에 연결하여 캐릭터를 실행할 수 있다. 또한, 단말 장치(100)는 수신된 메시지의 일부 내용을 대기화면에 표시할 수 있는데, 이때, 표시되는 메시지의 일부 내용을 수신된 캐릭터가 표시해주거나 음성 출력하도록 제어할 수 있다. 예를 들어, 단말 장치(100)는 수신된 메시지를 분석하여 첫 문장을 독출하여 독출한 첫 문장을 캐릭터 실행 프로그램에 포함하고, 첫 문장을 대기 화면에 표시하기 위한 제어 신호가 발생하면, 캐릭터 실행 프로그램을 실행하여 캐릭터에서 첫 문장을 표시하도록 한다.

- [118] 또한, 캐릭터 실행부(113)는 메시지가 수신되면, 수신된 상대방의 캐릭터와 함께 자신의 캐릭터도 대기화면에 표시하여 실행시킬 수 있다. 예를 들어, 상대방의 캐릭터가 메시지 도착을 알리면, 자신의 캐릭터가 메시지를 전달 받는 모션을 취할 수 있으며, 전달 받은 메시지를 자신의 캐릭터가 표시할 수도 있다. 이를 위해 캐릭터 실행부(113)는 자신의 캐릭터가 메시지를 전달 받아 표시하는 모션을 취하는 몸통 캐릭터를 생성하거나, 이러한 모션을 하는 미리 설정된 몸통 캐릭터를 캐릭터 실행 프로그램에 연결하여 자신의 캐릭터를 실행시킬 수 있다.
- [119] 본 발명의 제2 실시예에 따른 메시지 처리부(114)는 상대방 단말 장치(100)로부터 수신된 메시지를 분석하여 분석된 메시지에 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는지를 확인하고, 확인 결과 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는 경우, 상대방의 캐릭터에 대한 분석된 정보를 캐릭터 실행부(113)로 전달한다.
- [120] 또한, 메시지 처리부(114)는 상대방 단말 장치(100)로 메시지를 전송하고자 할 때, 사용자로부터 전송할 메시지에 캐릭터를 포함하도록 요청 받으면, 미리 설정된 자신의 캐릭터 및 캐릭터에 대한 정보를 메시지에 포함하여 사용자로부터 입력부(120)를 통해 입력받은 메시지 내용과 함께 상대방 단말 장치(100)로 전송하기 위한 메시지를 생성한다.
- [121] 한편, 메시지 처리부(114)는 캐릭터를 포함하지 않고, 입력된 내용으로 일반적인 메시지를 생성하여 전송할 경우, 캐릭터 서비스 장치(200)로 캐릭터 전송 요청을 할 수 있다. 이때, 메시지 처리부(114)는 별도의 캐릭터 전송 요청 메시지를 전송하거나, 일반적인 메시지에 포함하여 전송할 수 있다. 이에 따라 캐릭터 서비스 장치(200)에서 캐릭터 전송 요청에 따라 수신된 메시지에 해당 캐릭터를 포함시켜 상대방 단말 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [122] 그리고 본 발명의 제2 실시예에 따른 입력부(120), 통신부(130), 저장부(140) 및 출력부(150)도 본 발명의 제1 실시예에 따른 입력부(120), 통신부(130), 저장부(140) 및 출력부(150)와 동일하므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [123] 다만, 본 발명의 제2 실시예에 따른 출력부(150)는 단말 장치(100)의 대기

화면에 상대방으로부터 메시지가 수신됨에 따라 상대방의 캐릭터를 표시하여 메시지 수신을 알리고, 메시지의 일부 내용을 표시한다. 또한, 출력부(150)는 자신의 캐릭터를 대기 화면에 표시할 수도 있다.

- [124] 다음으로, 제2 실시예에 따른 서비스 장치의 구성을 첨부된 도 8을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다. 여기서, 본 발명의 제2 실시예에 따른 서비스 장치(200)는 본 발명의 제1 실시예에 따른 서비스 장치(200)와 동일한 구성에 대해 동일한 식별번호로 도시됨을 유의하여야 한다.
- [125] 도 8을 참조하면, 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 서비스 장치(200)는 제어부(210), 통신부(220) 및 저장부(230)를 포함하여 구성될 수 있으며, 이는 제1 실시예에 따른 제어부(210), 통신부(220) 및 저장부(230)와 동일하게 구성될 수 있다.
- [126] 다만, 제어부(210)는 본 발명의 제1 실시예에와 같이, 캐릭터 서비스 제공부(211), 캐릭터 생성부(212)로 구성될 수 있으며, 여기에 본 발명의 제2 실시예에 따라 메시지 처리부(213)를 더 포함하여 구성될 수 있다. 여기서, 캐릭터 서비스 제공부(211) 및 캐릭터 생성부(212)는 본 발명의 제1 실시예와 동일하므로 구체적인 설명은 생략하기로 한다.
- [127] 메시지 처리부(213)는 발신자 단말 장치(100)로부터 메시지를 수신하면, 캐릭터 전송 요청이 있는지를 확인한다. 확인 결과, 캐릭터 전송 요청이 없이 메시지에 캐릭터가 포함되어 전송된 경우, 수신자 식별 정보를 확인하여 수신자 단말 장치(100)로 캐릭터를 포함한 캐릭터 메시지를 전송한다.
- [128] 확인 결과, 캐릭터 전송 요청이 있는 경우, 메시지 처리부(213)는 메시지에 포함된 캐릭터 전송 요청 정보에 따라 발신자 식별 정보에 매핑되어 미리 저장된 캐릭터를 독출하고, 독출된 캐릭터를 메시지에 포함하여 수신자 식별 정보에 따라 수신자 단말 장치(100)로 캐릭터를 포함함 캐릭터 메시지를 전송한다.
- [129] 한편, 메시지 처리부(213)는 발신자 식별 정보를 확인하여 발신자가 캐릭터 서비스에 가입되어 메시지 전송 시 항상 캐릭터를 전송하도록 설정된 경우, 발신자 단말 장치(100)로부터 캐릭터 전송 요청이 없는 일반적인 메시지를 수신하더라도 해당 캐릭터를 메시지에 포함하여 전송하거나, 캐릭터를 별도로 수신자 단말 장치(100)로 전송할 수 있다.
- [130] 그러면, 이와 같이 구성된 본 발명의 제2 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템에서 캐릭터 메시지 전송을 위한 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법에 대해 첨부된 도면을 참조하여 구체적으로 설명하기로 한다. 여기서, 설명의 편의를 위하여, 메시지를 전송하는 단말 장치(100)는 발신자 단말 장치(100a)로 칭하고, 메시지를 수신하는 단말 장치(100)는 수신자 단말 장치(100b)로 칭하여 설명하기로 하기로 한다.
- [131] 도 9는 본 발명의 제2 실시예에 따라 캐릭터 서비스 시스템의 단말 장치에서 캐릭터 생성 및 생성된 캐릭터를 이용하여 메시지 전송하는 캐릭터 서비스 제공을 위한 방법을 도시한 도면이다.

- [132] 도 9를 참조하면, 사용자로부터 캐릭터 생성에 대한 요청 있는지를 확인한다. 확인 결과, 캐릭터 생성에 대한 요청을 받은 경우, 2102단계를 수행하고, 그렇지 않은 경우 2105단계를 수행하거나 다른 사용자 입력 신호를 대기한다.
- [133] 2102단계에서 단말 장치(100)는 촬영부(160)로부터 촬영되거나 저장부(140)에 저장된 얼굴 인식이 가능한 영상을 독출하여 캐릭터 생성을 위한 영상을 수집한다. 이후, 2103단계에서 단말 장치(100)는 수집된 영상을 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송한다. 이때, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)로 캐릭터 생성을 요청하지 않고, 수집된 영상으로부터 얼굴을 인식 즉, 얼굴의 특징점을 추출하여 얼굴 이미지를 생성하고, 얼굴 이미지를 보정하여 직접 닮은꼴의 얼굴 캐릭터를 생성할 수도 있다.
- [134] 그러면, 2104단계에서 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)의 구성에서 설명한 바와 같이 생성된 닮은꼴의 얼굴 캐릭터 샘플들을 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 수신하여 저장한다. 한편, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 몸통 캐릭터 샘플들을 주기적 또는 사용자의 요청에 따라 다운로드하여 미리 저장할 수 있으며, 다운로드된 몸통 캐릭터는 사용자의 선택에 따라 모바일 기능이 매핑되어 저장될 수 있다. 또한, 몸통 캐릭터와 얼굴 캐릭터를 별도로 수신하지 않고, 얼굴 캐릭터와 몸통 캐릭터를 합성하여 생성된 단말 장치(100)만의 3차원의 캐릭터를 수신하여 저장할 수도 있다.
- [135] 이때, 단말 장치(100)는 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 수신한 얼굴 캐릭터 샘플들 및 몸통 캐릭터 샘플들을 리스트 형태 또는 간략 이미지 형태로 화면에 표시하여 사용자로부터 선택을 받을 수 있도록 한다. 이에 따라 사용자는 기본으로 사용할 얼굴 캐릭터 샘플을 선택하고, 모바일 기능별로 얼굴 캐릭터 샘플에 합성할 몸통 캐릭터 샘플을 선택한다. 그러면 단말 장치(100)는 선택된 얼굴 캐릭터 샘플과 몸통 캐릭터 샘플을 합성하여 합성된 캐릭터를 모바일 기능별로 미리 설정하여 저장할 수 있다. 한편, 발신자 단말 장치(100)는 이렇게 캐릭터를 미리 설정하지 않고, 이후 과정에서 캐릭터 실행 시 원하는 얼굴 캐릭터 샘플 및 몸통 캐릭터 샘플을 독출하여 이들을 합성한 후 선택된 모바일 기능에서 이용할 캐릭터를 생성할 수도 있다.
- [136] 상술한 바와 같은 캐릭터 생성에 관련된 2101단계 내지 2104단계는 발신자 단말 장치(100a)뿐만 아니라 수신자 단말 장치(100b)에서도 캐릭터 생성을 위해 동일하게 수행될 수 있다.
- [137] 이후, 2105단계에서 발신자 단말 장치(100a)는 사용자로부터 메시지 전송 요청이 있는 지를 확인하여 사용자로부터 메시지 내용을 입력 받으면, 2106단계에서 발신자 단말 장치(100a)는 수신자 단말 장치(100b)로 입력된 메시지 내용으로 전송할 메시지를 생성한다. 이때, 발신자 단말 장치(100a)는 생성된 메시지에 캐릭터를 포함하여 전송할 수 있도록 미리 저장된 캐릭터 및 캐릭터 실행을 위해 설정된 캐릭터 관련 정보를 포함하여 캐릭터 메시지를 생성할 수 있다. 또한, 발신자 단말 장치(100a)는 일반적인 메시지에 캐릭터를

포함하지 않고, 캐릭터 전송 요청 정보 및 캐릭터 관련 정보만을 포함하여 캐릭터 서비스 장치(200)로 전송할 수 있다.

- [138] 그런 다음 2107단계에서 발신자 단말 장치(100a)는 생성된 메시지(또는 캐릭터 메시지)를 캐릭터 서비스 장치(200)를 통해 수신자 단말 장치(100b)로 전송한다.
- [139] 2108단계에서 발신자 단말 장치(100a)는 캐릭터 서비스 장치(200)로부터 메시지 전송 결과를 수신하여 메시지가 정상적으로 전송되었는지를 확인할 수 있다.
- [140] 다음으로, 상술한 바와 같이, 본 발명의 실시예에 따라 발신자 단말 장치(100a)로부터 수신된 메시지에 포함된 캐릭터를 이용하여 메시지 수신을 알리기 위한 캐릭터 서비스 방법에 대해 첨부된 도면을 참조하여 설명하기로 한다.
- [141] 도 5는 본 발명의 실시예에 따라 캐릭터 서비스 시스템의 단말 장치에서 상대방 캐릭터를 이용하여 메시지 수신을 알리는 캐릭터 서비스 제공을 위한 방법을 도시한 도면이다.
- [142] 도 5를 참조하면, 2201단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 캐릭터 메시지를 수신하였는지를 확인한다. 즉, 수신자 단말 장치(100b)는 발신자 단말 장치(100a)로부터 수신한 메시지에 캐릭터가 포함되어 있는지를 확인한다.
- [143] 확인 결과, 수신한 메시지에 캐릭터가 포함된 경우, 2102단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 메시지에 포함된 상대방 캐릭터 및 상대방 캐릭터 관련 정보를 확인하고, 상대방 캐릭터를 대기 화면에 표시한다.
- [144] 그런 다음 2203단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 확인된 상대방 캐릭터 관련 정보에 따라 상대방 캐릭터를 실행시켜서 상대방 캐릭터를 통해 메시지가 수신되었음을 알린다.
- [145] 이때, 2204단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 미리 설정되어 저장된 내 캐릭터를 대기 화면에 표시하고, 2205단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 상대방 캐릭터가 내 캐릭터로 메시지를 전달하도록 캐릭터 모션을 제어하여 상대방 캐릭터 및 내 캐릭터를 실행시킨다.
- [146] 2206단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 내 캐릭터를 통해 메시지 일부 내용을 표시한다. 이러한 메시지 일부 내용은 메시지 수신을 알릴 때, 상대방 캐릭터를 통해 표시될 수도 있다.
- [147] 2207단계에서 수신자 단말 장치(100b)는 대기화면을 메시지 창으로 전환하여 메시지 창에서 실행된 내 캐릭터를 통해 메시지 내용을 표시한다.
- [148] 한편, 본 발명의 실시예들에서는 서비스 장치(200)에서 캐릭터를 생성하여 단말 장치(100)로 제공하는 것으로 설명하였으나, 본 발명의 다른 실시예에서는 단말 장치(100)에서 캐릭터를 생성하여 서비스 장치(200)에 등록하여 이용할 수도 있다. 그러면, 본 발명의 제3 실시예에서는 단말 장치(100)에서 생성된 캐릭터를 오프라인 상 서비스에 연동하여 가상 공간의 캐릭터를 실제 공간에서도 이용할 수 있도록 하는 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 장치 및

방법에 대해 설명하기로 한다. 도 11은 본 발명의 제3 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템의 구성을 도시한 도면이다.

- [149] 도 11을 참조하면, 본 발명의 제3 실시예에 따른 캐릭터 서비스 시스템은 통신망(10)을 통해 연동하는 단말 장치(300) 및 캐릭터 서비스 장치(400)를 포함하며, 여기에 오프라인 서비스를 제공하기 위한 오프라인 서비스 장치(500)를 더 포함하여 구성될 수 있다.
- [150] 본 발명에 따른 캐릭터 서비스 장치(400)나 단말 장치(300)에 탑재되는 프로세서는 본 발명에 따른 방법을 실행하기 위한 프로그램 명령을 처리할 수 있다. 일 구현 예에서, 이 프로세서는 싱글 스레드(Single-threaded) 프로세서일 수 있으며, 다른 구현 예에서 본 프로세서는 멀티 스레드(Multithreaded) 프로세서일 수 있다. 나아가 본 프로세서는 메모리 혹은 저장 장치 상에 저장된 명령을 처리하는 것이 가능하다. 단말 장치(300)는 통신망(10)을 통해 캐릭터 서비스 장치(400) 및 오프라인 서비스 장치(500)와 통신하여 캐릭터 연동을 위한 데이터를 송수신한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 단말 장치(300)는 사용자의 요청에 따라 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 캐릭터 서비스 장치(400)에 등록한다. 여기서, 캐릭터는 온라인 또는 모바일 등을 통해 제작될 수 있는 인물, 동물, 사물, 가축 및 가상의 물체 등을 형상화한 아바타 등의 사이버 상의 캐릭터를 포함한다.
- [151] 단말 장치(300)는 기 등록된 캐릭터를 서비스 장치(400)에서 제공하는 특정 서비스에 연동시키기 위하여 캐릭터 서비스 장치(400)로 캐릭터의 이용을 요청한다. 이후, 단말 장치(300)는 캐릭터 연동을 위한 요청에 따라 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 인증키 정보를 수신하고, 수신된 인증키 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 전송한다.
- [152] 캐릭터 서비스 장치(400)는 통신망(40)을 통해 단말 장치(300) 및 오프라인 서비스 장치(500)와 통신하여 캐릭터 연동을 위한 데이터를 송수신한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)로부터 생성되는 캐릭터를 등록하고, 단말 장치(300)의 요청에 따라 기 등록된 캐릭터를 특정 서비스에 연동시키기 위한 인증키 정보를 발급한다.
- [153] 캐릭터 서비스 장치(400)는 오프라인 서비스 장치(500)로부터 인증키 정보, 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보 및 캐릭터에 대한 정보를 요청하는 신호를 수신한다. 그리고, 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)로 전송한 인증키 정보와 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신된 인증키 정보의 일치 여부에 따라 캐릭터에 대한 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 제공한다.
- [154] 또한, 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)의 요청에 따라 캐릭터 생성을 위한 어플리케이션을 제공하고, 단말 장치(300)의 입력에 따라 특정 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 단말 장치(300)의 식별번호와 함께 매핑하여 등록할 수 있다.
- [155] 오프라인 서비스 장치(500)는 통신망(40)을 통해 단말 장치(300) 및 캐릭터

서비스 장치(400)와 통신하여 캐릭터 연동을 위한 데이터를 송수신한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 오프라인 서비스 장치(500)는 단말 장치(300)로부터 등록된 캐릭터를 특정 서비스로 연동시키기 위한 인증키 정보를 수신하고, 수신된 인증키 정보를 확인한다. 그리고, 오프라인 서비스 장치(500)는 수신된 인증키 정보, 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보 및 캐릭터에 대한 정보를 요청하는 신호를 캐릭터 서비스 장치(400)로 전송하고, 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 캐릭터에 대한 정보를 수신하여 해당 서비스에 적용한다.

[156] 또한, 오프라인 서비스 장치(500)는 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 제공되는 캐릭터를 서비스를 통해 제공되는 기능에 적용한다. 예를 들어, 오프라인 서비스 장치(500)는 3D 스크린 골프 게임을 이용하기 위한 사용자의 요청에 따라 사용자 자신의 캐릭터를 인증 과정을 통해 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 제공받는다. 그리고, 오프라인 서비스 장치(500)는 오프라인 상의 스크린 골프 게임을 진행하는 과정에서 스크린 상에 표시되는 가상의 캐릭터를 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 제공되는 사용자의 캐릭터로 대체하고, 게임 진행 상에 발생하는 데이터를 캐릭터 동작에 매핑하여 출력한다.

[157] 또한, 본 발명의 제3 실시 예에 따르면, 스크린 골프, 여행 체험 등과 같은 3D 체험관에서 자신이 직접 생성한 캐릭터를 인증 과정을 통해 연동하여, 자신의 캐릭터가 직접 골프를 치거나 가상의 여행 코스에 위치하는 것과 같은 체험 효과를 가져올 수 있다.

[158] 이를 통해, 본 발명은 온라인 또는 모바일 상의 캐릭터를 오프라인 상의 서비스에서 제공하는 가상 공간으로 연동시켜 이용함으로써, 서비스마다 다른 캐릭터를 이용하지 않고, 사용자 자신의 캐릭터를 지속적으로 이용할 수 있다. 또한, 사용자의 개성을 표현하는 인터넷 또는 모바일 상의 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 캐릭터 관리장치에서 통합적으로 관리하고, 추후에, 다른 서비스에 사용자의 캐릭터를 연동시켜 적용할 수 있기 때문에, 사용자의 측면에서는 일일이 각기 다른 서비스에 적용되는 캐릭터(아바타)를 생성하고 관리해야 하는 번거로움, 비용 중복 및 시간 낭비를 줄일 수 있고, 한 번 생성한 캐릭터(아바타)를 다양한 방식의 서비스에 활용하도록 함으로써, 사이버 상에서 보다 많은 만족과 즐거움을 가질 수 있도록 하며, 운영자 측면에서는 사용자의 접속을 증대하고 활발한 사이버 활동을 유도함으로써 캐릭터를 연동시킬 수 있는 서비스 업체를 확대하여 수익을 창출할 수 있다.

[159] 도 12는 본 발명의 실시 예에 따른 단말 장치의 구성을 나타내는 도면이다.

[160] 도 12를 참조하면, 본 발명에 따른 단말 장치(300)는 제어부(310), 입력부(320), 통신부(330), 저장부(340), 출력부(350) 및 촬영부(360)를 포함하여 구성될 수 있다. 특히, 제어부(310)는 캐릭터 생성부(311)을 포함하여 구성될 수 있다.

[161] 제어부(310)는 운영 체제(OS, Operation System) 및 각 구성을 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 예컨대, 제어부(310)는 중앙처리장치(CPU, Central Processing Unit)가 될 수 있다. 부특히, 본 발명의 실시 예에 따른 제어부(310)는

사용자의 요청에 따라 캐릭터를 생성한다. 그리고, 제어부(310)는 생성된 캐릭터를 캐릭터 서비스 장치(400)에 등록한다.

[162] 제어부(310)는 기 등록된 캐릭터를 오프라인 서비스 장치(500)에서 제공하는 특정 서비스에 연동시키기 위하여 캐릭터 서비스 장치(400)로 캐릭터의 이용을 요청한다. 이때, 제어부(310)는 기 등록된 캐릭터를 다른 서비스에서 이용하기 위한 요청 신호를 수신하고, 요청 신호에 따라 캐릭터 서비스 장치(400)로 해당되는 캐릭터에 대한 연동을 요청한다. 그리고 나서, 제어부(310)는 요청에 따라 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 인증키 정보를 수신하고, 수신된 인증키 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 전송한다.

[163] 이와 같은 단말 장치(300)의 기능을 보다 효과적으로 수행하기 위하여, 본 발명의 제어부(310)는 캐릭터 생성부(311)을 더 구비한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 캐릭터 생성부(311)는 사용자의 요청에 따라 사이버 상에서 이용할 수 있는 가상의 캐릭터를 생성한다. 입력부(320)는 숫자 및 문자 정보 등의 다양한 정보를 입력 받고, 각종 기능을 설정 및 단말 장치(300)의 기능 제어와 관련하여 입력되는 신호를 제어부(310)로 전달한다. 또한, 입력부(320)는 사용자의 터치 또는 조작에 따른 입력 신호를 발생하는 키패드와 터치패드 중 적어도 하나를 포함하여 구성될 수 있다. 이때, 입력부(320)는 출력부(350)의 표시부와 함께 하나의 터치패널(또는 터치스크린)의 형태로 구성되어 입력과 표시 기능을 동시에 수행할 수 있다. 또한, 입력부(320)는 키보드, 키패드, 마우스, 조이스틱 등과 같은 입력 장치 외에도 향후 개발될 수 있는 모든 형태의 입력 수단이 사용될 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 입력부(320)는 캐릭터 생성을 위해 입력되는 모든 동작에 대한 신호를 감지하여 제어부(310)로 전달한다.

[164] 통신부(330)는 캐릭터 서비스 장치(400) 및 오프라인 서비스 장치(500)와 통신망(10)을 통해 데이터를 송수신하기 위한 기능을 수행한다. 여기서, 통신부(330)는 송신되는 신호의 주파수를 상승 변환 및 증폭하는 RF 송신 수단과 수신되는 신호를 저잡음 증폭하고 주파수를 하강 변환하는 RF 수신 수단 등을 포함한다. 이러한 통신부(330)는 무선통신 모듈(미도시) 및 유선통신 모듈(미도시) 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 그리고, 무선통신 모듈은 무선 통신 방법에 따라 데이터를 송수신하기 위한 구성이며, 단말 장치(300)가 무선 통신을 이용하는 경우, 무선망 통신 모듈, 무선랜 통신 모듈 및 무선랜 통신 모듈 중 어느 하나를 이용하여 데이터를 캐릭터 서비스 장치(400) 및 오프라인 서비스 장치(500)로 전송하거나, 수신할 수 있다. 또한, 유선통신 모듈은 유선으로 데이터를 송수신하기 위한 것이다. 유선통신 모듈은 유선을 통해 통신망(10)에 접속하여, 캐릭터 서비스 장치(400) 및 오프라인 서비스 장치(500)에 데이터를 전송하거나, 수신할 수 있다. 즉, 단말 장치(300)는 유선통신 모듈을 이용하여 통신망(10)에 접속하며, 통신망(10)을 통해 캐릭터 서비스 장치(400) 및 오프라인 서비스 장치(500)와 데이터를 송수신할 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 통신부(330)는 캐릭터 서비스 장치(400)와 통신하여 캐릭터 등록을 위한

데이터를 송수신하고, 기 등록된 캐릭터를 다른 서비스에 연동시키기 위한 요청 신호 및 인증키 정보 등에 대한 데이터를 송수신한다. 또한, 통신부(330)는 오프라인 서비스 장치(500)와 통신하여 오프라인 서비스 장치(500)에서 제공되는 서비스에 캐릭터를 연동시키기 위해 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 수신된 인증키 정보를 전송한다.

- [165] 저장부(340)는 데이터를 저장하기 위한 장치로, 주 기억 장치 및 보조 기억 장치를 포함하고, 단말 장치(300)의 기능 동작에 필요한 응용 프로그램을 저장한다. 이러한 저장부(340)는 크게 프로그램 영역과 데이터 영역을 포함할 수 있다. 여기서, 단말 장치(300)는 사용자의 요청에 상응하여 각 기능을 활성화하는 경우, 제어부(310)의 제어 하에 해당 응용 프로그램들을 실행하여 각 기능을 제공하게 된다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 프로그램 영역은 단말 장치(300)를 부팅시키는 운영체제, 캐릭터 생성 어플리케이션을 실행하는 프로그램, 캐릭터 서비스 장치(400)에 캐릭터를 등록하는 프로그램, 기 등록된 캐릭터를 다른 서비스에 연동하기 위한 기능을 실행하는 프로그램 등을 포함한다. 또한, 데이터 영역은 단말 장치(300)의 사용에 따라 발생하는 데이터가 저장되는 영역이다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 데이터 영역은 캐릭터 생성을 위한 데이터 등이 저장된다.
- [166] 출력부(350)는 단말 장치(300)의 기능 수행 중 발생하는 일련의 동작상태 및 동작결과 등에 대한 정보를 표시하고, 메뉴 및 사용자가 입력한 사용자 데이터 등을 표시할 수 있는 표시부를 포함할 수 있다. 여기서, 표시부는 LCD(Liquid Crystal Display), TFT-LCD(Thin Film Transistor LCD), OLED(Organic Light Emitting Diodes), 발광다이오드(LED), AMOLED(Active Matrix Organic LED), 플렉시블 디스플레이(Flexible display) 및 3차원 디스플레이(3 Dimension) 등으로 구성될 수 있다. 이때, 표시부(13)는 터치스크린(touch screen) 형태로 구성될 수 있고, 이와 같이, 표시부가 터치스크린 형태로 형성된 경우, 출력부(350)는 입력부(330)의 기능 중 일부 또는 전부를 수행할 수 있다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 출력부(150)는 캐릭터 생성을 위한 모든 실행화면 및 캐릭터 연동을 통한 서비스 이용 화면을 표시한다.
- [167] 또한, 출력부(350)는 오디오 신호를 재생하여 출력하기 위한 스피커(SPK) 또는 마이크(MIC)로부터 입력되는 오디오 신호를 제어부(310)에 전달하는 기능을 수행하는 오디오처리부를 포함할 수 있다. 이러한 오디오처리부는 마이크를 통해 입력되는 아날로그 형식의 오디오 신호를 디지털 형식으로 변환하여 제어부(310)에 전달할 수 있다. 또한, 오디오처리부는 제어부(310)로부터 출력되는 디지털 형식의 오디오 신호를 아날로그 신호로 변환하여 스피커를 통해 출력할 수 있다. 특히, 출력부(350)는 단말 장치(300)의 기능 실행, 어플리케이션 실행에 따른 모든 효과음, 설정음 또는 실행음을 출력한다. 도 13은 본 발명의 제3 실시 예에 따른 캐릭터 서비스 장치의 구성을 나타내는 도면이다.
- [168] 도 13을 참조하면, 본 발명에 따른 캐릭터 서비스 장치(400)는 제어부(410),

통신부(420) 및 저장부(430)를 포함하여 구성될 수 있다. 특히, 제어부(410)는 캐릭터 관리 모듈(411)과, 인증 모듈(412)을 포함하고, 저장부(430)는 캐릭터 DB(431)를 포함한다.

- [169] 제어부(410)는 운영 체제 및 각 구성을 구동시키는 프로세스 장치가 될 수 있다. 특히, 본 발명의 제3 실시 예에 따른 제어부(410)는 단말 장치(300)와 통신하여 캐릭터를 등록한다. 여기서, 제어부(410)는 특정 캐릭터를 등록하는 단말 장치(300)의 식별정보와 캐릭터에 대한 정보를 매핑하여 저장한다.
- [170] 제어부(410)는 단말 장치(300)의 요청에 따라 기 등록된 캐릭터를 특정 서비스에 연동시키기 위한 인증키 정보를 단말 장치(300)로 발급한다. 그리고, 제어부(410)는 오프라인 서비스 장치(500)로부터 인증키 정보, 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보 및 캐릭터에 대한 정보를 요청하는 신호를 수신한다. 이후, 제어부(410)는 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신된 식별정보를 확인하고, 식별정보를 통해 오프라인 서비스 장치(500)에 대한 정보를 획득하고, 획득된 정보를 기반으로 캐릭터에 대한 정보를 전송한다.
- [171] 제어부(410)는 캐릭터 연동을 위해 단말 장치(300)로 발급한 인증키 정보와 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신된 인증키 정보의 일치 여부에 따라 캐릭터에 대한 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 제공한다.
- [172] 통신부(420)는 통신망(10)을 통해 단말 장치(300)와 데이터를 송수신하기 위한 기능을 수행한다. 특히, 통신부(420)는 단말 장치(300)와 통신하여 각각의 서비스 간에 동일한 캐릭터를 연동시켜 이용하기 위한 데이터를 송수신한다.
- [173] 저장부(430)는 캐릭터 서비스 장치(400)의 기능 실행에 따른 전반적인 데이터를 저장한다. 특히, 저장부(430)는 단말 장치(300)의 요청에 따라 등록되는 캐릭터를 캐릭터 DB(431)에 저장하고, 단말 장치(300)로부터 기 등록된 캐릭터에 대한 이용 요청에 따라 단말 장치(300)를 확인하기 위한 정보, 인증 실행을 위해 필요한 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보 및 관련 데이터를 저장한다. 또한, 저장부(430)는 특정 캐릭터를 등록하는 단말 장치(300)의 식별정보와 캐릭터에 대한 정보를 매핑하여 저장한다. 또한, 저장부(430)는 캐릭터 연동을 위한 인증키를 비교하기 위한 프로그램을 저장한다.
- [174] 이와 같은 캐릭터 서비스 장치(400)의 기능을 보다 효과적으로 수행하기 위하여, 본 발명의 제어부(410)는 캐릭터 관리 모듈(411)과 인증 모듈(412)을 더 구비한다. 특히, 본 발명의 실시 예에 따른 캐릭터 관리 모듈(411)은 단말 장치(300)로부터 등록되는 캐릭터에 대한 관리를 위하여 캐릭터와 단말 장치(300)의 정보를 매핑하여 저장하도록 제어한다. 또한, 인증 모듈(412)은 단말 장치(300)의 요청에 따라 기 등록된 캐릭터를 다른 서비스에 연동하여 이용하기 위한 캐릭터 이용 요청에 따라 해당되는 단말 장치(300)를 확인하고, 이에 대한 인증을 실행한다. 그리고, 인증 모듈(412)은 인증키 정보를 단말 장치(300)로 전송하고, 여기서, 전송된 인증키 정보는 이후에, 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신되는 인증키 정보와 비교하여 인증키 일치 여부를

확인하는데 이용된다.

- [175] 또한, 상술한 바와 같이 구성되는 캐릭터 서비스 장치(400)는 서버 기반 컴퓨팅 기반 방식 또는 클라우드 방식으로 동작하는 하나 이상의 서버로 구현될 수 있다. 특히, 클라우드 컴퓨팅 장치를 이용하여 캐릭터 연동을 위한 캐릭터는 인터넷 상의 클라우드 컴퓨팅 장치에 영구적으로 저장될 수 있는 클라우드 컴퓨팅(Cloud Computing) 기능을 통해 제공될 수 있다. 여기서, 클라우드 컴퓨팅은 데스크톱, 태블릿 컴퓨터, 노트북, 넷북 및 스마트폰 등의 디지털 단말기에 인터넷 기술을 활용하여 가상화된 IT(Information Technology) 자원, 예를 들어, 하드웨어(서버, 스토리지, 네트워크 등), 소프트웨어(데이터베이스, 보안, 웹 서버 등), 서비스, 데이터 등을 온 디맨드(On demand) 방식으로 서비스하는 기술을 의미한다.
- [176] 한편, 캐릭터 서비스 장치(400)나 단말 장치(300)에 탑재되는 메모리는 그 장치 내에서 정보를 저장한다. 일 구현예의 경우, 메모리는 컴퓨터로 판독 가능한 매체이다. 일 구현 예에서, 메모리는 휘발성 메모리 유닛 일 수 있으며, 다른 구현예의 경우, 메모리는 비휘발성 메모리 유닛 일 수도 있다. 일 구현예의 경우, 저장장치는 컴퓨터로 판독 가능한 매체이다. 다양한 서로 다른 구현 예에서, 저장장치는 예컨대 하드디스크 장치, 광학디스크 장치, 혹은 어떤 다른 대용량 저장장치를 포함할 수도 있다.
- [177] 비록 본 명세서와 도면에서는 예시적인 장치 구성을 기술하고 있지만, 본 명세서에서 설명하는 기능적인 동작과 주제의 구현물들은 다른 유형의 디지털 전자 회로로 구현되거나, 본 명세서에서 개시하는 구조 및 그 구조적인 등가물들을 포함하는 컴퓨터 소프트웨어, 펌웨어 혹은 하드웨어로 구현되거나, 이들 중 하나 이상의 결합으로 구현 가능하다. 본 명세서에서 설명하는 주제의 구현물들은 하나 이상의 컴퓨터 프로그램 제품, 다시 말해 본 발명에 따른 장치의 동작을 제어하기 위하여 혹은 이것에 의한 실행을 위하여 유형의 프로그램 저장매체 상에 인코딩된 컴퓨터 프로그램 명령에 관한 하나 이상의 모듈로서 구현될 수 있다. 컴퓨터로 판독 가능한 매체는 기계로 판독 가능한 저장 장치, 기계로 판독 가능한 저장 기관, 메모리 장치, 기계로 판독 가능한 전파형 신호에 영향을 미치는 물질의 조성물 혹은 이들 중 하나 이상의 조합일 수 있다.
- [178] 상술한 본 발명의 제3 실시 예에 따른 캐릭터 연동 방법에 대한 구체적인 설명을 도 14 내지 도 16을 참조하여 설명하도록 한다.
- [179] 도 14는 본 발명의 제3 실시 예에 따른 캐릭터 연동 방법을 설명하기 위한 데이터 흐름도이다.
- [180] 도 14를 참조하면, 본 발명의 제3 실시예에 따른 3101 단계에서 단말 장치(300)는 캐릭터를 생성한다. 여기서, 캐릭터는 온라인 또는 모바일 등을 통해 제작될 수 있는 인물, 동물, 사물, 가축 및 가상의 물체 등을 형상화한 아바타 등의 사이버 상의 캐릭터를 포함한다. 그리고 3102단계에서 단말 장치(300)는

생성된 캐릭터를 등록하기 위하여 캐릭터 서비스 장치(400)에 요청한다. 캐릭터 등록 요청에 따라 캐릭터 서비스 장치(400)는 3103단계에서 단말 장치(300)로부터 생성된 캐릭터를 등록한다. 이때, 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)의 식별정보 및 캐릭터에 대한 정보를 매핑하여 저장한다.

- [181] 3104단계에서 단말 장치(300)는 기 등록된 캐릭터를 다른 서비스로 연동시켜 이용하기 위하여 캐릭터 서비스 장치(400)로 캐릭터 이용을 요청한다. 이후, 3105단계에서 캐릭터 서비스 장치(400)는 캐릭터 이용이 요청된 단말 장치(300)를 확인하고, 단말 장치(300)의 식별정보에 따라 인증과정을 수행한다. 그리고 3106단계에서 캐릭터 서비스 장치(400)는 매칭되는 캐릭터를 제공하기 위한 인증키 정보를 단말 장치(300)로 전송한다.

- [182] 인증키 정보가 수신되면, 3107단계에서 단말 장치(300)는 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 수신된 인증키 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 전달한다. 이에 따라 3108단계에서 오프라인 서비스 장치(500)는 단말 장치(300)로부터 수신된 인증키 정보를 확인하고, 수신된 인증키 정보, 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보 및 캐릭터 정보를 요청하는 신호를 캐릭터 서비스 장치(400)로 전송한다.

- [183] 오프라인 서비스 장치(500)의 요청에 따라 캐릭터 서비스 장치(400)는 3109단계에서 오프라인 서비스 장치(500)의 식별정보와 인증키 정보를 확인한다. 여기서, 캐릭터 서비스 장치(400)는 캐릭터 연동을 요청한 오프라인 서비스 장치(500)에 대해 캐릭터 연동을 위한 상호 협약 또는 동의가 완료된 상태인지 확인하고, 캐릭터 연동을 위해 단말 장치(300)로 발급한 인증키 정보와 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신된 인증키 정보를 비교한다.

- [184] 그러 다음 3110단계에서 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)로 발급한 인증키 정보와 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신된 인증키 정보의 일치 여부를 확인한다. 인증키 정보가 일치하는 경우, 3111단계에서 캐릭터 서비스 장치(400)는 단말 장치(300)의 캐릭터 정보를 추출하고, 3112단계에서 오프라인 서비스 장치(500)로 전송한다.

- [185] 이에 따라 3113단계에서 오프라인 서비스 장치(500)는 캐릭터 서비스 장치(400)로부터 수신된 단말 장치(300)의 캐릭터 정보를 해당 서비스에 적용하여 사용자에게 제공한다.

- [186] 이에 따라 오프라인 서비스 장치(500)는 예를 들어, 스크린 골프 등의 오프라인 서비스를 사용자에게 제공하는 경우, 골프 동작을 표시하는 스크린을 출력하는 출력 장치와 연동하여 캐릭터 정보를 출력 장치의 스크린에 표시할 수 있다. 또한, 오프라인 서비스 장치(500)는 스크린에 표시된 골프를 치기 위한 사용자의 움직임 감지하는 하나 이상의 센서들로부터 사용자의 움직임을 감지한 사용자 모션 정보를 수신하고, 수신된 사용자 모션 정보를 캐릭터 서비스 장치(400)로 전송한다.

- [187] 그러면 캐릭터 서비스 장치(400)는 오프라인 서비스 장치(500)로부터 수신한

사용자 모션 정보에 대응하는 캐릭터의 모션 정보를 생성하고, 생성된 캐릭터의 모션 정보를 오프라인 서비스 장치(500)로 전송한다.

[188] 이에 따라 오프라인 서비스 장치(500)는 수신된 캐릭터의 모션 정보를 사용자의 캐릭터 정보에 매핑하여 스크린 상에서 캐릭터를 실행시킨다. 이로 인해, 본 발명의 제3 실시예에서는 사용자의 동작에 따라 사용자와 닮은 캐릭터가 골프 동작을 수행함으로써, 사용자가 직접 골프를 치는 것과 같은 효과를 얻을 수 있다. 이를 통해, 본 발명은 온라인 또는 모바일 상의 캐릭터를 오프라인 상의 서비스에서 제공하는 가상 공간으로 연동시켜 이용함으로써, 서비스 마다 다른 캐릭터를 이용하지 않고, 사용자 자신의 캐릭터를 지속적으로 이용할 수 있다. 또한, 사용자의 개성을 표현하는 인터넷 또는 모바일 상의 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 캐릭터 서비스 장치에서 통합적으로 관리하고, 추후에, 다른 서비스에 사용자의 캐릭터를 연동시켜 적용할 수 있기 때문에, 사용자의 측면에서는 일일이 각기 다른 서비스에 적용되는 캐릭터를 생성하고 관리해야 하는 번거로움, 비용 중복 및 시간 낭비를 줄일 수 있고, 한 번 생성한 캐릭터를 다양한 방식의 서비스에 활용하도록 함으로써, 사이버 상에서 보다 많은 만족과 즐거움을 가질 수 있도록 하며, 운영자 측면에서는 사용자의 접속을 증대하고 활발한 사이버 활동을 유도함으로써 캐릭터를 연동시킬 수 있는 서비스 업체를 확대하여 수익을 창출할 수 있다.

[189] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시예들에서 적용되는 캐릭터는 단말 장치(100, 300) 또는 서비스 장치(200, 400)에서 생성될 수 있으며, 사용자의 얼굴 이미지의 특징점을 추출하여 사용자와 닮은꼴의 캐릭터를 생성할 수 있다. 이러한 캐릭터 생성에 대해 보다 구체적으로 설명하면 다음과 같다. 이하에서는 설명의 편의상 단말 장치(100, 300)에서 캐릭터를 생성하는 것으로 설명하고자 하나, 단말 장치(100, 300)에서 촬영된 사용자의 얼굴 이미지를 제공받아 서비스 장치(200, 400)에서도 이하에서 설명한 방식과 동일한 방식으로 캐릭터를 생성할 수도 있다.

[190] 본 발명의 실시예들에 따른 단말 장치(100, 300)는 카메라(도시되지 않음)를 통해 사용자의 얼굴을 촬영하거나 기 저장된 사용자의 사진에서 얼굴의 특징점을 추출한 후, 이를 기반으로 사용자 맞춤형의 캐릭터를 생성할 수 있도록 지원한다. 특히 단말 장치(100, 300)는 사용자의 얼굴 영상으로부터 특징점을 추출하여 캐릭터를 생성할 수 있다. 그리고 추출된 얼굴의 특징점을 기반으로 캐릭터를 생성할 때 와핑(Wapping) 과정 및 기 정의된 적어도 하나의 이미지 효과를 수행함으로써 사용자가 보다 선호할 가능성이 큰 캐릭터(또는 캐리커처(Caricature))를 생성하며, 이 과정을 통해 생성된 하나 이상의 캐릭터를 샘플로 제공하여 사용자가 원하는 캐릭터를 선택할 수 있도록 지원한다.

[191] 구체적으로, 단말 장치(100, 300)는 영상 필터링 등의 방법을 통하여 영상으로부터 특징이 될 수 있는 포인트들을 검출하고, 특징점 추출 알고리즘을 이용하여 해당 포인트들의 특징점에 대한 판단을 수행하여 얼굴의 특징점

추출할 수 있다. 이후, 단말 장치(100, 300)는 해당 특징점들을 영상에 표시하여 어떠한 부분들이 특징점으로 추출되었는지를 표시할 수 있다. 이때, 특징점 표시에 대하여 별도의 표시 기능을 제공하지 않도록 설계되는 경우 특징점 표시 기능은 생략될 수 있다. 더하여, 단말 장치(100, 300)는 얼굴 DB(도시되지 않음)으로부터 추출된 특징점과 가장 유사한 얼굴 항목의 조합으로 이루어진 캐릭터 이미지를 검색할 수 있다.

[192] 그리고 단말 장치(100, 300)는 캐릭터 이미지의 각 특징점들 및 특징점들을 포함하는 일정 영역을 사전 정의된 일정 비율로 확대 또는 축소할 수 있다. 이때, 단말 장치(100, 300)는 저장된 와핑 프로그램을 기반으로 얼굴의 특징점들을 사전 정의된 호감이 가는 일정 비율들로 확대시키거나 축소시킬 수 있다. 또한, 단말 장치(100, 300)는 얼굴의 크기 자체에 대해서도 일정 비율로 확대 또는 축소하도록 지원할 수 있다.

[193] 또한, 단말 장치(100, 300)는 기 저장된 프로그램 또는 사전 정의된 비율 등으로 얼굴의 특징점들을 확대 또는 축소하여 보정된 얼굴 이미지를 제공하면, 보정된 얼굴 이미지를 기반으로 다수의 캐릭터 샘플을 생성할 수 있다. 이때 단말 장치(100, 300)는 보정된 얼굴 이미지에 대하여 다양한 이미지 효과들 적용함으로써, 호감도가 높은 다수의 캐릭터 샘플들을 생성할 수 있다. 예를 들어, 캐릭터를 생성하는데 있어서, 입, 눈, 이마 등에 형성된 주름을 의도적으로 제거하여 보다 젊은 이미지로 보이도록 처리하거나, 얼굴의 가로 길이가 평균보다 넓은 경우, 눈의 특징을 강조하면서 얼굴을 소정 비율(예를 들어, 10%) 정도 축소함으로써, 보다 호감 가는 캐릭터를 생성할 수 있다.

[194] 또한, 단말 장치(100, 300)는 최초 영상에서 몸통 부분이 제공되었는지를 확인하고, 해당 영상에서 몸통 부분이 포함된 경우, 몸통 부분을 추출하여 캐릭터의 몸통 부위로 이용할 수 있도록 가공할 수 있다. 이때, 단말 장치(100, 300)는 생성한 캐릭터 샘플에 부합하도록 몸통 부위를 가공할 수 있다. 즉 캐릭터 샘플들의 색상이나 얼굴 비율 등에 부합하도록 사전 정의된 일정 양식에 따라 몸통 부위를 가공할 수 있다.

[195] 한편, 최초 영상에서 몸통 부분이 없는 경우, 단말 장치(100, 300)는 사전 저장된 몸통 중 특정 몸통을 캐릭터에 적용할 몸통으로 선택할 수 있다. 특히 단말 장치(100, 300)는 캐릭터의 얼굴 비율을 확인하고, 해당 얼굴 비율에 대응하는 몸통을 선택하도록 제어하며, 캐릭터의 얼굴 색상을 확인하여 그에 대응하는 색상을 가지는 몸통을 생성하도록 지원할 수 있다. 이에 따라 단말 장치(100, 300)는 다수개의 캐릭터 샘플들 각각에 대하여 적어도 하나의 몸통을 생성하고, 생성한 캐릭터 샘플들과 제공한 몸통들을 조합하여 1차원 캐릭터를 생성할 수 있다.

[196] 이후, 단말 장치(100, 300)는 1차원 캐릭터를 회전시키는 등의 방식으로 입체모션을 생성하고, 1차원 캐릭터의 각 부위별 회전이나 부피 적용 등의 처리를 통하여 입체모션이 이루어지도록 제작할 수 있으며, 생성한 1차원

캐릭터의 입체 모션을 기반으로 3차원 캐릭터를 생성할 수 있다.

- [197] 이와 같이 캐릭터를 생성 시 단말 장치(100, 300) 또는 서비스 장치(200, 400)는 기본 외곽선 처리에 따라 생성된 캐릭터(캐리커처), 판화 형식을 적용한 캐릭터(캐리커처), 만화 형식을 적용한 캐릭터(캐리커처), 3D 그래픽 형식을 적용한 캐릭터(캐리커처) 샘플 중에서 적어도 하나를 생성할 수 있으며, 사용자의 얼굴 특징과 가장 유사한 얼굴 이미지에 대하여, 특징점 변경 및 적어도 하나의 이미지 효과를 적용하여 캐릭터를 생성할 수 있다. 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 예컨대 기록매체는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(Magnetic Media), CD-ROM(Compact Disk Read Only Memory), DVD(Digital Video Disk)와 같은 광 기록 매체(Optical Media), 플롭티컬 디스크(Floptical Disk)와 같은 자기-광 매체(Magneto-Optical Media), 및 롬(ROM), 램(RAM, Random Access Memory), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치를 포함한다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함할 수 있다. 이러한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

- [198] 한편, 본 명세서와 도면에 개시된 본 발명의 실시 예들은 이해를 돕기 위해 특정 예를 제시한 것에 지나지 않으며, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 개시된 실시 예들 이외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

산업상 이용가능성

- [199] 본 발명은 캐릭터 서비스 시스템에서 님은꼴 아바타를 모바일 기능에 연동하여 캐릭터 서비스를 제공하기 위한 방법 및 장치에 관한 것으로서, 얼굴 인식이 가능한 영상을 통해 사용자와 님은 보다 친근감 있는 얼굴 캐릭터를 생성할 수 있으며, 이렇게 생성된 얼굴 캐릭터와 모바일 기능에 따라 미리 설정된 몸통 캐릭터를 합성하여 모바일 기능과 연동하기 위한 캐릭터를 생성하여 사용자가 선택한 모바일 기능 실행 시 설정된 캐릭터를 연동하여 실행함으로써, 사용자 입장에서는 기계적이고 딱딱한 느낌의 모바일 기능을 보다 친근감 있게 이용할 수 있다.
- [200] 또한, 본 발명은 음성 검색을 통해 모바일 기능을 검색하는 경우에도 생성된 캐릭터를 실행시켜 사용자 입장에서는 마치 캐릭터가 사용자의 음성을 듣고 모바일 기능을 검색하는 것과 같이 느낄 수 있으며, 모바일 기능을 캐릭터를 통해 음성 출력할 수 있으므로 보다 현실감 있게 모바일 기능을 실행할 수 있다.

- [201] 아울러, 본 발명은 단말 장치에서 캐릭터 메시지를 수신함에 따라 대기 화면에 메시지에 포함된 상대방의 캐릭터를 실행시켜 상대방 캐릭터가 메시지 수신을 알리고, 내 캐릭터에 메시지를 전달해줌으로써, 메시지를 확인하지 않더라도 누가 전송한 메시지인지를 확인할 수 있으며, 수신자는 보다 친근감을 느낄 수 있으며, 상대방으로부터 직접 메시지를 전달받는 것과 같은 효과를 얻을 수 있다. 이와 같은 본 발명은 캐릭터 서비스 분야에 적용되어, 보다 정확하게 위치를 확인할 수 있도록 하는 효과를 발생하는 유용한 발명으로, 이를 통해 서비스 산업의 발전에 이바지할 수 있다.

청구범위

[청구항 1]

얼굴 인식을 위한 영상을 수집하고, 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하면서, 상기 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 대응하는 기 설정된 캐릭터 모션 정보를 이용하여 상기 캐릭터의 모션을 실행하는 단말 장치; 및
상기 단말 장치로부터 상기 수집된 영상을 수신하고, 수신된 상기 영상으로부터 얼굴을 인식하여 상기 하나 이상의 캐릭터 샘플을 생성하고, 상기 단말 장치의 요청에 따라 생성된 상기 하나 이상의 캐릭터 샘플을 상기 단말 장치로 전송하는 캐릭터 서비스 장치;를 포함하는 것을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 시스템.

[청구항 2]

제1항에 있어서, 상기 캐릭터 서비스 장치는,
상기 영상으로부터 얼굴을 인식하여 특징점을 추출하여 얼굴 이미지를 생성하고, 얼굴 이미지를 인식한 얼굴과 닮은꼴로 보정하여 하나 이상의 3차원 얼굴 캐릭터 샘플을 생성하고, 상기 단말 장치에서 상기 모바일 기능에 설정되어 상기 얼굴 캐릭터 샘플과 합성할 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플을 생성하는 것을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 시스템.

[청구항 3]

제2항에 있어서, 상기 단말 장치는,
상기 캐릭터 서비스 장치로부터 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플을 수신하고, 수신된 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터 샘플에서 모바일 기능에 적용할 얼굴 캐릭터 샘플 및 몸통 캐릭터 샘플을 선택하여 합성하고, 합성된 캐릭터를 모바일 기능에 연동시키는 것을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 시스템.

[청구항 4]

통신망을 통해 캐릭터 서비스 장치와 캐릭터 서비스를 위한 통신을 수행하는 통신부;
상기 통신부와 기능적으로 연결되어, 상기 캐릭터 서비스 장치로부터 얼굴 인식을 위해 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하고, 수신된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 이용하여 모바일 기능에 연동할 캐릭터를 생성하고, 생성된 캐릭터를 사용자가 선택한 모바일 기능과 연동하여 실행하면서, 상기 모바일 기능에 관련한 사용자 입력에 대응하는 기 설정된 캐릭터 모션 정보를 이용하여 상기 캐릭터의 모션을 실행하는 제어부; 및
상기 제어부와 기능적으로 연결되어, 상기 선택된 모바일 기능의

화면에 상기 제어부의 제어에 따라 실행되는 상기 캐릭터 및 상기 캐릭터의 모션을 출력하는 출력부;
를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

[청구항 5]

제4항에 있어서, 상기 제어부는,
상기 생성된 캐릭터를 송수신되는 메시지에 적용하고,
상대방으로부터 캐릭터 메시지를 수신하면, 수신된 캐릭터
메시지에 포함된 상대방 캐릭터를 대기 화면에 실행시키고,
실행된 상대방 캐릭터를 통해 메시지 수신을 알리는 것을
특징으로 하는 단말 장치.

[청구항 6]

제4항에 있어서, 상기 제어부는,
사용자의 음성 입력에 따른 캐릭터 모션 정보를 요청하고, 상기
음성 입력에 따른 미리 설정된 캐릭터 모션 정보를 수신하여
수신된 캐릭터 모션 정보를 캐릭터 실행 알고리즘에 반영하고,
상기 생성된 캐릭터의 모션을 실행하는 것을 특징으로 하는 단말
장치.

[청구항 7]

제4항에 있어서, 상기 제어부는,
사용자로부터 음성 검색 화면에서 실행되는 음성 검색을 위한
캐릭터를 통해 음성이 입력되면, 입력된 음성을 변환한 음성
정보를 분석하고, 분석된 음성 정보에 따른 모바일 기능을
실행하고, 실행된 모바일 기능에 적용할 캐릭터를 연동시키는
것을 특징으로 하는 단말 장치.

[청구항 8]

제4항에 있어서, 상기 제어부는,
상기 하나 이상의 얼굴 캐릭터 샘플 및 하나 이상의 몸통 캐릭터
샘플에서 상기 선택된 모바일 기능에 적용할 얼굴 캐릭터 샘플 및
몸통 캐릭터 샘플을 선택하여 합성하고, 합성된 캐릭터를 상기
송수신되는 메시지에 적용하며, 메시지가 수신되면, 합성된 내
캐릭터를 대기 화면에 실행시키고, 상기 대기 화면에서 실행되는
상기 상대방의 캐릭터가 실행된 내 캐릭터로 수신된 메시지를
전달하도록 캐릭터 모션을 제어하는 것을 특징으로 하는 단말
장치.

[청구항 9]

제8항에 있어서, 상기 제어부는,
상기 대기 화면에서 실행되는 상기 확인된 상대방 캐릭터 관련
정보에 따라 상기 상대방의 캐릭터가 음성으로 메시지 수신을
알리도록 제어하는 것을 특징으로 하는 단말 장치.

[청구항 10]

통신망을 통해 하나 이상의 단말 장치와 캐릭터 서비스를 위한
통신을 수행하는 통신부; 및
상기 통신부와 기능적으로 연결되어, 상기 단말 장치로부터
수신된 영상으로부터 얼굴을 인식하여 얼굴 이미지를 생성하고,

얼굴 이미지를 인식한 얼굴과 닮은꼴로 보정하여 하나 이상의 캐릭터 샘플을 생성하고, 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 상기 단말 장치로 전송하고, 상기 단말 장치로부터 수신된 사용자 입력 정보에 대응되는 캐릭터 모션 정보를 상기 단말 장치로 전송하는 제어부;

를 포함하며,

상기 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플은 상기 단말 장치에서 모바일 기능과 연동되어 상기 모바일 기능 및 사용자의 입력 정보에 따라 실행됨을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 장치.

[청구항 11]

제10항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 상기 단말 장치로 전송하며, 상기 단말 장치로부터 메시지를 수신하면, 상기 단말 장치에 매핑되어 저장된 캐릭터를 상기 메시지에 포함하여 캐릭터 메시지를 생성하고, 생성된 캐릭터 메시지를 수신자의 단말 장치로 전달하도록 제어함을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 장치.

[청구항 12]

제10항에 있어서, 상기 제어부는,

사용자 별 적어도 하나의 캐릭터를 등록하고, 상기 단말 장치의 요청에 따라 기 등록된 캐릭터를 특정 오프라인 서비스에 연동시키기 위한 인증키 정보를 상기 단말 장치를 통해 오프라인 서비스 장치로 제공하고, 상기 오프라인 서비스 장치로부터 캐릭터 제공을 요청 받으면, 상기 오프라인 서비스 장치로부터 수신한 인증키 정보와 상기 제공한 인증키 정보의 일치 여부에 따라 요청 받은 캐릭터에 대한 정보를 상기 오프라인 서비스 장치로 제공하는 캐릭터 서비스 장치.

[청구항 13]

제12항에 있어서, 상기 제어부는,

상기 오프라인 서비스 장치로부터 사용자의 움직임을 감지한 사용자 모션 정보를 수신하면, 상기 사용자 모션 정보에 대응하는 캐릭터의 모션 정보를 생성하고, 생성된 캐릭터의 모션 정보를 상기 오프라인 서비스 장치로 전송함을 특징으로 하는 캐릭터 서비스 장치.

[청구항 14]

사용자로부터 캐릭터 생성 요청을 받으면, 얼굴 인식을 위한 영상을 수집하는 단계;

캐릭터 서비스 장치로 상기 수집된 영상을 전송하여 캐릭터 생성을 요청하는 단계;

상기 캐릭터 서비스 장치로부터 상기 수집된 영상을 이용하여 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하여 저장하는 단계;

사용자에 의해 모바일 기능이 선택되면, 선택된 모바일 기능을 실행하는 단계;

상기 선택된 모바일 기능에 적용할 캐릭터 샘플을 독출하는 단계;
 독출된 캐릭터 샘플을 이용하여 상기 선택된 모바일 기능을 위한
 캐릭터를 생성하는 단계;
 생성된 캐릭터를 상기 선택된 모바일 기능에 연동하여 실행시키는
 단계; 및
 상기 캐릭터를 실행하면서, 상기 모바일 기능에 관련한 사용자
 입력에 따라 기 설정된 상기 캐릭터의 모션을 실행하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치에서 캐릭터 서비스를
 제공하기 위한 방법.

[청구항 15]

제14항에 있어서, 상기 사용자에게 의해 모바일 기능이 선택되면,
 상기 선택된 모바일 기능을 실행하는 단계는,
 음성 검색 화면에 음성 검색을 위한 캐릭터를 실행시키는 단계;
 실행된 캐릭터를 통해 사용자로부터 음성을 입력받는 단계;
 입력된 음성을 변환하는 단계;
 변환된 음성 정보에 따라 상기 음성 검색을 위한 캐릭터를
 실행시키는 단계; 및
 변환된 음성 정보에 해당하는 모바일 기능을 실행하는 단계;
 를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치에서 캐릭터
 서비스를 제공하기 위한 방법.

[청구항 16]

사용자로부터 캐릭터 생성 요청을 받으면, 얼굴 인식을 위한
 영상을 수집하는 단계;
 캐릭터 서비스 장치로 상기 수집된 영상을 전송하여 캐릭터
 생성을 요청하는 단계;
 상기 캐릭터 서비스 장치로부터 상기 수집된 영상을 이용하여
 생성된 하나 이상의 캐릭터 샘플을 수신하여 저장하는 단계;
 사용자로부터 메시지 전송 요청을 받으면, 전송할 메시지에
 적용할 캐릭터를 생성하는 단계; 및
 생성된 캐릭터를 상기 전송할 캐릭터 메시지에 포함하여 수신자
 단말 장치로 전송하는 단계;
 를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치에서의 캐릭터
 서비스를 제공하기 위한 방법.

[청구항 17]

제16항에 있어서,
 사용자로부터 메시지 전송을 요청 받을 시 전송할 메시지에
 적용할 캐릭터가 없는 경우, 캐릭터 서비스 장치로 메시지를
 전송하면서 캐릭터 전송 요청을 하는 단계;
 를 더 포함하는 것을 특징으로 하며,
 상기 캐릭터 서비스 장치로 전송된 메시지는 상기 캐릭터 서비스
 장치에 의해 해당 캐릭터가 포함되어 상기 수신자 단말 장치로

전송됨을 특징으로 하는 단말 장치에서의 캐릭터 서비스를
제공하기 위한 방법.

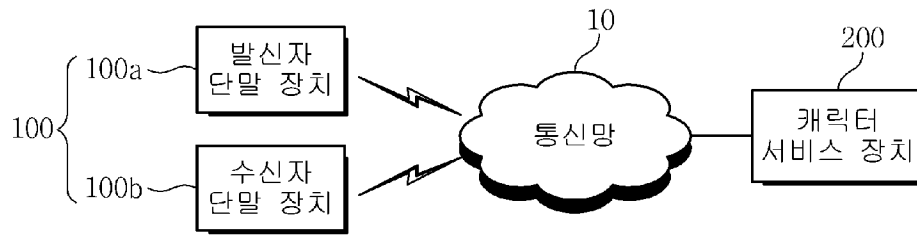
[청구항 18]

캐릭터 메시지를 수신하는 단계;
상기 캐릭터 메시지에 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는지를
확인하는 단계;
상기 캐릭터 메시지에 상기 상대방의 캐릭터가 포함되어 있는
경우, 대기 화면에 상기 상대방의 캐릭터를 실행시키는 단계;
실행된 상기 상대방의 캐릭터를 통해 상기 캐릭터 메시지 수신을
알리는 단계;
미리 설정된 내 캐릭터를 실행시키는 단계;
상기 상대방 캐릭터가 상기 내 캐릭터로 상기 수신된 캐릭터
메시지를 전달하도록 상기 상대방 캐릭터 및 내 캐릭터의 모션을
제어하여 실행시키는 단계; 및
메시지 창을 전환하여 내 캐릭터를 통해 메시지 내용을 표시하는
단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 단말 장치에서의 캐릭터
서비스를 제공하기 위한 방법.

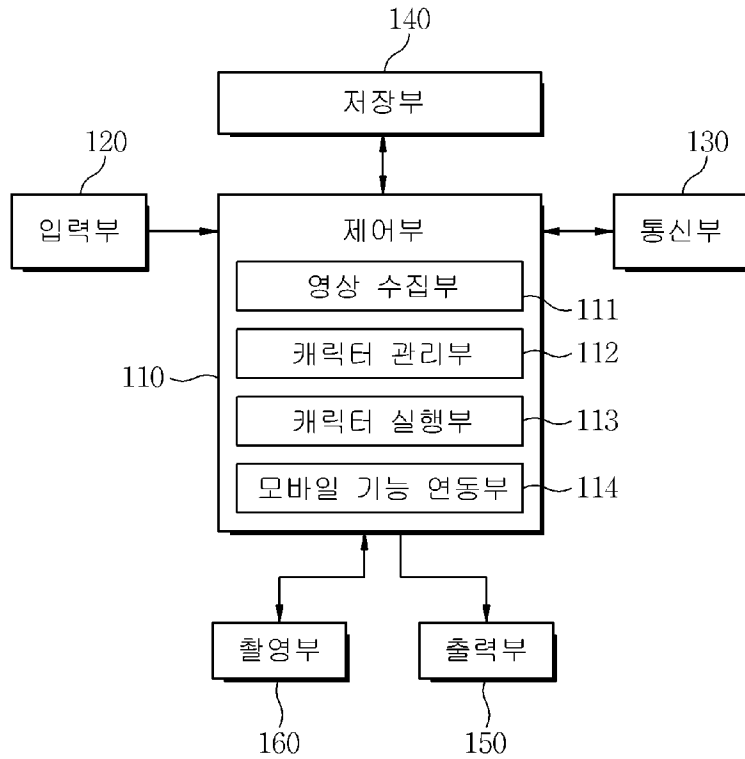
[청구항 19]

제14항 또는 제18항에 기재된 캐릭터 서비스를 제공하기 위한
방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록되어 있는 것을 특징으로
하는 컴퓨터에서 판독 가능한 기록 매체.

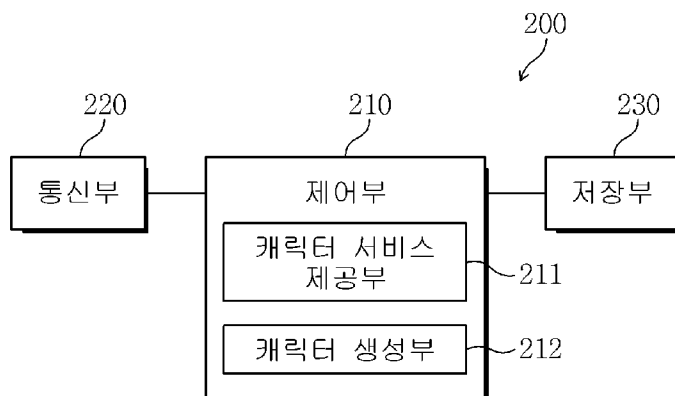
[Fig. 1]



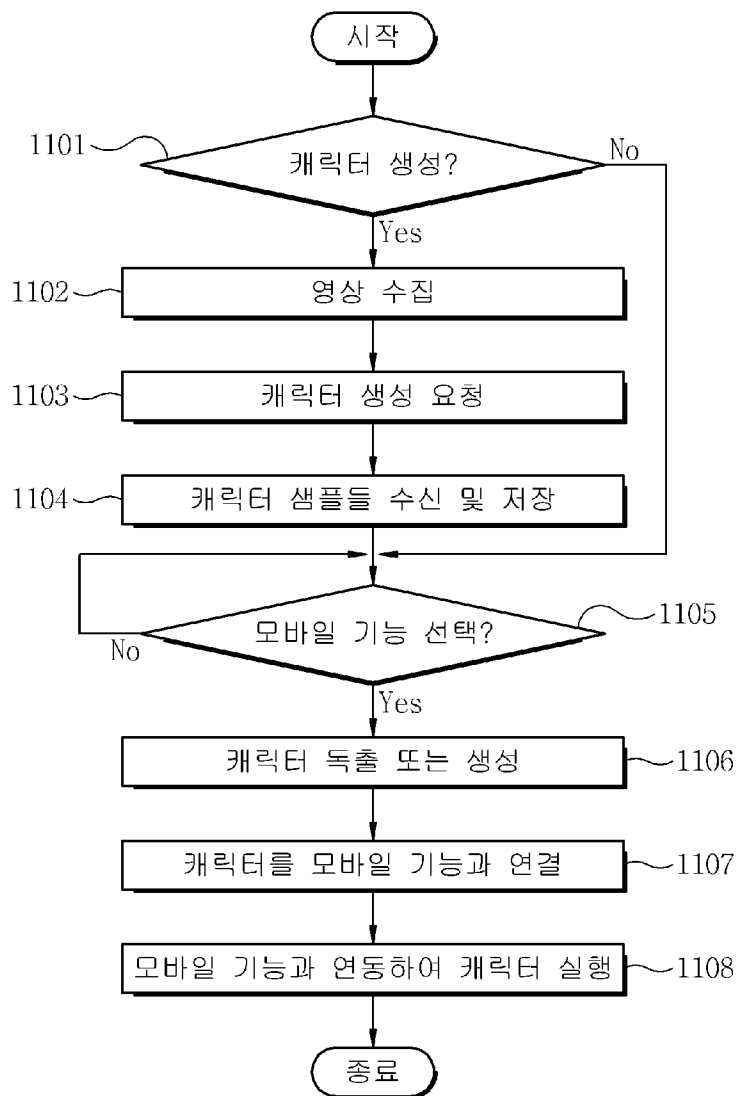
[Fig. 2]



[Fig. 3]



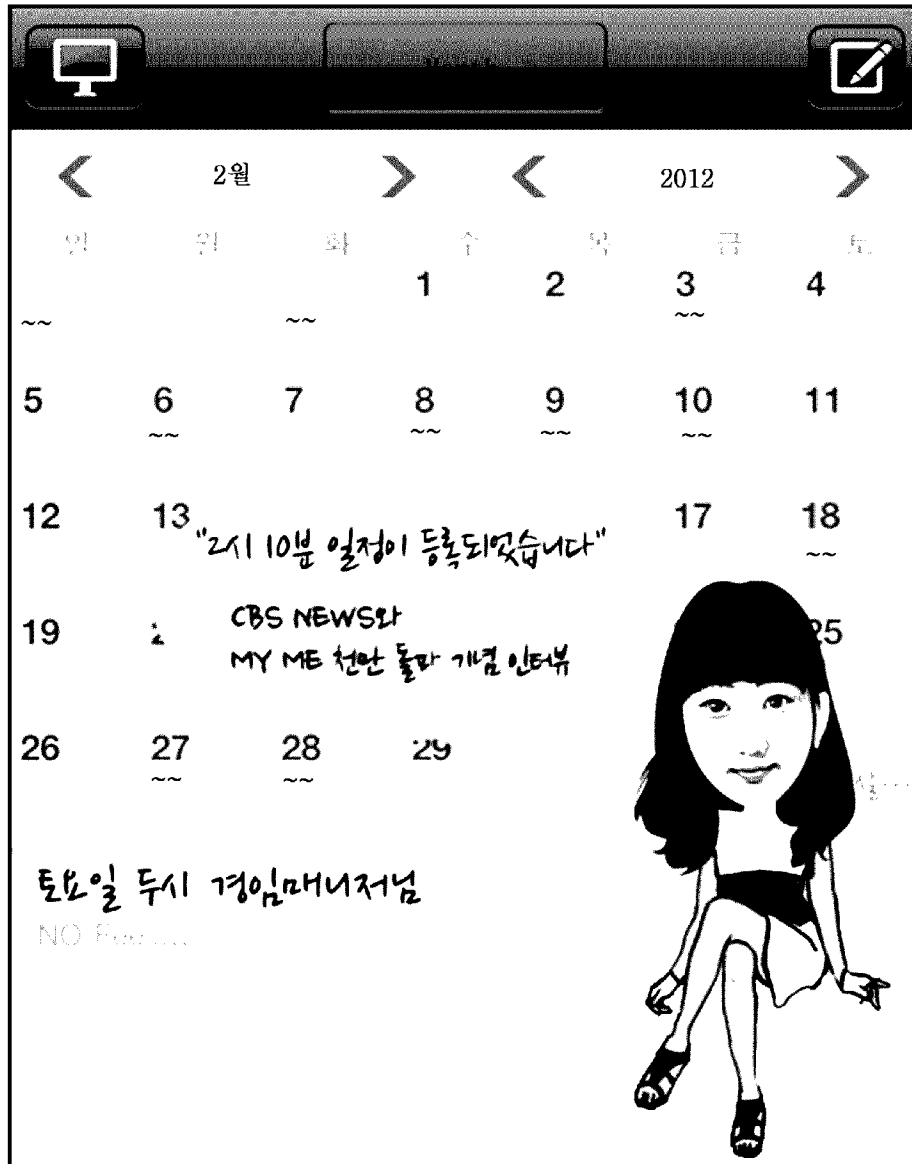
[Fig. 4]



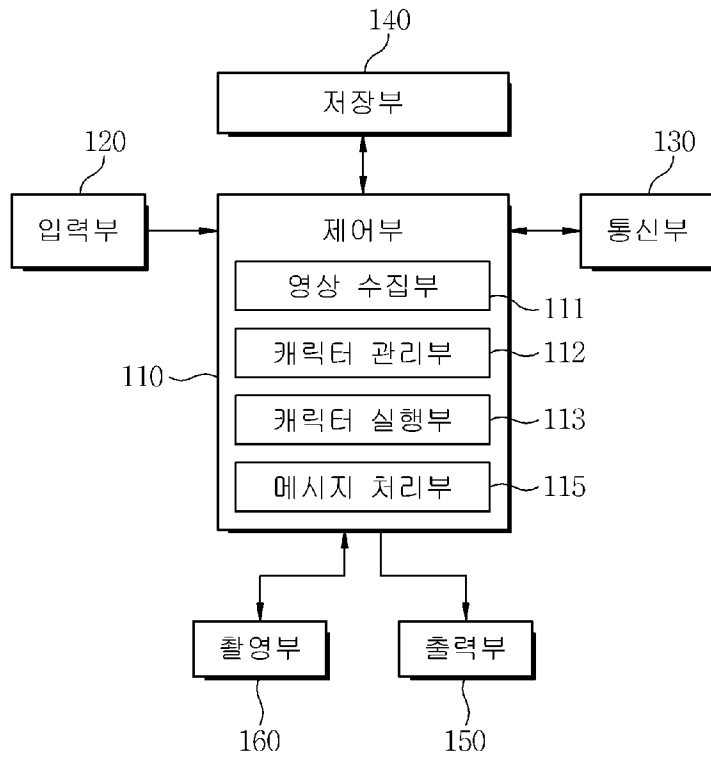
[Fig. 5]



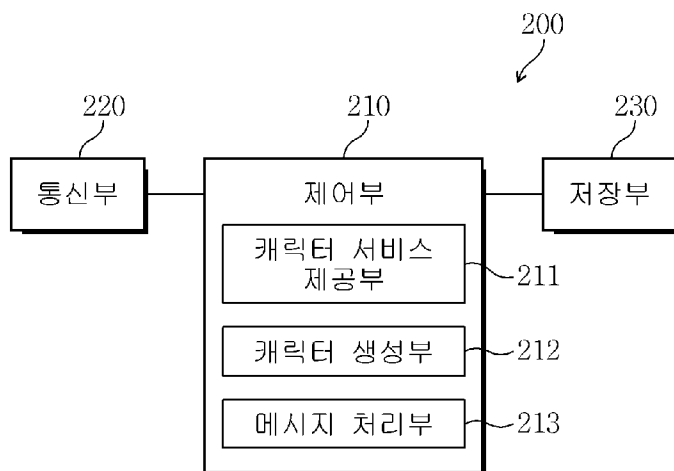
[Fig. 6]



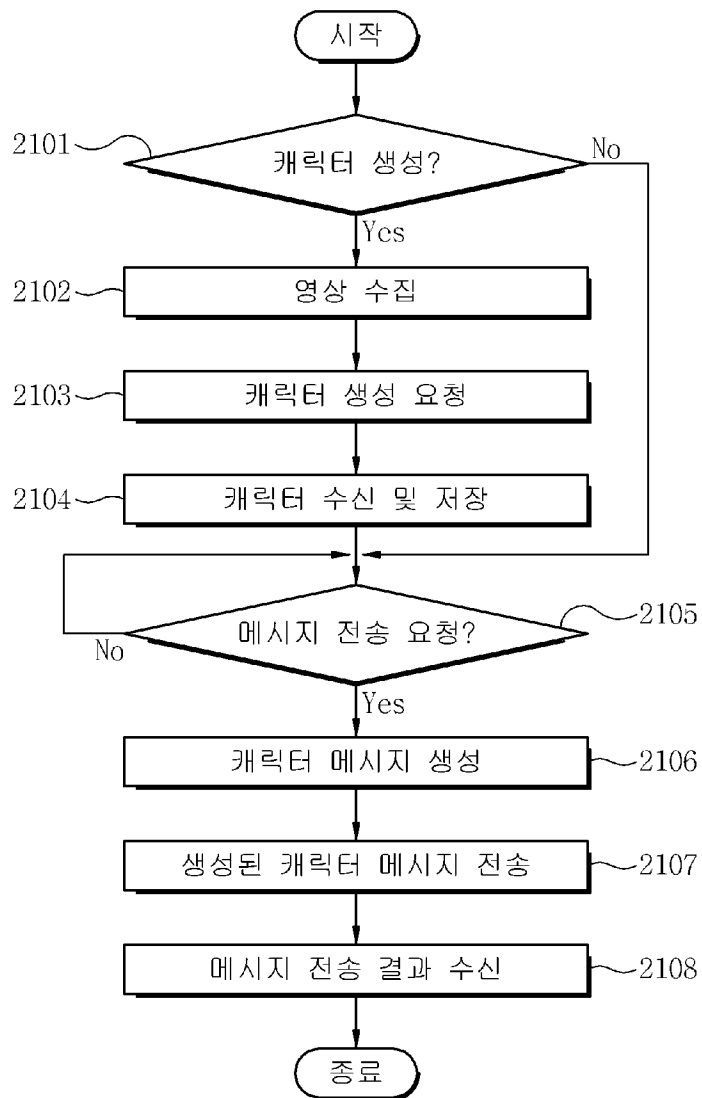
[Fig. 7]



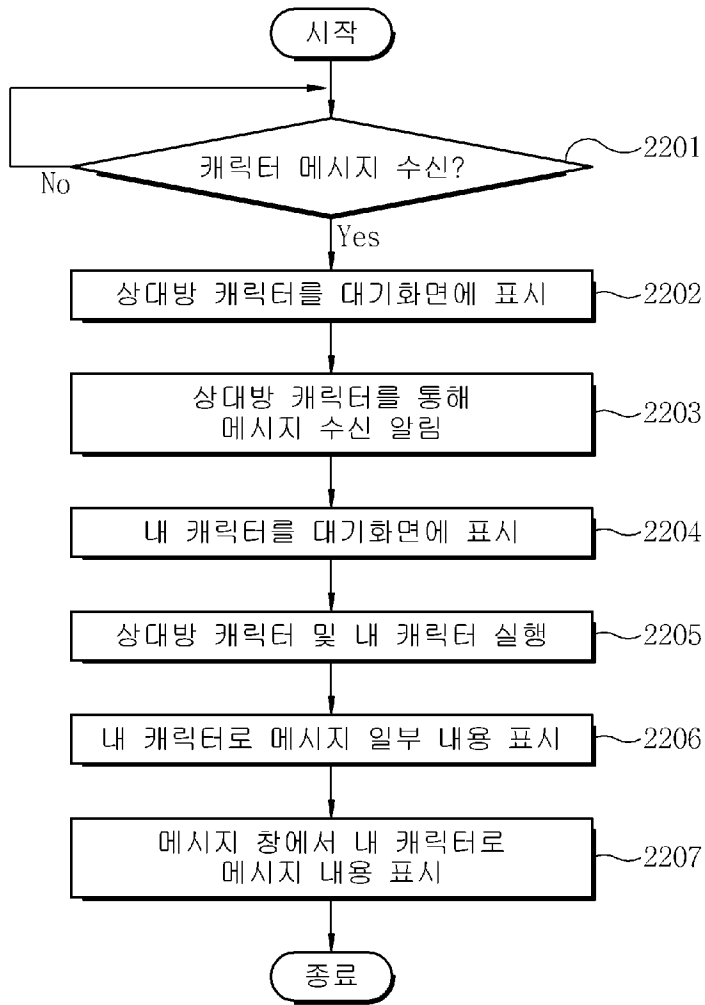
[Fig. 8]



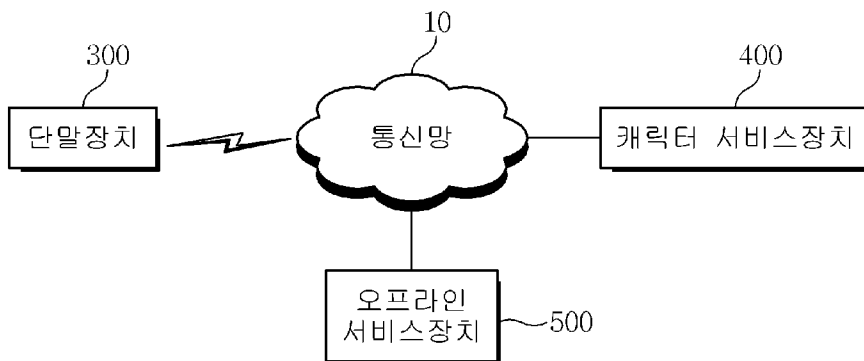
[Fig. 9]



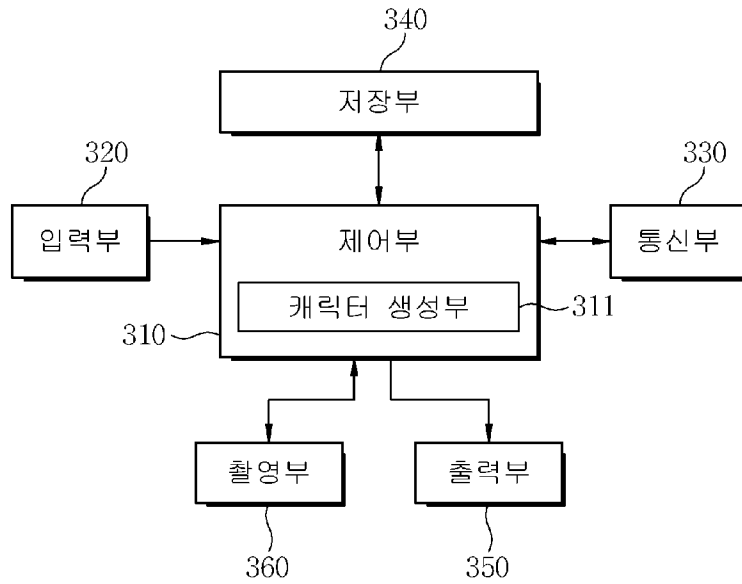
[Fig. 10]



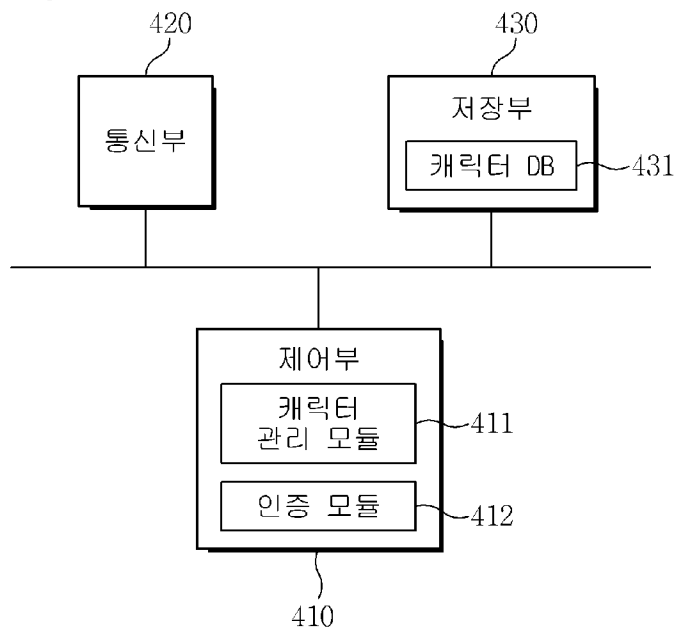
[Fig. 11]



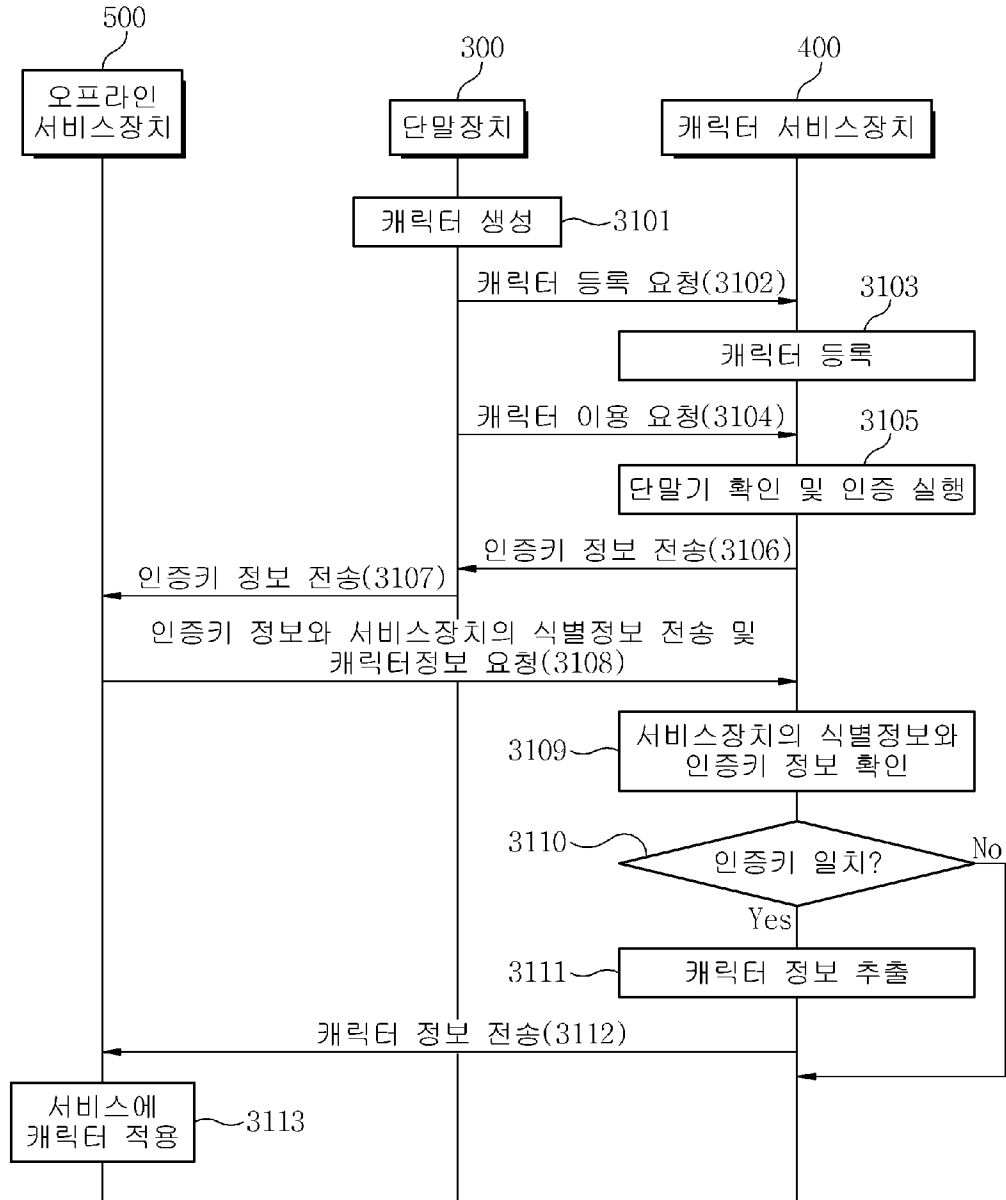
[Fig. 12]



[Fig. 13]



[Fig. 14]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2013/006057**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 50/10(2012.01)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)

G06Q 50/10; G06T 7/60; G06K 9/00; H04W 4/00; H04B 1/40; G06T 11/80

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: avatar, face, recognition, menu

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2012-0018479 A (SK PLANET CO., LTD.) 05 March 2012 See abstract, paragraphs [0039], [0042]-[0056], claims 1, 7 and figure 1.	1-19
Y	KR 10-2011-0075551 A (LG ELECTRONICS INC.) 06 July 2011 See abstract, paragraphs [0025], [0044], [0061], [0100]-[0121], [0138], [0154] and [0155], claims 1, 2 and figures 1, 5d.	1-19
Y	KR 10-2003-0005602 A (LG ELECTRONICS INC.) 23 January 2003 See abstract, pages 4, 5, claim 1 and figure 5.	5,8,9,11-13,16-19
A		1-4,6,7,10,14,15
A	JP 2005-228185 A (E4C LINK et al.) 25 August 2005 See abstract, claim 1 and figures 1, 4.	1-19
A	KR 10-2005-0119750 A (LG UPLUS CORP.) 22 December 2005 See abstract, claim 1 and figures 3, 4.	1-19



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

17 OCTOBER 2013 (17.10.2013)

Date of mailing of the international search report

18 OCTOBER 2013 (18.10.2013)

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/KR2013/006057

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2012-0018479 A	05/03/2012	NONE	
KR 10-2011-0075551 A	06/07/2011	NONE	
KR 10-2003-0005602 A	23/01/2003	NONE	
JP 2005-228185 A	25/08/2005	NONE	
KR 10-2005-0119750 A	22/12/2005	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 50/10(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 50/10; G06T 7/60; G06K 9/00; H04W 4/00; H04B 1/40; G06T 11/80

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:아마다, 얼굴, 인식, 메뉴

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2012-0018479 A (에스케이플래닛 주식회사) 2012.03.05 요약, 단락 [0039], [0042]-[0056], 청구항 1, 7 및 도면 1 참조.	1-19
Y	KR 10-2011-0075551 A (엘지전자 주식회사) 2011.07.06 요약, 단락 [0025], [0044], [0061], [0100]-[0121], [0138], [0154], [0155], 청구항 1, 2 및 도면 1, 5d 참조.	1-19
Y	KR 10-2003-0005602 A (엘지전자 주식회사) 2003.01.23 요약, 페이지 4, 5, 청구항 1 및 도면 5 참조.	5, 8, 9, 11-13, 16-19
A		1-4, 6, 7, 10, 14, 15
A	JP 2005-228185 A (주식회사 이포시링크 외 5명) 2005.08.25 요약, 청구항 1 및 도면 1, 4 참조.	1-19
A	KR 10-2005-0119750 A ((주) 엘지텔레콤) 2005.12.22 요약, 청구항 1 및 도면 3, 4 참조.	1-19

☐ 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

2013년 10월 17일 (17.10.2013)

국제조사보고서 발송일

2013년 10월 18일 (18.10.2013)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-472-7140

심사관

오웅기

전화번호 +82-42-481-8744



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2012-0018479 A	2012/03/05	없음	
KR 10-2011-0075551 A	2011/07/06	없음	
KR 10-2003-0005602 A	2003/01/23	없음	
JP 2005-228185 A	2005/08/25	없음	
KR 10-2005-0119750 A	2005/12/22	없음	