

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2018년 12월 6일 (06.12.2018)



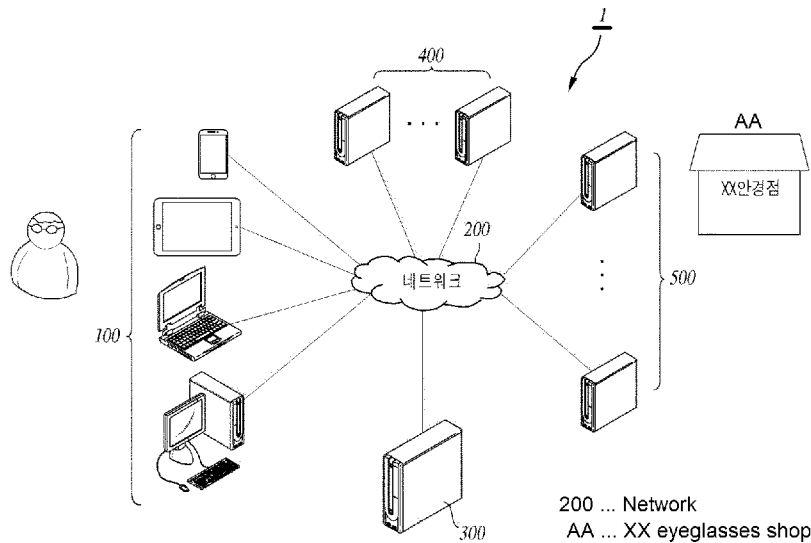
(10) 국제공개번호

WO 2018/222008 A1

- (51) 국제특허분류: *G06Q 30/06* (2012.01) *G02C 7/02* (2006.01)
G02C 5/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2018/006310
- (22) 국제출원일: 2018년 6월 1일 (01.06.2018)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2017-0069296 2017년 6월 2일 (02.06.2017) KR
- (72) 발명자; 겸
- (71) 출원인: 이보미 (LEE, Bomi) [KR/KR]; 41578 대구시 북구 칠성로19길 4, Daegu (KR).
- (74) 대리인: 김영관 (KIM, Youngkwan); 06234 서울시 강남구 테헤란로 130, 3층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유

(54) Title: METHOD FOR PROVIDING EYEGLASSES PURCHASING SERVICE

(54) 발명의 명칭: 안경 구매 서비스 제공 방법



(57) Abstract: Provided is a method for providing an eyeglasses purchasing service, the method comprising the steps of: receiving and storing image data of an eyeglasses lens and an eyeglasses frame, and unique numbers respectively assigned to the eyeglasses lens and the eyeglasses frame from an eyeglasses manufacturer server; performing data synchronization with an eyeglasses sales server on the basis of the stored image data and the unique numbers; if a user's eyeglasses purchasing data is received from the eyeglasses sales server or a user terminal, generating a unique identification code for identifying the user, mapping the unique identification code to the eyeglasses purchasing data, and storing the mapped eyeglasses purchasing data; if requests for a repurchase of the eyeglasses lens or the eyeglasses frame or a purchase of another product are received from the user terminal or the eyeglasses sales server, extracting a product having the same unique number as the eyeglasses lens or the eyeglasses frame, extracting the product mapped to the extracted unique number, and sending the extracted product to the user terminal or the eyeglasses sales server; and if the repurchase of the eyeglasses lens or the eyeglasses frame or the purchase of another product occurs from the user terminal or the eyeglasses sales server, updating the purchase data to the unique identification code of the user.



WO 2018/222008 A1

럼 (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 제21조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(57) 요약서: 안경 구매 서비스 제공 방법이 제공되며, 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장하는 단계, 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하는 단계, 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버 또는 사용자 단말로부터 수신한 경우, 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장하는 단계, 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송하는 단계, 및 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가 발생하는 경우, 사용자의 고유식별코드에 구매 데이터를 업데이트하는 단계를 포함한다.

명세서

발명의 명칭: 안경 구매 서비스 제공 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 안경 구매 서비스 제공 방법에 관한 것으로, 한가지 디자인의 안경알과 결합가능한 다양한 디자인의 안경테들에 동일한 고유번호를 부여함으로써 안경의 재구매 및 수리가 용이하도록 하는 방법을 제공한다.

[2]

배경기술

- [3] 최근, 미국과 유럽 등의 나라에서는 인터넷 쇼핑몰의 발달로 인하여 시력교정용 안경을 안경점에서 구매하지 않고 인터넷에서 구매하는 방식이 많이 이용하고는 있으나, 안경을 신규로 구입하거나 개개인 얼굴형 등에 맞지 않는 안경테 구입으로 인하여 환불이나 반품이 많아지고 있으며, 기존 안경을 사용하는 중, 안경테가 파손되거나, 안경알을 교체하여야 할 경우에 사용자의 필요에 의해 안경테 혹은 안경알만을 별도 구매하여, 기존 안경을 재사용하기 어렵고, 안경테와 안경알 전체를 구매하여야 함으로 인해, 금전적 부담이 있다.
- [4] 또한, 인터넷 쇼핑몰 혹은 안경판매점에서 시력교정용 안경을 주문을 하면, 현재의 안경 제작방식은 개별 맞춤형식으로 제작되어, 주문 후, 제작, 배송까지 2일~2주 정도 소요되어, 급히 시력교정용 안경이 필요한 사용자의 경우, 안경이 배송될 때까지 상당 기간 생활등에서 불편을 감수하여야 한다.
- [5] 이때, 안경을 인터넷으로 구매할지라도 직접 구매하는 것과 같은 효과를 낼 수 있는 방법은 버추얼 피팅을 이용하는 방법으로 이루어지고 있다. 이와 관련하여, 선행기술인 한국공개특허 제2013-0103153호(2013.09.23 공개)에는, 안경을 고객(고객)의 얼굴을 촬영하고 사진 이미지에 가상 콘택트렌즈 및 안경으로 이루어진 아이 아이템(eye item)을 피팅하고 미세 조정하여 패션 및 시력교정용 안경이나 컬러렌즈 및 시력교정용 렌즈 등의 다양한 아이 아이템을 가상 쇼핑한 후 고객에게 어울리는 실제 아이 아이템을 선택할 수 있는 구성이 개시되어 있다.
- [6] 다만, 버추얼 피팅 방법을 제공한다고 할지라도, 안경테는 직접 착용하지 않는 한, 코높이, 귀와 눈의 높이 차이, 볼의 튀어나온 정도, 귀의 형상으로 인하여 가해지는 각 압력의 차이, 콧대의 높이나 각도, 미간 사이, 얼굴의 크기가 고려되지 않음으로써, 정확한 피팅이 이루어질 수 없는 한계가 여전히 존재하는 것이 현실이다.

[7]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

[8] 본 발명의 일 실시예는, 동일한 안경알과 결합가능한 복수의 안경테에 안경알과 동일한 고유번호를 부여하고, 반대로 동일한 안경테와 결합가능한 복수의 안경알에 동일한 고유번호를 부여하여 제작 및 관리함으로써, 사용자가 안경테가 부러지거나 안경테의 부속품이 부족하거나 하는 경우, 동일한 안경테 또는 안경알을 구매하거나, 부속품을 구매하는데 정확한 정보를 제공하고, 동일한 안경알과 조립가능한 안경테를 제공하되, 사용자의 특징을 고려하여 증강 현실로 피팅이 가능토록 하는, 안경 구매 서비스 제공 방법을 제공할 수 있다. 다만, 본 실시예가 이루고자 하는 기술적 과제는 상기된 바와 같은 기술적 과제로 한정되지 않으며, 또 다른 기술적 과제들이 존재할 수 있다.

[9]

과제 해결 수단

[10] 상술한 기술적 과제를 달성하기 위한 기술적 수단으로서, 본 발명의 일 실시예는, 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장하는 단계, 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하는 단계, 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버 또는 사용자 단말로부터 수신한 경우, 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장하는 단계, 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송하는 단계, 및 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가 발생하는 경우, 사용자의 고유식별코드에 구매 데이터를 업데이트하는 단계를 포함한다.

[11]

발명의 효과

[12] 전술한 본 발명의 과제 해결 수단 중 어느 하나에 의하면, 동일한 안경알과 결합가능한 안경테에 안경알과 동일한 고유번호를 부여하고, 반대로 동일한 안경테와 결합가능한 안경테에 동일한 고유번호를 부여하여 제작 및 관리함으로써, 사용자가 안경테가 부러지거나 안경테의 부속품이 부족하거나 하는 경우, 동일한 안경테 또는 안경알을 구매하거나, 부속품을 구매하는데 정확한 정보를 제공하고, 동일한 안경알과 조립가능한 안경테를 제공하되, 사용자의 특징을 고려하여 증강 현실로 피팅이 가능토록 하고, 기성품으로 제작된 제품을 사용함으로써, 안경 제작에 걸리는 시간은 단지 사용자가 안경테를 고르는 시간과 동일하고, 기존의 안경테 또는 안경알을 즉석에서 구매하여 조립하기만 하면 되므로, 안경의 가격 또한 현재의 가격에 비하여 현저히 낮은 가격에 공급가능하여, 공급자에게는 많은 판매량 또는

사용자에게는 경제적 부담을 줄일 수 있도록 한다. 또한, 안경알 제조, 가공 업체에서는 서버에 등록된 고유번호 정보를 활용하여 대량생산이 가능하고, 이렇게 대량생산된 고유번호가 표시된 안경알 기성품을 인터넷 혹은 안경 판매점 등에서 판매, 사용함으로써, 안경 제작에 걸리는 시간은 단지 사용자가 안경테를 고르는 시간과 동일하고, 기존의 안경테 또는 안경알을 즉석에서 구매하여 조립하기만 하면 되므로, 안경의 가격 또한 현재의 가격에 비하여 현저히 낮은 가격에 공급가능하여, 공급자에게는 많은 판매량 또는 사용자에게는 경제적 부담을 줄일 수 있도록 한다.

[13]

도면의 간단한 설명

[14] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 시스템을 설명하기 위한 구성도이다.

[15] 도 2는 도 1에 도시된 안경 구매 서비스 제공 서버를 설명하기 위한 구성도이다.

[16] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스가 구현되는 실시예를 설명하기 위한 도면이다.

[17] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도 1의 안경 구매 서비스에서 안경알과 안경테가 매칭되는 일 실시예를 설명하기 위한 도면이다.

[18] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 도 1의 안경 구매 서비스 제공 시스템에 포함된 각 구성들 상호 간에 데이터가 송수신되는 과정을 나타낸 도면이다.

[19] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.

[20]

발명의 실시를 위한 최선의 형태

[21] 본 발명은 안경 구매 서비스 제공 서버에서 실행되는 안경 구매 서비스 제공 방법에 있어서,

[22] 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 상기 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장하는 단계;

[23] 상기 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하는 단계;

[24] 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버 또는 사용자 단말로부터 수신한 경우, 상기 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 상기 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장하는 단계;

[25] 상기 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 상기 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 상기 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 상기 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송하는 단계; 및

[26] 상기 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가

발생하는 경우, 상기 사용자의 고유식별코드에 구매 데이터를 업데이트하는 단계;

[27] 를 포함하는 안경 구매 서비스 제공 방법을 제공하고자 하는 것이다.

[28]

발명의 실시를 위한 형태

[29] 아래에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 실시예를 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.

[30] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 "전기적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있는 것을 의미하며, 하나 또는 그 이상의 다른 특징이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[31] 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "약", "실질적으로" 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본 발명의 이해를 돕기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다. 본 발명의 명세서 전체에서 사용되는 정도의 용어 "~(하는) 단계" 또는 "~의 단계"는 "~를 위한 단계"를 의미하지 않는다.

[32] 본 명세서에 있어서 '부(部)'란, 하드웨어에 의해 실현되는 유닛(unit), 소프트웨어에 의해 실현되는 유닛, 양방을 이용하여 실현되는 유닛을 포함한다. 또한, 1개의 유닛이 2개 이상의 하드웨어를 이용하여 실현되어도 되고, 2개 이상의 유닛이 1개의 하드웨어에 의해 실현되어도 된다.

[33] 본 명세서에 있어서 단말, 장치 또는 디바이스가 수행하는 것으로 기술된 동작이나 기능 중 일부는 해당 단말, 장치 또는 디바이스와 연결된 서버에서 대신 수행될 수도 있다. 이와 마찬가지로, 서버가 수행하는 것으로 기술된 동작이나 기능 중 일부도 해당 서버와 연결된 단말, 장치 또는 디바이스에서 수행될 수도 있다.

[34] 본 명세서에서 있어서, 단말과 매핑(Mapping) 또는 매칭(Matching)으로 기술된 동작이나 기능 중 일부는, 단말의 식별 정보(Identifying Data)인 단말기의 고유번호나 개인의 식별정보를 매핑 또는 매칭한다는 의미로 해석될 수 있다.

- [35] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다.
- [36] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 시스템을 설명하기 위한 구성도이다. 도 1을 참조하면, 안경 구매 서비스 제공 시스템(1)은, 사용자 단말(100), 안경 구매 서비스 제공 서버(300), 안경 제조사 서버(400), 안경 판매 서버(500)를 포함할 수 있다. 다만, 이러한 도 1의 안경 구매 서비스 제공 시스템(1)은, 본 발명의 일 실시예에 불과하므로, 도 1을 통해 본 발명이 한정 해석되는 것은 아니다.
- [37] 이때, 도 1의 각 구성요소들은 일반적으로 네트워크(network, 200)를 통해 연결된다. 예를 들어, 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자 단말(100)은, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)와 네트워크(200)를 통하여 연결될 수 있다. 그리고, 사용자 단말(100)은, 네트워크(200)를 통하여 안경 구매 서비스 제공 서버(300)를 통하여 안경 제조사 서버(400)와 직접 또는 간접으로 연결될 수 있다. 또한, 안경 제조사 서버(400)은 안경 구매 서비스 제공 서버(300)를 통하여 사용자 단말(100)로 연결될 수 있다. 그리고, 안경 판매 서버(500)는 네트워크(200)를 통하여 안경 제조사 서버(400)와 연결될 수 있고, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)와도 연결될 수 있다.
- [38] 여기서, 네트워크(200)는, 복수의 단말 및 서버들과 같은 각각의 노드 상호 간에 정보 교환이 가능한 연결 구조를 의미하는 것으로, 이러한 네트워크(200)의 일 예에는 3GPP(3rd Generation Partnership Project) 네트워크, LTE(Long Term Evolution) 네트워크, 5GPP(5rd Generation Partnership Project) 네트워크, WIMAX(World Interoperability for Microwave Access) 네트워크, 인터넷(Internet), LAN(Local Area Network), Wireless LAN(Wireless Local Area Network), WAN(Wide Area Network), PAN(Personal Area Network), 블루투스(Bluetooth) 네트워크, NFC 네트워크, 위성 방송 네트워크, 아날로그 방송 네트워크, DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 네트워크 등이 포함되나 이에 한정되지는 않는다.
- [39] 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스는, 각종 안경테에 안경알의 디자인에 따라 고유번호를 부여하고, 원판 안경알을 해당 디자인으로 가공하는데 필요한 각종 데이터를 서버에 저장한 후, 해당 고유번호가 표시된 안경을 사용하는 사용자 혹은, 안경알 가공업체, 안경 판매점 등에서 해당 서버에 접속하여 특정 고유번호의 안경알로 가공하기 위한 데이터를 인터넷으로 제공받거나, 혹은 다운로드 받아 안경알 가공에 사용할 수 있게 하고, 안경사용자는 인터넷 쇼핑몰 혹은 안경판매점등에서 자신이 사용하는 안경테에 표시된 고유번호를 가진 안경알 중에서 자신에게 맞는 안경알을 구매하여 사용할 수 있고, 반대로, 안경알은 계속 사용가능 하고, 안경테의 교체가 필요한 사용자는 안경테에 표시된 고유번호와 같은 고유번호를 가지는 다양한 디자인 안경테 중에서 자신이 원하는 안경테를 구매하여 기존의 안경알과 조립하여 사용한다. 이렇게 하면, 각각의 고유번호에 해당하는

안경알의 대량생산이 가능하고, 이렇게 대량 생산된 안경알을 인터넷 쇼핑몰 혹은 안경 판매점들에서 판매 하게되면, 대량 생산으로 인해 안경알의 가격은 내려가고, 안경사용자는 안경판매점 혹은 인터넷 쇼핑몰 등에서 자신에게 맞는 안경테와 안경알을 즉석에서 구매하여 사용할 수 있어, 경제적, 시간적 고통을 줄일 수 있다.

- [40] 또한, 원판 안경알을 해당 디자인으로 가공하는데 필요한 각종 데이터를 서버에 저장 한 후, 해당 고유번호가 표시된 안경을 사용하는 사용자 혹은, 안경알 가공업체, 안경 판매점 등에서 해당 서버에 접속하여 특정 고유번호의 안경알로 가공하기 위한 데이터를 인터넷으로 제공받거나, 혹은 다운로드 받아 안경알 가공에 사용할 수 있다.
- [41] 상술한 목적을 가지는 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스를 이하에서 서술하기로 한다.
- [42] 사용자 단말(100)은, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)에서 제공하는 웹 페이지, 앱 페이지, 애플리케이션 또는 프로그램에 접속하는 단말일 수 있다. 이때, 사용자 단말(100)은, 안경점을 통하여 안경을 구매했던 기존 고객이거나, 새로이 안경을 구매하려는 고객일 수 있다. 그리고, 사용자 단말(100)은, 안경을 구매하려는 경우, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)에서 제공하는 시력 검사를 출력하는 단말일 수 있다. 또한, 사용자 단말(100)은, 시력 검사 후 안경테를 고를 때, 사용자의 얼굴, 특히 눈의 위치, 얼굴의 너비, 귓바퀴의 위치, 눈과 귀와의 거리차이, 코 높이나 각도 등을 추출할 수 있도록, 얼굴을 전면, 측면 등을 포함하여 촬영하고, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)로 전송하는 단말일 수 있다. 그리고, 사용자 단말(100)은, AR 서비스를 이용하여 자신이 고른 안경테와, 돛수에 따른 안경 착용샷을 출력하는 단말일 수 있다. 즉, 돛수에 따라 눈의 크기가 작아보이므로, 이를 고려하여 착용샷을 출력하는 단말일 수 있다. 또한, 사용자 단말(100)은, 재구매이거나 기존 고객인 경우, 자신이 착용했던 안경테에 기재된 고유번호를 입력하여 자신이 구매가능한 안경테 또는 안경알을 검색하는 단말일 수 있다. 그리고, 사용자 단말(100)은, 자신이 원하는 안경테 또는 안경알을 안경 판매 서버(500)를 통하여 구매하거나, 직접 해당 안경테 또는 안경알을 판매하는 매장에서 구매하는 사용자의 단말일 수 있다.
- [43] 여기서, 사용자 단말(100)은, 네트워크(200)를 통하여 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 셋탑 박스, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(Desktop), 랩톱(Laptop) 등을 포함할 수 있다. 이때, 사용자 단말(100)은, 네트워크(200)를 통해 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 단말로 구현될 수 있다. 사용자 단말(100)은, 예를 들어, 휴대성과 이동성이 보장되는 무선 통신 장치로서, 네비게이션, PCS(Personal Communication System), GSM(Global System for Mobile communications), PDC(Personal Digital Cellular), PHS(Personal Handyphone System), PDA(Personal Digital Assistant), IMT(International Mobile

Telecommunication)-2000, CDMA(Code Division Multiple Access)-2000, W-CDMA(W-Code Division Multiple Access), Wibro(Wireless Broadband Internet) 단말, 스마트폰(smartphone), 스마트 패드(smartpad), 태블릿 PC(Tablet PC) 등과 같은 모든 종류의 핸드헬드(Handheld) 기반의 무선 통신 장치를 포함할 수 있다.

- [44] 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 구매 서비스를 제공하는 앱 페이지, 웹 페이지, 애플리케이션, 프로그램 등을 직접 또는 간접적으로 제공하는 서버일 수 있다. 그리고, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 제조사 서버(400)로부터 안경알 또는 안경테에 대한 데이터를 고유번호와 매핑하여 수신하고, 이를 데이터베이스화하는 서버일 수 있다. 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 판매 서버(500)와 공유 및 동기화하여 안경 판매점도 해당 내용을 공유할 수 있도록 한다. 이때, 고유번호는 제조사에서 부여할 수도 있지만, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)에서 부여하여 제조사 해당 고유번호를 새기도록 요청할 수도 있으나, 이에 한정되지는 않고 다양한 방법이 가능하다. 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)로부터 안경을 검색하는 입력이 있는 경우, 사용자 단말(100)의 고유식별코드를 통하여 기존 고객인지, 구매한 안경은 무엇이고 돛수는 무엇인지 등의 기본 정보를 추출하는 서버일 수 있다. 그리고, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 기존 고객인 경우, 자신에게 맞는 안경테 또는 안경알을 추천할 수도 있고, 신규 고객인 경우, 시력 검사부터 실시하도록 하는 서버일 수 있다. 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)로부터 수신한 구매 이벤트가 발생하는 경우, 해당 제품이 존재하는 가까운 매장을 소개하거나, 안경 판매 서버(500)로부터 구매를 할 수 있는 인터페이스를 제공하는 서버일 수 있다. 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)에서 안경테를 구매하는 경우, 안경테를 직접 써볼 수 없음으로 인하여 발생하는 문제를 최소화하고자, 안경테가 착용될 때 안경의 착용기울기 등을 결정하는, 얼굴의 크기, 눈의 위치, 귀와 눈의 위치의 차이, 코의 각도 등을 촬영하도록 하여, 분석 및 착용샷을 생성하고, 이를 사용자 단말(100)로 전송하는 서버일 수 있다. 이때, AR 서비스가 제공될 수 있다.

- [45] 이때, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 네트워크(200)를 통하여 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(Desktop), 랩톱(Laptop) 등을 포함할 수 있다.

- [46] 안경 제조사 서버(400)은, 안경테 또는 안경알을 제조하는 기업 등의 서버일 수 있다. 그리고, 안경 제조사 서버(400)는, 안경테 또는 안경알에 고유번호를 부여하되, 하나의 안경테에 조립가능한 안경알은 하나의 고유번호를 부여할 수 있고, 그 역도 마찬가지이다(Vice Versa). 또한, 안경 제조사 서버(400)는, 안경테 및 안경알의 이미지 데이터, 제품 스펙 등을 고유번호와 매핑하여 저장한 결과를 안경 구매 서비스 제공 서버(300)와 공유하여 안경 구매 서비스 제공 서버(300)에서 사용자 단말(100)과 안경 판매 서버(500)와 데이터를 공유하도록

- 한다.
- [47] 여기서, 안경 제조사 서버(400)는, 네트워크(200)를 통하여 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, POS 단말기, 카드 단말기, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(Desktop), 랩톱(Laptop) 등을 포함할 수 있다.
- [48] 안경 판매 서버(500)는, 사용자 단말(100)에서 선택한 안경알 또는 안경테의 고유번호를 검색하고, 해당 안경알 또는 안경테를 사용자 단말(100)에서 입력한 또는 미리 설정한 주소로 전송하는 서버일 수 있다. 또한, 오프라인 안경 판매점에서 자신의 주소를 위치로 등록하고, 사용자 단말(100)의 사용자가 판매점을 찾아올 수 있는 지도를 제공할 수 있다.
- [49] 여기서, 안경 판매 서버(500)는, 네트워크(200)를 통하여 원격지의 서버나 단말에 접속할 수 있는 컴퓨터로 구현될 수 있다. 여기서, 컴퓨터는 예를 들어, POS 단말기, 카드 단말기, 웹 브라우저(WEB Browser)가 탑재된 노트북, 데스크톱(Desktop), 랩톱(Laptop) 등을 포함할 수 있다.
- [50] 도 2는 도 1에 도시된 안경 구매 서비스 제공 서버를 설명하기 위한 구성도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스가 구현되는 실시예를 설명하기 위한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 도 1의 안경 구매 서비스에서 안경알과 안경테가 매칭되는 일 실시예를 설명하기 위한 도면이다.
- [51] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말(100)은, 저장부(310), 실시부(320), 식별부(330), 전송부(340), 업데이트부(350), 테스트부(360) 및 안내부(370)를 포함할 수 있다.
- [52] 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 서버(300) 또는 안경 구매 서비스 제공 서버(300)와 연동되어 동작하는 다른 서버(미도시)가 사용자 단말(100)로 안경 구매 서비스 애플리케이션, 프로그램, 앱 페이지, 웹 페이지 등을 전송하는 경우, 사용자 단말(100)은, 안경 구매 서비스 애플리케이션, 프로그램, 앱 페이지, 웹 페이지 등을 설치하거나 열 수 있다. 또한, 웹 브라우저에서 실행되는 스크립트를 이용하여 서비스 프로그램이 사용자 단말(100)에서 구동될 수도 있다. 여기서, 웹 브라우저는 웹(WWW: world wide web) 서비스를 이용할 수 있게 하는 프로그램으로 HTML(hyper text mark-up language)로 서술된 하이퍼 텍스트를 받아서 보여주는 프로그램을 의미하며, 예를 들어 넷스케이프(Netscape), 익스플로러(Explorer), 크롬(chrome) 등을 포함한다. 또한, 애플리케이션은 단말 상의 응용 프로그램(application)을 의미하며, 예를 들어, 모바일 단말(스마트폰)에서 실행되는 앱(app)을 포함한다.
- [53] 이때, 네트워크(200)의 연결은, 사용자 단말(100), 안경 구매 서비스 제공 서버(300), 안경 제조사 서버(400) 및 안경 판매 서버(500)가 네트워크(200)로 연결되어 있는 단말과 통신을 위해 통신 접점에 통신 객체를 생성하는 것을 의미한다. 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는 통신 객체를 통해 서로 데이터를 교환할 수 있다.

- [54] 저장부(310)는, 안경 제조사 서버(400)로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장할 수 있다. 이때, A 디자인의 안경테가 존재한다면, 해당 안경테와 결합가능한 안경알의 디자인이 존재할 수 있다. 즉, A 디자인의 안경테와 결합되어 안경을 형성할 수 있는 안경알의 디자인이 존재할 수 있다. 또는, 안경알은 대부분 크게 제작되어 주문이 들어오면 해당 안경테에 맞게 제작되어 판매되는 것이 대부분인데, 이러한 결합가능한 안경알-안경테의 조합을 동일한 고유번호를 부여하는 경우, 이후 안경알이 깨지거나 시력이 안좋아지는 경우나, 안경테가 부러지는 경우에도, 자신에게 맞는 안경테나 안경알을 동일한 고유번호로 정렬하여 고를 수 있으므로, 이후 안경점에 가서 다시 맞추지 않더라도 손쉽고 간편하면서도 빠르게 안경을 구매할 수 있다.
- [55] 실시부(320)는, 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버(500)와 데이터 동기화를 실시할 수 있다. 예를 들어, B 디자인의 안경테가 새로 출시된 경우, B 안경테와 결합가능한 안경알의 고유번호가 A1234이면, B 안경테에도 고유번호를 A1234로 부여하고, B-A1234 등으로 매핑한 데이터가 안경 판매 서버(500)에서 업로드되도록 할 수 있다. 이때, 안경 판매 서버(500)는, A1234의 고유번호를 기준으로, 이후 고객이 안경테를 검색할 때, 해당 안경테도 리스트 내에 포함시켜 출력하도록 할 수 있다. 이때, 데이터 동기화는, 하나의 페이지에 업로드하는 방식으로 이루어질 수도 있는데, 이렇게 되는 경우, 안경 판매 서버(500)에서도 접근가능하기 때문이다. 물론, 해당 구성에만 한정되지 않고 다양한 실시예가 가능하다.
- [56] 식별부(330)는, 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버(500) 또는 사용자 단말(100)로부터 수신한 경우, 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장할 수 있다. 이때, 사용자를 식별하는 고유식별코드는, 다른 사용자와 구분이 될 수 있는, 일련번호, 코드, 문자, 이미지 등 다양할 수 있으며, 이의 조합도 가능할 수 있다.
- [57] 전송부(340)는, 사용자의 사용자 단말(100) 또는 안경 판매 서버(500)로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 사용자 단말(100) 또는 안경 판매 서버(500)로 전송할 수 있다. 예를 들어, 사용자가 안경알이 깨지거나, 안경테가 부러져서 동일한 제품을 구매하고자 할 수도 있지만, 안경 도수가 바뀌거나, 안경테를 새로 바꾸고 싶은 경우에는, 자신이 보유한 안경테에 새겨진 고유번호를 그대로 입력하기만 하면 된다. 동일한 디자인은 물론, 다른 디자인의 안경테도 함께 검색될 수 있으며, 안경 도수도 다르게 하거나, 선글라스의 알 등으로도 바꿀 수 있어서 재활용도를 높이면서 소비자에게는 빠르고 쉬우며 간편한 주문을 가능케하고, 사용자도 한 번 고객을 놓치지 않고 지속적으로 관리할 수 있음으로 인하여, 평생 고객을 확보할 수 있다.

- [58] 업데이트부(350)는, 사용자 단말(100) 또는 안경 판매 서버(500)로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가 발생하는 경우, 사용자의 고유식별코드에 구매 데이터를 업데이트할 수 있다. 예를 들어, 사용자 단말(100)에서 고유번호는 동일한 제품을 구매한 경우에도, 디자인이 다를 수 있으므로, 해당 디자인의 선호도를 반영하도록 업데이트를 할 수 있다.
- [59] 이때, 안경테와 안경알은 서로 결합이 가능한 디자인인 경우, 각각 동일한 고유번호가 부여되고, 고유번호는 안경테 및 안경알에 각인 또는 인쇄될 수 있다. 이때, 각인 또는 인쇄 방법은, 레이저, 스티커 부착, 마크 삽입 등 다양한 방법이 이용될 수 있으므로, 한정하지 않도록 한다.
- [60] 한편, 안경알은 도수 정보를 포함하고, 사용자의 고유식별코드는 사용자의 시력 정보와 매핑되어 있다. 즉, 시력 정보는 이후 사용자가 안경알을 동일한 시력으로 재구매할 때, 시력을 별도로 입력하거나 재측정하지 않도록 하는 정보이다. 이때, 시력이 불분명한 경우, 재측정하도록 할 수 있는데, 이는 이하에서 상세히 설명하기로 한다.
- [61] 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, VR 서비스를 제공할 수도 있다. 즉, 안경을 직접 착용해본 후 사용하는 이유는, 사람의 체형마다 옷도 모두 다르듯이, 안경도 얼굴 너비, 눈의 크기, 안경의 도수, 눈과 귀의 위치 차이, 코의 높이 등에 따라 착용감이나 착용샷이 다른 사람과 다를 수 있다. 따라서, 안경을 인터넷 상으로 고르도록 하기 위해서는, 사용자의 각 특징을 수집하고, 수집된 특징에 따라 압력이 어느 정도, 어느 부분에 가해지는지, 눈 및 귀의 높이 차이로 인하여 안경이 기울어지는지, 얼굴이 크고 작음으로 인하여 안경이 얼굴에서 어떻게 위치하는지, 어느 정도의 크기로 보이는지 등이 확실하지 않아 많은 소비자가 인터넷에서 사기를 꺼려할 수도 있다. 따라서, VR 서비스를 제공함으로써 대략적인 느낌과 착용샷이 어떻게 되는지를 확인하도록 함으로써, 사용자에게 구매확신을 주어 구매를 유도하도록 한다.
- [62] 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)에서 안경알 또는 안경테를 고른 경우, 사용자의 얼굴을 사용자 단말(100)의 촬영 장치로 눈 및 귀의 위치를 절대 크기로 측정하여 촬영하고, 고른 안경알 또는 안경테를 사용자가 실시간으로 촬영되고 있는 화면에 사용자의 얼굴의 눈 위치에 오버레이되어 출력하도록 제어할 수 있다.
- [63] 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경테는 기울어짐 정도, 눈 밑 얼굴에 닿는 정도, 안경테가 사용자 얼굴에서 차지하는 크기를 파악하기 위하여, 사용자의 얼굴이 촬영되는 화면에 기 설정된 크기의 물체를 오버레이하여 절대 크기 및 절대 각도를 촬영하도록 제어할 수 있다.
- [64] 예를 들어, 안경을 고를 때 주의해야 하는 부분은, 광대뼈, 미간, 코높이 등이 있을 수 있다. 즉, 광대뼈는 턱라인과 관련이 있으므로, 광대뼈의 끝부분보다 안경의 끝부분이 더 작을 경우, 안경을 잘못 고른 것일 수 있다. 또한, 광대뼈가 안경테의 크기를 결정하는 역할을 한다면, 미간은 안경테의 브릿지 부분의

길이를 결정하는 역할을 수행한다. 즉, 눈이 물리거나 미간사이가 좁은 경우에는 브릿지가 짧은 안경을 선택해야만, 눈이 더 물려보이는 현상을 피할 수 있다. 그리고, 안경테의 알을 끼우는 부분의 중앙과, 눈의 중앙이 일치해야 한다. 즉, 눈동자의 위치가 안경테의 가운데보다 안쪽보다 들어와야 한다. 그렇지 않은 경우, 눈 사이가 양측으로 물려있어 먼 경우에는, 멍해보이는 인상이 더욱 심해질 수 있다.

- [65] 마지막으로, 코 부분이 안경을 고를 때 주의해야 하는 부분인데, 코받침, 귀에 걸리는 팁 부분, 안경 다리와 연결되는 힌지 부분으로 조절을 할 수 있지만, 뿔테안경과 같은 경우에는 코받침을 조정할 수 없기 때문에, 뿔테를 고르는 경우 꼭 체크를 해야 한다. 그리고, 코보다 볼이 더 많이 튀어나온 경우, 눈동자가 앞으로 돌출된 경우, 콧높낮이에 따른 3차원적인 얼굴 구조 등은 인터넷으로 체크할 수가 없으므로, 해당 사항을 체크하는 서비스를 인터넷으로 제공하는 경우, 인터넷으로의 구매를 유도할 수 있다.
- [66] 그리고, 안경은 착용감이 편하고, 안정성이 보장되어야 하며, 원형이 유지되어야 하는데, 외관이 우수해야 하고, 시력검사 당시의 얼굴에 맞으며, 투과율이 높으면서 첨단 소재로 가볍고 견고한 것이 좋은데, 인터넷으로는 해당 사항을 측정하기가 어렵다. 즉, 인체공학적으로 보면 안경을 지탱하는 요소는 콧등과 귀 안쪽의 닿는 부분, 컷바퀴에 걸리는 압력의 3가지다. 안경테를 걸어 이 부분이외에 다른 부분이 닿거나 이 지점에 통증을 느끼면 안경테로써 적합하지 않다. 따라서, 안경다리의 길이와 패드암(콧등에 닿는 부분) 사이의 넓이가 얼굴에 맞는 안경을 선택해야 쾌적하게 안경을 쓰고 다닐 수 있으므로, 해당 사항을 고객의 얼굴을 3차원적으로 측정하고, 이에 따른 압력, 압력분산도, 기울어짐 정도, 얼굴에 위치하는 위치 등을 정확히 파악하도록 한다.
- [67] 한편, 이중초점렌즈나 기타 다초점렌즈의 경우, 측정은 얼굴에 안경테를 끼운 상태에서 실시될 수 있는데, 그 이유는, 고굴절렌즈 착용자의 경우는 큰테에 삽입되었을때 너무 무겁고 외관상 보기 흉해지기 때문에 큰 패션용 테를 사용할 수 없으므로 안경사는 테와 렌즈의 상호관계를 파악하고, 사용자 단말(100)로 전송할 수도 있다.
- [68] 테스트부(360)는, 실시부(320)에서 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버(500)와 데이터 동기화를 실시한 후, 사용자 단말(100)로부터 시력을 측정하는 요청을 수신하는 경우, 사용자 단말(100) 또는 사용자 단말(100)과 연동된 다른 단말로 시력 측정 화면 및 절대 크기 조정 화면을 전송할 수 있다.
- [69] 예를 들어, 화면에 100원짜리 동전(누구나 가질 수 있는 물건을 기준으로)을 대고 화면을 확대 또는 축소함으로써 화면과 동전의 크기를 같이 맞추도록 한다. 그리고, 절대크기가 조정된 시력표를 출력시킨 후, 정확한 측정을 위하여 모니터 화면에서부터 3미터 떨어진 지점에서 측정하도록 한다. 이때, 측정 시 한쪽 눈을 측정 후 반대쪽 눈을 동일하게 측정하도록 한다.

- [70] 이를 위하여, 테스트부(360)는, 시력 측정 화면에서, 시력 측정 화면 상에 시력별로 나열된 텍스트를 임의로 선택 및 포인팅하여 사용자로부터 대답을 입력받도록 사용자 단말(100)을 제어할 수 있고, 포인팅된 텍스트와 사용자 단말(100)로부터 입력된 음성으로부터 변환된 텍스트가 일치하는 경우, 포인팅된 텍스트 이하에 위치한 텍스트를 임의로 선택 및 포인팅하여, 일치하지 않을 때까지 반복할 수 있다. 또한, 테스트부(360)는, 일치하지 않는 텍스트에 매핑된 시력을 사용자의 시력으로 저장할 수 있다.
- [71] 안내부(370)는, 전송부(340)에서 사용자의 사용자 단말(100) 또는 안경 판매 서버(500)로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 사용자 단말(100) 또는 안경 판매 서버(500)로 전송한 후, 사용자 단말(100)에서 추출된 제품을 판매하는 매장을 검색하는 경우, 사용자 단말(100)의 위치로부터 기 설정된 반경 내에 위치한 매장을 지도상에 표시하되, 추출된 제품의 가격도 지도상에 표시된 매장과 함께 오버레이할 수 있다. 이를 통하여, 인터넷 착용에도 구매를 주저하는 사용자를 가까운 매장으로 유도함으로써 구매를 유도할 수 있으며, 사용자도 자신이 직접 착용한 후 살 수 있으므로 윈윈할 수 있다.
- [72] 이때, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)에서 안경테를 선택한 경우, 사용자 얼굴을 사용자 단말(100)의 촬영 장치로 코의 길이, 너비 및 각도를 촬영하도록 하고, 촬영된 이미지를 기반으로 사용자 단말(100)에서 선택한 안경테가 사용자의 콧등, 귀 안쪽의 안경다리가 닿는 부분 및 컷바퀴의 기 설정된 지점에 위치하는지의 여부를 확인한 후, 기 설정된 지점의 오차 범위를 벗어나는 경우 사용자에게 부적합하다는 것을 인지시키도록 사용자 단말(100)로 알림을 전송할 수 있다.
- [73] 이하, 상술한 구성을 가지는 안경 구매 서비스를 도 3을 참조로 하여 설명하기로 한다.
- [74] 도 3을 참조하면, (a) 시력검사를 하고자 하는 고객은 사용자 단말(100)을 이용하여 시력측정판을 절대크기로 출력하기 위하여, 화면 조정 인터페이스를 통하여 화면 조정을 하게 된다.
- [75] 그리고 나서, (b) 안경알이 깨진 경우에는, 안경알에 새겨진 고유번호, 예를 들어 A123456을 이용하여 안경알을 찾을 수 있다. 이때, 먼저 측정한 안경 도수를 이용할 수도 있고, 전에 사용했던 안경 도수를 사용할 수도 있다.
- [76] 한편, (c) 안경다리가 부러진 경우에는, 사용자 단말(100)에서는, 안경테에 새겨진 고유번호, 예를 들어, A123456을 이용하여 동일한 안경테 또는 A123456의 고유번호를 가진 다른 안경테를 찾을 수도 있다.
- [77] 그리고, 착용샷을 보기 위하여, 사용자 단말(100)에서는 고객의 얼굴을 전면, 측면 등을 촬영하도록 하여 3차원의 정보를 얻어낼 수 있다. 이때에도, 고객의 얼굴의 절대값을 알아야 하므로, 절대 크기를 가지는 어떠한 물체와 함께 촬영될

수 있다. 즉, 절대 크기를 가지는 물체와 함께 촬영하거나, 절대 크기에 맞도록 먼저 화면의 클로즈업을 조정한 뒤 촬영할 수도 있으나, 구현 방법에 달라질 수 있음은 자명하다 할 것이다.

[78] 그리고, (e) 안경 제조 서버(400)에서는 안경을 제조할 때, 고유번호를 새기거나 인쇄하는 방식으로 이후에도 고객이나 안경점에서 안경을 재구매하는 것을 용이하도록 한다. 이때, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 이를 안경 판매 서버(500)와 공유하여 안경 판매점에서도 어떠한 안경알이 안경테에 가능한지, 또는 반대로 어떠한 안경테에 어떠한 알이 가능한지 등을 알 수 있도록 한다.

[79] 한편, (f) 사용자를 촬영하는 경우에는, 얼굴 특징점을 찾는 이미지 인식 알고리즘을 이용하여 얼굴의 크기, 눈과 귀의 높이, 코의 높이와 각도, 미간 사이, 광대뼈의 각도, 볼과 눈의 튀어나온 정도 등의 안경테를 착용했을 때 영향을 미칠 수 있는 모든 요소를 특징점을 기준으로 하여 검색 및 특징을 추출하도록 한다.

[80] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스에 따라 안경알과 안경테가 매칭되어 동일한 번호가 부여된 것을 도시한다. 이때, 고유번호는 결합가능한 안경알과 안경테가 동일하게 부여될 수 있으며, 자신의 안경테에 선글라스를 끼고 싶은 경우, 안경테에 맞는 선글라스 알을 구입하여 눈이 부시거나 햇볕이 강할 때, 선글라스 알만 가지고 다니면서 교체하는 방법으로 이용할 수 있어 활용도 및 비용 절감을 극대화할 수 있다.

[81] 이와 같은 도 2 내지 도 4의 안경 구매 서비스 제공 방법에 대해서 설명되지 아니한 사항은 앞서 도 1을 통해 안경 구매 서비스 제공 방법에 대하여 설명된 내용과 동일하거나 설명된 내용으로부터 용이하게 유추 가능하므로 이하 설명을 생략하도록 한다.

[82] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 도 1의 안경 구매 서비스 제공 시스템에 포함된 각 구성들 상호 간에 데이터가 송수신되는 과정을 나타낸 도면이다. 이하, 도 5를 통해 각 구성들 상호간에 데이터가 송수신되는 과정의 일 예를 설명할 것이나, 이와 같은 실시예로 본원이 한정 해석되는 것은 아니며, 앞서 설명한 다양한 실시예들에 따라 도 5에 도시된 데이터가 송수신되는 과정이 변경될 수 있음은 기술분야에 속하는 당업자에게 자명하다.

[83] 도 5를 참조하면, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 제조사 서버(400)로부터 고유번호 및 이미지 등의 정보를 수신하고 저장한다(S5100). 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 판매 서버(500)와 동기화를 시작하고(S5200), 안경 판매 서버(500)에서는 사용자 안경 구매 정보를 고유식별코드를 부여하여 매핑하여 저장하고(S5300), 안경 구매 서비스 제공 서버(300)와 공유하여 안경 구매 서비스 제공 서버(300)에서 사용자의 정보를 업데이트받을 수 있도록 한다(S5400).

[84] 그리고, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 사용자 단말(100)로부터 안경테 검색 또는 안경알 검색의 검색 이벤트를 수신하는 경우(S5500), 고유식별코드를

- 추출하고(S5600), 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 고유번호와 매핑된 안경테 디자인을 추출한다(S5700).
- [85] 이때, 추출된 디자인은, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)로부터 사용자 단말(100)로 전송되고(S5800), 사용자 단말(100)에서 매장에서 구매하겠다는 선택을 하는 경우(S5900), 사용자의 위치에 가까운 매장 정보를 요청하는 이벤트를 안경 구매 서비스 제공 서버(300)로 전송하고(S5920, S5930), 그렇지 않은 경우에는 안경 판매 서버(500)로 바로 구매 이벤트를 전송한다(S5910).
- [86] 그리고 나서, 안경 구매 서비스 제공 서버(300)는, 안경 판매 서버(500)로부터 온라인 결제 페이지를 받아 사용자 단말(100)로 전송하거나, 자체의 결제 인터페이스를 사용자 단말(100)로 제공하고(S5940), 결제가 사용자 단말(100)에서 이루어진 경우(S5950), 업데이트를 하여 사용자의 정보가 동기화되도록 하여, 온라인에서 구매한 경우이나, 오프라인에서 구매한 경우 모두 업데이트가 이루어지도록 하여 한 번 고객을 평생 고객으로 관리할 수 있도록 한다(S5960).
- [87] 상술한 단계들(S5100~S5960)간의 순서는 예시일 뿐, 이에 한정되지 않는다. 즉, 상술한 단계들(S5100~S5960)간의 순서는 상호 변동될 수 있으며, 이 중 일부 단계들은 동시에 실행되거나 삭제될 수도 있다.
- [88] 이와 같은 도 5의 안경 구매 서비스 제공 방법에 대해서 설명되지 아니한 사항은 앞서 도 1 내지 도 4를 통해 안경 구매 서비스 제공 방법에 대하여 설명된 내용과 동일하거나 설명된 내용으로부터 용이하게 유추 가능하므로 이하 설명을 생략하도록 한다.
- [89] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 방법을 설명하기 위한 동작 흐름도이다.
- [90] 도 6을 참조하면, 안경 구매 서비스 제공 서버는, 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장한다(S6100).
- [91] 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버는, 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하고(S6200), 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버 또는 사용자 단말로부터 수신한 경우, 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장한다(S6300).
- [92] 그리고 나서, 안경 구매 서비스 제공 서버는, 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송한다(S6400).
- [93] 또한, 안경 구매 서비스 제공 서버는, 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가 발생하는 경우, 사용자의 고유식별코드에 구매

데이터를 업데이트한다(S6500).

- [94] 이와 같은 도 6의 안경 구매 서비스 제공 방법에 대해서 설명되지 아니한 사항은 앞서 도 1 내지 도 5를 통해 안경 구매 서비스 제공 방법에 대하여 설명된 내용과 동일하거나 설명된 내용으로부터 용이하게 유추 가능하므로 이하 설명을 생략하도록 한다.
- [95] 도 6을 통해 설명된 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 방법은, 컴퓨터에 의해 실행되는 애플리케이션이나 프로그램 모듈과 같은 컴퓨터에 의해 실행가능한 명령어를 포함하는 기록 매체의 형태로도 구현될 수 있다. 컴퓨터 판독 가능 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 임의의 가용 매체일 수 있고, 휘발성 및 비휘발성 매체, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다. 또한, 컴퓨터 판독가능 매체는 컴퓨터 저장 매체를 모두 포함할 수 있다. 컴퓨터 저장 매체는 컴퓨터 판독가능 명령어, 데이터 구조, 프로그램 모듈 또는 기타 데이터와 같은 정보의 저장을 위한 임의의 방법 또는 기술로 구현된 휘발성 및 비휘발성, 분리형 및 비분리형 매체를 모두 포함한다.
- [96] 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 방법은, 단말기에 기본적으로 설치된 애플리케이션(이는 단말기에 기본적으로 탑재된 플랫폼이나 운영체제 등에 포함된 프로그램을 포함할 수 있음)에 의해 실행될 수 있고, 사용자가 애플리케이션 스토어 서버, 애플리케이션 또는 해당 서비스와 관련된 웹 서버 등의 애플리케이션 제공 서버를 통해 마스터 단말기에 직접 설치한 애플리케이션(즉, 프로그램)에 의해 실행될 수도 있다. 이러한 의미에서, 전술한 본 발명의 일 실시예에 따른 안경 구매 서비스 제공 방법은 단말기에 기본적으로 설치되거나 사용자에게 의해 직접 설치된 애플리케이션(즉, 프로그램)으로 구현되고 단말기에 등의 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 기록될 수 있다.
- [97] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [98] 본 발명의 범위는 상기 상세한 설명보다는 후술하는 특허청구범위에 의하여 나타내어지며, 특허청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

[99]

산업상 이용가능성

- [100] 본 발명은 한가지 디자인의 안경알과 결합가능한 다양한 디자인의

안경테들에 동일한 고유번호를 부여함으로써 안경의 재구매 및 수리가 용이하도록 하는 안경 구매 서비스 제공 방법 분야에 적용할 수 있다.

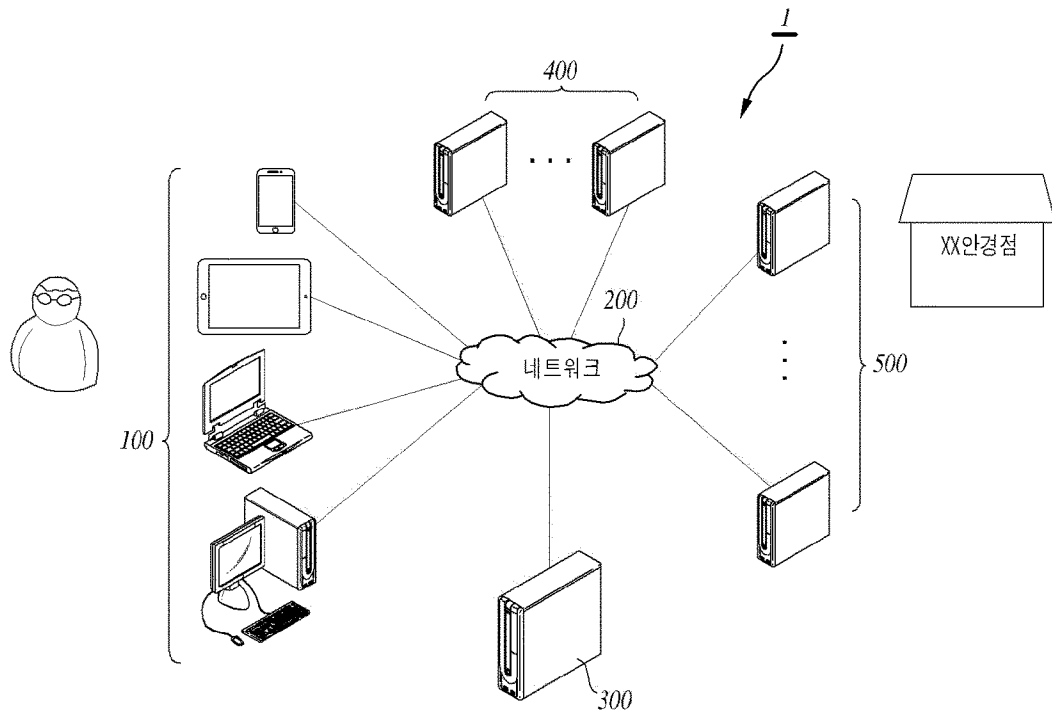
청구범위

- [청구항 1] 안경 구매 서비스 제공 서버에서 실행되는 안경 구매 서비스 제공 방법에 있어서,
 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 상기 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 수신하여 저장하는 단계;
 상기 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하는 단계;
 사용자의 안경 구매 데이터를 안경 판매 서버 또는 사용자 단말로부터 수신한 경우, 상기 사용자를 식별하는 고유식별코드를 생성하여 상기 안경 구매 데이터와 매핑하여 저장하는 단계;
 상기 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 상기 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 상기 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 상기 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송하는 단계; 및
 상기 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터 재구매 또는 다른 제품 구매가 발생하는 경우, 상기 사용자의 고유식별코드에 구매 데이터를 업데이트하는 단계;
 를 포함하는 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
 상기 안경테와 안경알은 서로 결합이 가능한 디자인인 경우, 각각 동일한 고유번호가 부여되고,
 상기 고유번호는 상기 안경테 및 안경알에 각인 또는 인쇄되는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
 상기 안경알은 도수 정보를 포함하고, 상기 사용자의 고유식별코드는 상기 사용자의 시력 정보와 매핑되어 있는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
 상기 안경 구매 서비스 제공 서버는, 상기 사용자 단말에서 안경알 또는 안경테를 고른 경우, 상기 사용자의 얼굴을 상기 사용자 단말의 촬영 장치로 눈 및 귀의 위치를 절대 크기로 측정하여 촬영하고, 상기 고른 안경알 또는 안경테를 상기 사용자가 실시간으로 촬영되고 있는 화면에 상기 사용자의 얼굴의 눈 위치에 오버레이되어 출력하도록 제어하되,
 상기 안경테는 기울어짐 정도, 눈 밑 얼굴에 닿는 정도, 안경테가 사용자 얼굴에서 차지하는 크기를 파악하기 위하여, 상기 사용자의 얼굴이 촬영되는 화면에 기 설정된 크기의 물체를 오버레이하여 절대 크기 및

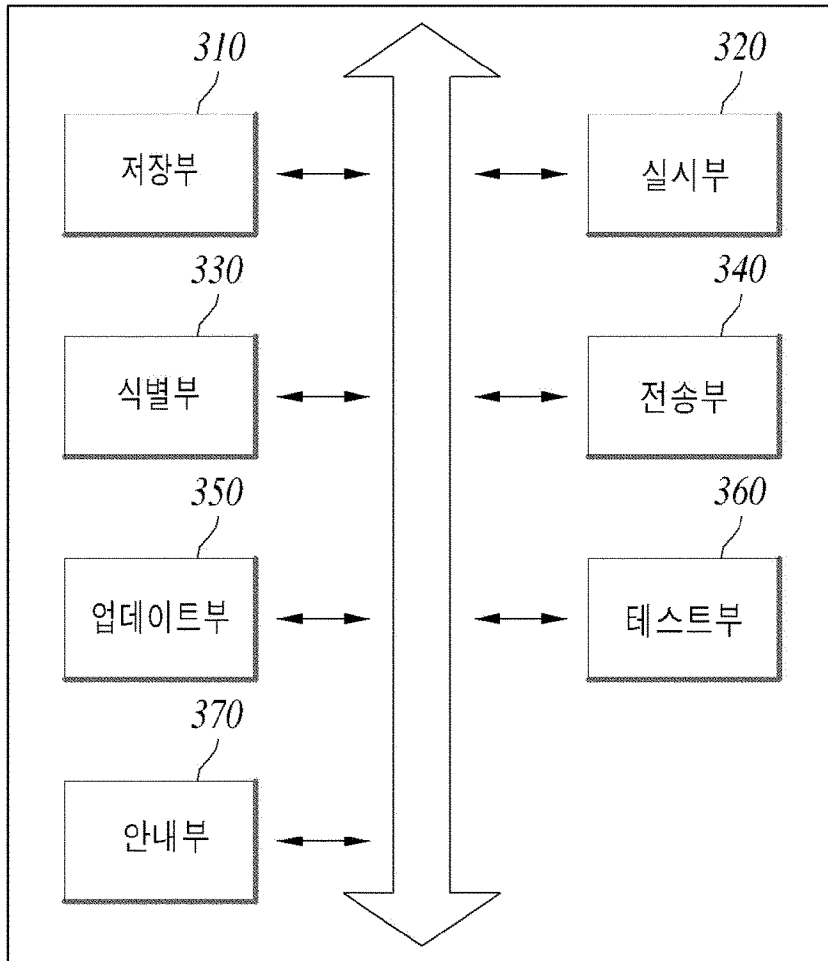
- 절대 각도를 촬영하도록 제어하는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
 상기 저장된 이미지 데이터 및 고유번호를 기준으로 안경 판매 서버와 데이터 동기화를 실시하는 단계 이후에,
 상기 사용자 단말로부터 시력을 측정하는 요청을 수신하는 경우, 상기 사용자 단말 또는 상기 사용자 단말과 연동된 다른 단말로 시력 측정 화면 및 절대 크기 조정 화면을 전송하는 단계;
 상기 시력 측정 화면에서, 상기 시력 측정 화면 상에 시력별로 나열된 텍스트를 임의로 선택 및 포인팅하여 사용자로부터 대답을 입력받도록 상기 사용자 단말을 제어하는 단계;
 상기 포인팅된 텍스트와 상기 사용자 단말로부터 입력된 음성으로부터 변환된 텍스트가 일치하는 경우, 상기 포인팅된 텍스트 이하에 위치한 텍스트를 임의로 선택 및 포인팅하여, 일치하지 않을 때까지 반복하는 단계;
 상기 일치하지 않는 텍스트에 매핑된 시력을 상기 사용자의 시력으로 저장하는 단계;
 를 더 포함하는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
 상기 사용자의 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로부터, 안경알 또는 안경테의 재구매 또는 다른 제품 구매의 요청이 수신된 경우, 상기 안경알 또는 안경테와 동일한 고유번호를 가지는 제품을 추출하여, 상기 추출된 고유번호에 매핑된 제품을 추출하여 상기 사용자 단말 또는 안경 판매 서버로 전송하는 단계 이후에,
 상기 사용자 단말에서 추출된 제품을 판매하는 매장을 검색하는 경우, 상기 사용자 단말의 위치로부터 기 설정된 반경 내에 위치한 매장을 지도상에 표시하되, 상기 추출된 제품의 가격도 지도상에 표시된 매장과 함께 오버레이하는 단계;
 를 더 포함하는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.
- [청구항 7] 제 4 항에 있어서,
 상기 안경 구매 서비스 제공 서버는, 상기 사용자 단말에서 안경테를 선택한 경우, 상기 사용자 얼굴을 상기 사용자 단말의 촬영 장치로 코의 길이, 너비 및 각도를 촬영하도록 하고,
 상기 촬영된 이미지를 기반으로 상기 사용자 단말에서 선택한 안경테가 상기 사용자의 콧등, 귀 안쪽의 안경다리가 닿는 부분 및 귓바퀴의 기 설정된 지점에 위치하는지의 여부를 확인한 후, 상기 기 설정된 지점의 오차 범위를 벗어나는 경우 상기 사용자에게 부적합하다는 것을 인지시키도록 상기 사용자 단말로 알림을 전송하는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.

- [청구항 8] 제 1 항에 있어서,
상기 안경 구매 서비스 제공 서버는, 상기 안경 제조사 서버로부터 안경알 및 안경테의 이미지 데이터와 상기 안경알 및 안경테에 각각 부여된 고유번호를 매핑하여 저장하고,
상기 안경 판매 서버는, 상기 안경 구매 서비스 제공 서버로부터 각 고유번호별 안경알의 이미지 데이터에 포함된 디자인 데이터를 기반으로 안경알을 제작하는 것인, 안경 구매 서비스 제공 방법.

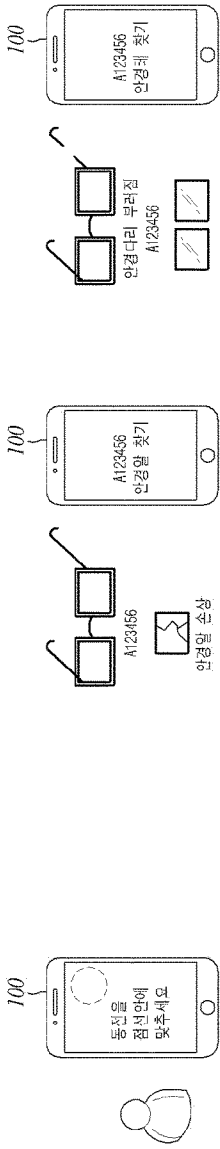
[도 1]



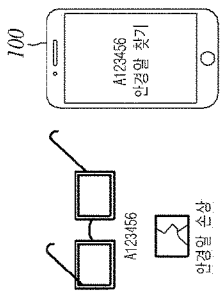
[도2]

300

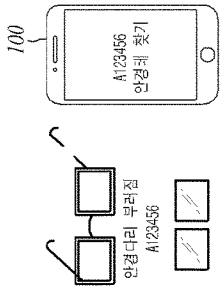
[도3]



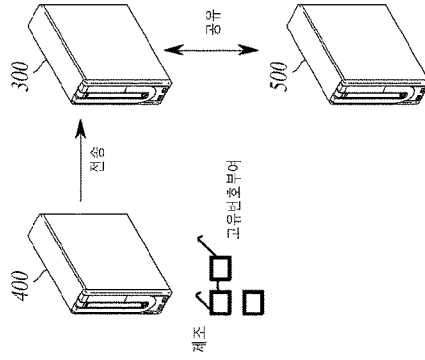
(a)



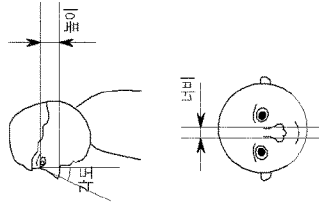
(b)



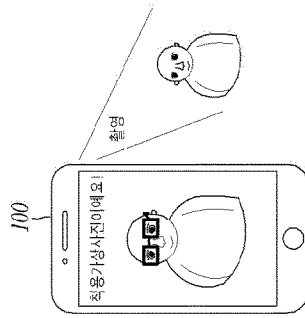
(c)



(d)



(e)



(f)

[도4]

안경테

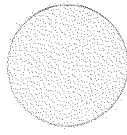


식별 고유번호 : AA1



식별 고유번호 : AA1

안경알



식별 고유번호 : AA1 좌, 우측

(a)



식별 고유번호 : TT1



식별 고유번호 : TT1



식별 고유번호 :
TT1 좌, 우측

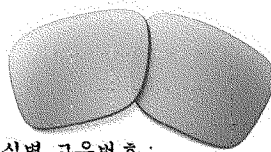
(b)



식별 고유번호 : ZZ1



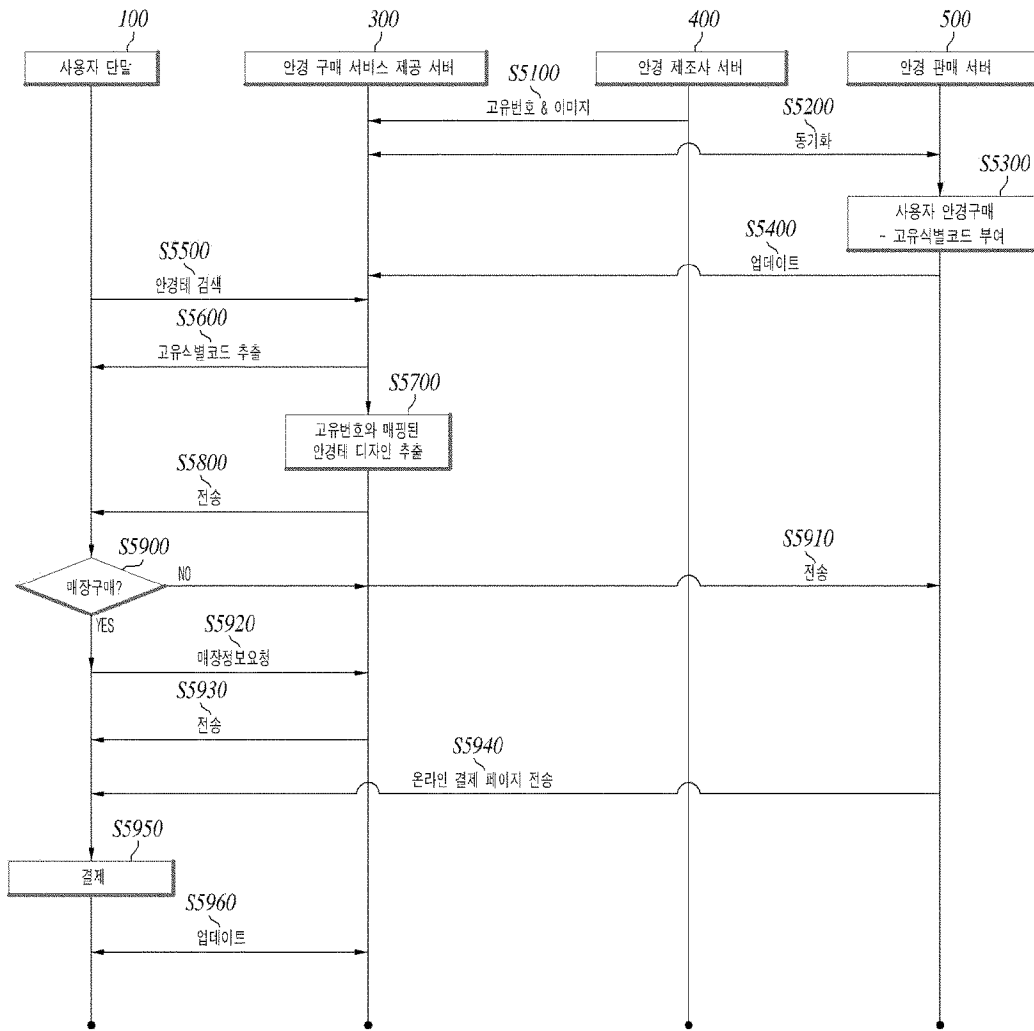
식별 고유번호 : ZZ1



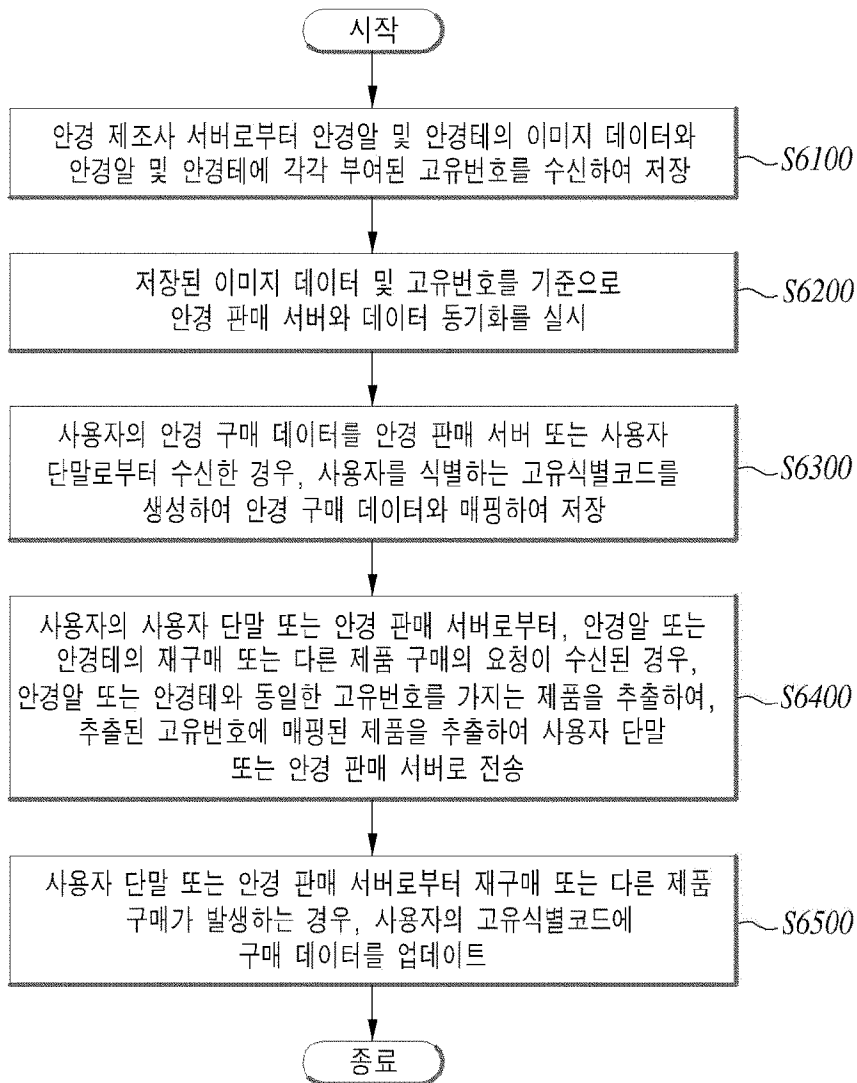
식별 고유번호 :
ZZ1 좌, 우측

(c)

[도5]



[도6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/006310

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q 30/06(2012.01)i, G02C 5/00(2006.01)i, G02C 7/02(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)

G06Q 30/06; G06F 17/30; G06F 17/60; G06Q 50/22; G06T 17/00; G02C 5/00; G02C 7/02

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: glasses, purchase, synchronization, mapping, identification number

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2001-0008011 A (KIM, Jae Joon) 05 February 2001 See pages 5-7 and figures 1a-3b.	1-8
Y	JP 2005-149079 A (VISION MEGANE K.K.) 09 June 2005 See paragraph [0021] and claims 1, 3.	1-8
Y	JP 2001-350982 A (VISION MEGANE K.K.) 21 December 2001 See claim 11 and figure 1.	5
Y	KR 10-2016-0031676 A (SURVEY ADJUSTMENT LEADERS ALLIANCE. CO., LTD.) 23 March 2016 See claim 3 and figures 1-2.	6
A	KR 10-2003-0030230 A (CHO, Nam Chul) 18 April 2003 See claims 4-5 and figures 13a-14b.	1-8

 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

22 OCTOBER 2018 (22.10.2018)

Date of mailing of the international search report

22 OCTOBER 2018 (22.10.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsa-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2018/006310

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2001-0008011 A	05/02/2001	KR 10-0386962 B1	09/06/2003
JP 2005-149079 A	09/06/2005	JP 04330432 B2	16/09/2009
JP 2001-350982 A	21/12/2001	AU 1429102 A	03/06/2002
		CA 2329811 A1	07/10/2001
		CA 2429472 A1	30/05/2002
		CN 1476574 A	18/02/2004
		EP 1336924 A1	20/08/2003
		EP 1336924 A4	18/04/2007
		US 2001-0042028 A1	15/11/2001
		US 2004-0064376 A1	01/04/2004
		US 7222091 B2	22/05/2007
		WO 02-42969 A1	30/05/2002
KR 10-2016-0031676 A	23/03/2016	NONE	
KR 10-2003-0030230 A	18/04/2003	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))
G06Q 30/06(2012.01)i, G02C 5/00(2006.01)i, G02C 7/02(2006.01)i

B. 조사된 분야
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
G06Q 30/06; G06F 17/30; G06F 17/60; G06Q 50/22; G06T 17/00; G02C 5/00; G02C 7/02

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: 안경, 구매, 동기화, 매핑, 고유번호

C. 관련 문헌

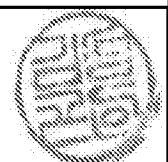
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2001-0008011 A (김재준) 2001.02.05 페이지 5-7 및 도면 1a-3b 참조.	1-8
Y	JP 2005-149079 A (VISION MEGANE K.K.) 2005.06.09 단락 [0021] 및 청구항 1, 3 참조.	1-8
Y	JP 2001-350982 A (VISION MEGANE K.K.) 2001.12.21 청구항 11 및 도면 1 참조.	5
Y	KR 10-2016-0031676 A (사라소프트주식회사) 2016.03.23 청구항 3 및 도면 1-2 참조.	6
A	KR 10-2003-0030230 A (조남철) 2003.04.18 청구항 4-5 및 도면 13a-14b 참조.	1-8

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
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2018년 10월 22일 (22.10.2018)	국제조사보고서 발송일 2018년 10월 22일 (22.10.2018)
--	---

ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578	심사관 김성곤 전화번호 +82-42-481-8746
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2001-0008011 A	2001/02/05	KR 10-0386962 B1	2003/06/09
JP 2005-149079 A	2005/06/09	JP 04330432 B2	2009/09/16
JP 2001-350982 A	2001/12/21	AU 1429102 A	2002/06/03
		CA 2329811 A1	2001/10/07
		CA 2429472 A1	2002/05/30
		CN 1476574 A	2004/02/18
		EP 1336924 A1	2003/08/20
		EP 1336924 A4	2007/04/18
		US 2001-0042028 A1	2001/11/15
		US 2004-0064376 A1	2004/04/01
		US 7222091 B2	2007/05/22
		WO 02-42969 A1	2002/05/30
KR 10-2016-0031676 A	2016/03/23	없음	
KR 10-2003-0030230 A	2003/04/18	없음	