(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2019년03월08일
(11) 등록번호 10-1955813
(24) 등록일자 2019년02월28일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/06 (2012.01) *G06T 19/00* (2011.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/0643 (2013.01)
G06Q 30/0623 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0115332
(22) 출원일자 2017년09월08일
심사청구일자 2017년09월08일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020170060740 A*
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
한발대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 동서대로 125 (덕명동)
(72) 발명자
김형준
대전광역시 유성구 동서대로 125, S3동 314호
안치성
서울특별시 구로구 신도림로 105 203동 305호 (신도림동,우성아파트)
(74) 대리인
특허법인 아이퍼스

전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 장지혜

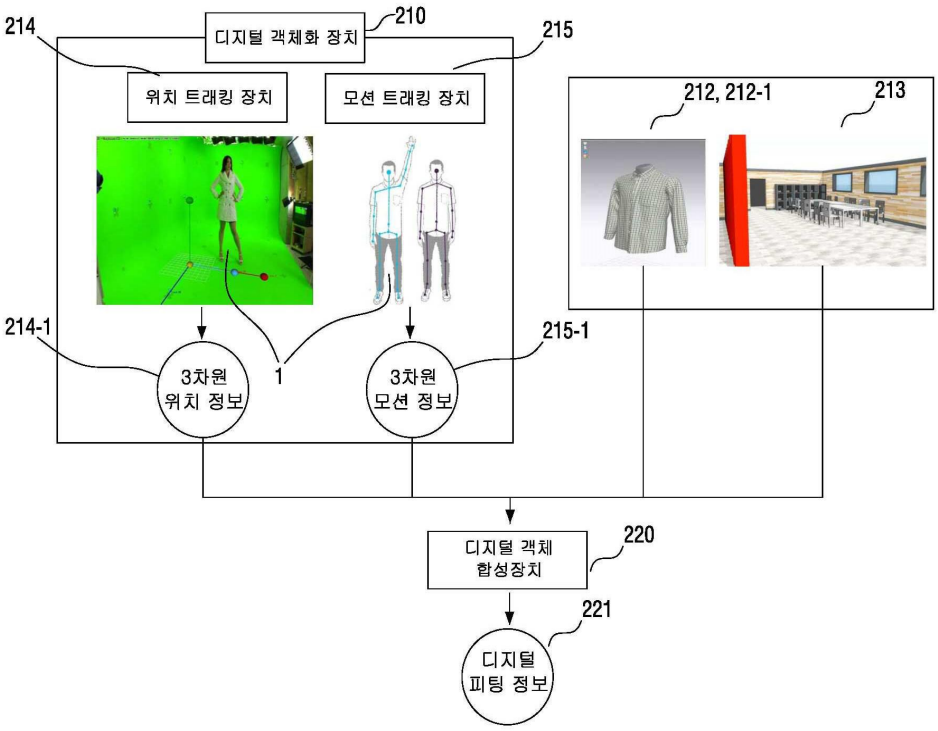
(54) 발명의 명칭 **가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템 및 운영방법**

(57) 요 약

본 발명은 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템 및 운영방법에 관한 것으로, 가상-증강현실피팅룸(200)은, 방문하는 고객(1)의 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하는 디지털 객체화 장치(210) 및, 온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 생성한 디지털 상품 객체(212) 중에 고객(1)

(뒷면에 계속)

대 표 도



이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅정보(221)를 생성하는 디지털객체 합성장치(220)를 포함하여, 디지털 피팅 정보(221)를 기반으로 하여, 고객(1)으로 하여금 제1상품(2-1)의 가상 피팅을 제공하며, 고객(1)으로부터 제1상품의 구매주문을 접수하고 구매주문정보(10)를 생성하여, 플랫폼(100)으로 전달하며, 플랫폼(100)은 구매주문정보(10)를 접수하여 온라인 공급자(300)에게 전달하고, 온라인공급자(300)는 구매주문정보(10)를 기반으로 하여, 제1상품(2-1)을 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중 어느 한 곳으로 전달하며, 고객(1)은 제1상품(2-1)이 전달된 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여 제1상품(2-1)을 수령하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류
G06T 19/006 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌
KR100569668 B1*
KR1020140018599 A*
KR1020150097903 A*
KR1020010079005 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

명 세 서

청구범위

청구항 1

가상-증강현실피팅룸(200)과 온라인공급자(300) 및 오프라인매장(400)을 연결하는 플랫폼(100)을 포함하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템에 있어서,

상기 가상-증강현실피팅룸(200)은, 방문하는 고객(1)의 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하는 디지털 객체화 장치(210) 및, 상기 온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 생성한 디지털 상품 객체(212) 중에 상기 고객(1)이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 상기 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅정보(221)를 생성하는 디지털객체 합성장치(220)를 포함하여,

상기 디지털 피팅 정보(221)를 기반으로 하여, 상기 고객(1)으로 하여금 상기 제1상품(2-1)의 가상 피팅을 제공하며, 상기 고객(1)으로부터 상기 제1상품의 구매주문을 접수하고 구매주문정보(10)를 생성하여, 상기 플랫폼(100)으로 전달하며,

상기 플랫폼(100)은 상기 구매주문정보(10)를 접수하여 상기 온라인 공급자(300)에게 전달하고,

상기 온라인공급자(300)는 상기 구매주문정보(10)를 기반으로 하여, 상기 제1상품(2-1)을 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중 어느 한 곳으로 전달하며,

상기 고객(1)은 상기 제1상품(2-1)이 전달된 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여 상기 제1상품(2-1)을 수령하고,

상기 디지털 객체화 장치(210)는, 카메라 트래킹 기술을 이용하여 상기 고객(1)의 3차원 위치 정보(214-1)를 생성하는 위치 트래킹 장치(214)와, 상기 고객의 스켈레톤 구조를 인식하여 다양한 움직임을 추적하는 3차원 모션 정보(215-1)를 생성하는 모션 트래킹 장치(215)를 포함하고, 상기 디지털 고객 객체(211)는 상기 3차원 위치 정보(214-1) 및 상기 3차원 모션 정보(215-1)를 포함하며, 상기 온라인 공급자(300)가 상기 디지털 피팅 정보(221)에 사용되는 피팅 배경을 상기 카메라 트래킹 기술을 이용하여 미리 디지털 정보화한 디지털 배경 객체(213)를 생성하고, 상기 디지털 객체 합성 장치(220)는 상기 디지털 피팅 정보(221)에 상기 디지털 고객 객체(211) 및 상기 디지털 배경 객체(213)를 더 하여 합성하며,

상기 가상-증강현실피팅룸(200)은 상기 디지털 피팅 정보(221)를 상기 플랫폼(100)으로 전송하고, 상기 고객(1)은 단말기(1-1)를 이용하여 상기 플랫폼(100)에 접속하여, 상기 디지털 피팅 정보(221)를 이용하여 상기 디지털 상품 객체(212)중 선택한 제2상품의 디지털 제2상품 객체를 상기 단말기(1-1)에서 가상 피팅할 수 있고,

상기 고객(1)이 상기 단말기(1-1)를 통하여 상기 제2상품의 구매주문을 상기 플랫폼(100)에 전달하고,

상기 고객(1)이 상기 제1상품(2-1)을 반품신청한 경우, 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)은 상기 반품신청정보를 상기 플랫폼(100)으로 전달하고, 상기 플랫폼(100)은 상기 반품신청정보를 기반으로 하여 상기 제1상품(2-1)을 재판매할 재판매 오프라인매장을 선정하고 상기 반품신청정보 및 상기 구매주문정보를 포함하는 재판매정보를 생성하여 상기 재판매 오프라인매장으로 전달하며, 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)은 반품신청된 상기 제1상품(2-1)을 상기 재판매 오프라인 매장으로 전달하고,

상기 플랫폼(100)은 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 및 상기 오프라인 매장(400)의 위치를 포함하는 방문장소정보를 생성하여 상기 고객(1)에게 제공하고,상기 고객(1)은 상기 방문장소정보를 기반으로 하여 상기 제1상품을 수령할 제1상품수령지를, 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중에 선택하여 상기 플랫폼(100)에 전달하며, 상기 구매주문정보는 상기 제1상품수령지를 포함하며,

상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인매장(400)은 상기 제1상품의 제1결제대금에 대한 정보를 상기 플랫폼(100)으로 전송하고, 상기 플랫폼(100)은 상기 제1결제대금에 대금에 대한 정보를 수신하여, 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)의 상기 제1상품(2-1)의 보관 및 전시에 대한 제1상품수수료를 계산하고, 상기 제1상품 수수료에 대한 정보를 상기 온라인 공급자에게 전송하고,

상기 제1상품(2-1)이 상기 재판매 오프라인 매장에서 판매된 경우, 상기 재판매 오프라인 매장은 상기 제1상품(2-1)의 재판매된 정보와 상기 제1상품의 제2결제대금 정보를 상기 플랫폼(100)에 전달하고, 상기 플랫폼(100)은 상기 온라인 공급자(300)에게 상기 제1상품의 재판매된 정보 및 상기 제2결제대금 정보를 전달하고, 상기 플랫폼(100)은, 상기 제2결제대금 정보를 수신하여, 상기 재판매 오프라인매장의 상기 제1상품(2-1)의 판매에 대한 제1상품수수료를 계산하여 상기 재판매 오프라인매장에 제공하고,

상기 제1상품(2-1)이 상기 재판매 오프라인 매장에서 특정한 기간에 판매되지 않은 경우, 상기 재판매 오프라인 매장은 상기 특정 기간을 포함하는 상기 제1상품미판매정보를 생성하여 상기 플랫폼(100)에 전달하고, 상기 플랫폼(100)은 상기 제1상품미판매정보를 상기 온라인 공급자(300)에게 제공하며,

상기 디지털 배경 객체(213)는, 상기 고객(1)이 제공하는 이미지 또는 동영상을 기반으로 생성될 수 있으며, 상기 고객(1)은 상기 단말기(1-1)를 이용하여, 상기 디지털 배경 객체(213)를 선택할 수 있으며, 상기 디지털 고객 객체(211)의 모션을 변경할 수 있는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

제1항에 따른 가상-증강현실피팅룸(200)과 온라인 공급자(300) 및 오프라인 매장(400)을 연결하는 플랫폼(100)을 포함하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법에 있어서,

온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 디지털 상품 객체(212)를 생성하는 단계(S01);

고객(1)이 가상-증강현실피팅룸(200)을 방문하고, 디지털 객체화 장치(210)가 상기 고객의(1) 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하는 단계(S02);

디지털 객체 합성장치(220)가, 상기 디지털 상품 객체(212)중에 상기 고객이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 상기 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅 정보(221)를 생성하는 단계(S03);

상기 디지털 피팅정보(221)를 기반으로하여, 상기 고객(1)에게 상기 제1상품의 가상 피팅을 제공하는 단계(S04);

상기 가상-증강현실피팅룸(200)은 상기 고객(1)으로부터 상기 제1상품(2-1)의 구매주문을 접수하여 구매주문정보(10)를 생성하여 상기 플랫폼(100) 및 상기 온라인 공급자(300)에게 전달하는 단계(S05);,

상기 온라인 공급자(300)는 상기 구매주문정보(10)를 기반으로 하여 상기 제1상품(2-1)을 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중 어느 한곳으로 전달하는 단계(S06);

상기 고객(1)은 상기 제1상품(2-1)이 전달된 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여, 상기 제1상품(2-1)을 수령하는 단계(S07);를 포함하고,

상기 S02 단계와 상기 S03 단계 사이에,

상기 디지털 객체화 장치(210)에 구비되는 위치 트래킹 장치(214)가 카메라 트래킹 기술을 이용하여 상기 고객의 3차원 위치 정보(214-1)를 생성하고, 상기 디지털 객체화 장치(210)에 구비되는 모션 트래킹 장치(215)가 상기 고객(1)의 스켈레톤 구조를 인식하여 다양한 움직임을 추적하는 3차원 모션 정보(2151)를 생성하며, 상기 디지털 고객 객체(211)에 상기 3차원 위치 정보(214-1) 및 상기 3차원 모션 정보(215-1)를 더 포함하는 단계(S02-1); 상기 온라인 공급자(300)가 상기 디지털 피팅 정보(221)에 사용되는 피팅 배경을 상기 카메라 트래킹 기술을 이용하여 미리 디지털화하여 디지털 배경 객체(213)를 생성하는 단계(S02-2); 및 상기 디지털 객체 합성 장치(210)는 상기 디지털 피팅 정보(221)에 상기 디지털 고객 객체(211) 및 상기 디지털 배경 객체(213)를 더 하여 합성하는 단계(S02-3);를 포함하며,

상기 S05 단계와 상기 S06 단계 사이에,

상기 플랫폼(100)이 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 및 상기 오프라인 매장(400)의 위치를 포함하는 방문장소정보를 생성하여 상기 고객(1)에게 제공하는 단계(S05-1); 상기 고객(1)이 상기 방문장소정보를 기반으로 하여 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)중에 상기 제1상품(2-1)을 수령할 제1상품수령지를 선택하여 상기 플랫폼(100)에 전달하는 단계(S05-2); 및 상기 플랫폼(100)은 상기 제1상품수령지를 상기 구매주문정보(10)에 포함하는 단계(S05-3):를 포함하고,

상기 고객(1)이 상기 제1상품(2-1)을 반품신청한 경우,

상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(40)이 상기 반품신청 정보를 상기 플랫폼(100)으로 전달하는 단계(08); 상기 플랫폼(100)은 상기 반품신청정보를 기반으로 하여 상기 제1상품(2-1)을 재판매할 재판매 오프라인매장을 선정하고, 상기 반품신청정보 및 상기 구매주문정보(10)를 포함하는 재판매정보를 생성하여 상기 재판매 오프라인 매장으로 전달하는 단계(09); 및 상기 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 상기 오프라인 매장(400)은 상기 반품신청된 상기 제1상품(2-1)을 상기 재판매 오프라인 매장으로 전달하는 단계(S10):를 포함하며,

상기 제1상품(2-1)이 상기 재판매 오프라인 매장에서 특정 기간 동안 판매되지 않은 경우,

상기 재판매 오프라인 매장은 상기 특정 기간을 포함하는 상기 제1상품미판매정보를 생성하여 상기 플랫폼(100)에 전달하는 단계(S11); 및 상기 플랫폼(100)은 상기 제1상품미판매정보를 상기 온라인 공급자(300)에게 제공하는 단계(S12);를 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법.

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템 및 운영방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 제품 반품률을 낮출 수 있는 가상 피팅 기술 및 방법과, 반품 절차에 대한 효과적인 처리와 함께, 반품 제품에 대해 신속 재입고 또는 재판매 상태로 전환할 수 있는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템 및 운영방법에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로, 국내 온라인 쇼핑 시장은 인터넷의 발달과 모바일 기기의 보급으로 급격한 성장세를 보이고 있다.

[0003] 온라인 쇼핑몰은 오프라인 매장을 유지하지 않기 때문에, 보관 및 유지에 소요되는 비용이 없으므로, 오프라인 매장보다 저렴한 가격으로 고객에게 상품을 제공할 수 있는 장점이 있다.

[0004] 또한, 다양한 제품 정보를 시간 및 공간에 제약 없이 많은 고객에게 동시에 제공함으로써, 잠재적 고객을 실제 고객으로 유치하는 효과도 있다.

[0005] 한편, 온라인 쇼핑몰에서는 다양한 제품의 정보를 주로 시각적 정보로 제공하고 있으며, 최근에는 가상현실과 증강 현실을 이용하여 보다 실제에 가까운 제품 정보를 제공하고 있으며, 이 또한 온라인 쇼핑 시장의 확장을 유도하는 주요한 요소 중에 하나이다.

[0006] 그러나 현재 온라인 쇼핑몰 시스템에서 사용되고 있는 가상현실 및 증강현실을 이용한 상품의 정보 제공 방법은, 제품의 형태에 국한되는 2차원적 정보를, 특정한 디스플레이장치를 통하여 관찰하는 수준에 그치고 있다.

[0007] 도 1은 종래의 온라인 쇼핑 시스템에서 제품 정보를 표시하는 단말기의 실물 화면을 도시하였다.

[0008] 도 1에 도시된 바와 같이 종래의 온라인 쇼핑 시스템은 3차원 물체인 상품을 다수의 방향에서 다수의 상품 형상을 획득하여, 다양한 각도에서 디스플에이 함으로써, "가상의 3차원" 경험을 제공하고 있다.

[0009] 그러나 의류와 같이 상품은, 상품 형태와 크기에 대한 정보가 고객의 체형과 크기에 피팅되어야 하며, 그렇게 함으로써 상품 정보 전달의 효용성을 향상 시킬 수 있다.

[0010] 도 1에 도시된 단말기를 이용한 상품 정보 표시 방법은, 지면 정보와 다르지 않으며, 따라서 실물 제품을 직접 확인하는 고전적인 오프라인 쇼핑몰 판매 방식에 비해서, 온라인 쇼핑 시스템의 반품률이 높다.

[0011] 특히 전술한 바와 같이, 온라인 쇼핑몰은 오프라인 쇼핑몰을 운영하지 않기 때문에, 반품 발생시 그 처리비용이 훨씬 더 많이 소요되는데, 온라인 쇼핑 시스템에서의 의류반품률이 무려 60%에 달한다는 통계자료도 공개되고 있다.

[0012] 또한, 종래의 온라인 쇼핑몰과 오프라인 쇼핑몰은 어느 하나의 쇼핑 시스쳄이 어느 하나의 쇼핑 시스템에 종속됨으로써, 상품 및 쇼핑 정보에 대한 유기적인 교류할 수 없음으로써, 시공의 한계를 초월하여 다양한 상품 정보를 제공할 수 있는 온라인 쇼핑몰의 장점과, 실물 상품 및 관련 상품의 현실 경험을 제공함으로써, 구매 확률을 높일 수 있는 오프라인 쇼핑몰의 장점의 시너지 효과를 기대할 수 없는 문제점이 있었다.

[0013] 따라서, 제품 반품률을 낮출 수 있는 가상 피팅 기술 및 방법과, 반품 절차에 대한 효과적인 처리와 함께, 반품 제품에 대해 신속 재입고 또는 재판매 상태로 전환할 수 있는 쇼핑 중계 시스템에 대해 개발이 필요로 하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0014] (특허문헌 0001) 대한민국 특허공개번호 제 10-2014-0119981 호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 본 발명의 해결하고자 하는 과제는, 카메라 트래킹 기술과 휴먼 동작 인지기술을 이용하여, 고객으로 하여금 한층 현실감있는 가상 피팅 경험을 제공함으로써, 실제 상품 수령시 반품률을 감소시킬 수 있는 가상-증강현실을 활용한 쇼핑 중계시스템을 제공하는 것이다. .

[0016] 본 발명의 또 다른 목적은, 오프라인의 시스템인 가상-증강현실 피팅룸 및 오프라인매장과 상품을 공급하는 온라인 공급자를 플랫폼으로 유기적으로 연결함으로써, 불가피하게 발생하는 반품 상품의 재판매 및 미 판매시 효과적인 처리 방법을 제공함으로써, 실질적인 반품률을 개선함과 동시에, 반품 제품의 미판매로 인한 손실 비용을 최소화 할 수 있는 가상-증강현실을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법을 제공하는 것이다.

[0017] 다만, 본 발명에서 이루고자 하는 기술적 과제들은 이상에서 언급한 기술적 과제들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

[0018] 상기의 기술적 과제를 달성하기 위한 수단으로는, 가상-증강현실피팅룸(200)은, 방문하는 고객(1)의 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하는 디지털 객체화 장치(210) 및, 온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 생성한 디지털 상품 객체(212) 중에 고객(1)이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅정보(221)를 생성하는 디지털객체 합성장치(220)를 포함하여, 디지털 피팅 정보(221)를 기반으로 하여, 고객(1)으로 하여금 제1상품(2-1)의 가상 피팅을 제공하며, 고객(1)으로부터 제1상품의 구매주문을 접수하고 구매주문정보(10)를 생성하여, 플랫폼(100)으로 전달하며, 플랫폼(100)은 구매주문정보(10)를 접수하여 온라인 공급자(300)에게 전달하고, 온라인공급자(300)는 구매주문정보(10)를 기반으로 하여, 제1상품(2-1)을 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중 어느 한 곳으로 전달하며, 고객(1)은 제1상품(2-1)이 전달된 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여 제1상품(2-1)을 수령하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템을 제공한다.

[0019] 또한, 일 실시예에서, 디지털 객체화 장치(210)는, 카메라 트래킹 기술을 이용하여 고객(1)의 3차원 위치 정보(214-1)를 생성하는 위치 트래킹 장치(214)와, 고객의 스켈레톤 구조를 인식하여 다양한 움직임을 추적하는 3차원 모션 정보(215-1)를 생성하는 모션 트래킹 장치(215)를 더 포함하여, 디지털 고객 객체(211)는 3차원 위치 정보(214-1) 및 3차원 모션 정보(215-1)를 더 포함하며, 온라인 공급자(300)가 디지털 피팅 정보(221)에 사용되는 피팅 배경을 카메라 트래킹 기술을 이용하여 미리 디지털 정보화한 디지털 배경 객체(213)를 생성하고, 디지털 객체 합성 장치(220)는 디지털 피팅 정보(221)에 디지털 고객 객체(211) 및 디지털 배경 객체(213)를 더 하여 합성하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 될 수 있다.

[0020] 또한, 일 실시예에서, 가상-증강현실피팅룸(200)은 디지털 피팅 정보(221)를 플랫폼(100)으로 전송하고, 고객(1)은 단말기(1-1, 미도시)를 이용하여 플랫폼(100)에 접속하여, 디지털 피팅 정보(221)를 이용하여 디지털 상품 객체(212)중 선택한 제2상품의 디지털 제2상품 객체를 단말기(1-1, 미도시)에서 가상 피팅할 수 있는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 바람직하다.

[0021] 또한, 일 실시예에서, 고객(1)이 단말기(1-1, 미도시)를 통하여 제2상품의 구매주문을 플랫폼(100)에 전달하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 더 바람직하다.

[0022] 또한, 일 실시예에서, 고객(1)이 제1상품(2-1)을 반품신청한 경우, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)은 반품신청정보를 플랫폼(100)으로 전달하고, 플랫폼(100)은 반품신청정보를 기반으로 하여 제1상품(2-1)을 재판매할 재판매 오프라인매장을 선정하고 반품신청정보 및 구매주문정보를 포함하는 재판매정보를 생성하여 재판매 오프라인매장으로 전달하며, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)은 반품신청된 제1상품(2-1)을 재판매 오프라인 매장으로 전달하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 될 수 있다.

[0023] 또한, 일 실시예에서, 플랫폼(100)은 가상-증강현실피팅룸(200) 및 오프라인 매장(400)의 위치를 포함하는 방문

장소정보를 생성하여 고객(1)에게 제공하고,고객(1)은 방문장소정보를 기반으로 하여 제1상품을 수령할 제1상품수령지를, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중에 선택하여 플랫폼(100)에 전달하며, 구매주문정보는 제1상품수령지를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 가능하다.

[0024] 또한, 일 실시예에서, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)은 제1상품의 제1결제대금에 대한 정보를 플랫폼(100)으로 전송하고, 플랫폼(100)은 제1결제대금에 대금에 대한 정보를 수신하여, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)의 제1상품(2-1)의 보관 및 전시에 대한 제1상품수수료를 계산하고, 제1상품수수료에 대한 정보를 온라인 공급자에게 전송하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 될 수 있다.

[0025] 또한, 일 실시예에서, 제1상품(2-1)이 재판매 오프라인 매장에서 판매된 경우, 재판매 오프라인 매장은 제1상품(2-1)의 재판매된 정보와 제1상품의 제2결제대금 정보를 플랫폼(100)에 전달하고, 플랫폼(100)은 온라인 공급자(300)에게 제1상품의 재판매된 정보 및 제2결제대금 정보를 전달하고, 플랫폼(100)은, 제2결제대금 정보를 수신하여, 재판매 오프라인매장의 제1상품(2-1)의 판매에 대한 제1상품수수료를 계산하여 재판매 오프라인매장에 제공하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 바람직하다.

[0026] 또한, 일 실시예에서, 제1상품(2-1)이 재판매 오프라인 매장에서 특정한 기간에 판매되지 않은 경우, 재판매 오프라인 매장은 특정 기간을 포함하는 제1상품미판매정보를 생성하여 플랫폼(100)에 전달하고, 플랫폼(100)은 제1상품미판매정보를 온라인 공급자(300)에게 제공하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 될 수 있다.

[0027] 또한, 일 실시예에서, 디지털 배경 객체(213)는, 고객(1)이 제공하는 이미지 또는 동영상을 기반으로 생성될 수 있으며, 고객(1)은 단말기(1-1, 미도시)를 이용하여, 디지털 배경 객체(213)를 선택할 수 있으며, 디지털 고객객체(211)의 모션을 변경할 수 있는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템이 될 수 있다.

[0028] 상기의 기술적 과제를 달성하기 위한 또 다른 수단으로는, 온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 디지털 상품 객체(212)를 생성하는 단계(S01); 고객(1)이 가상-증강현실피팅룸(200)을 방문하고, 디지털 객체화 장치(210)가 고객의(1) 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하는 단계(S02); 디지털 객체 합성장치(220)가, 디지털 상품 객체(212)중에 고객이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅 정보(221)를 생성하는 단계(S03); 디지털 피팅정보(221)를 기반으로하여, 고객(1)에게 제1상품의 가상 피팅을 제공하는 단계(S04); 가상-증강현실피팅룸(200)은 고객(1)으로부터 제1상품(2-1)의 구매주문을 접수하여 구매주문정보(10)를 생성하여 플랫폼(100) 및 온라인 공급자(300)에게 전달하는 단계(S05); 온라인 공급자(300)는 구매주문정보(10)를 기반으로 하여 제1상품(2-1)을 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중 어느 한곳으로 전달하는 단계(S06); 고객(1)은 제1상품(2-1)이 전달된 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여, 제1상품(2-1)을 수령하는 단계(S07);를 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법을 제공한다.

[0029] 또한, 일 실시예에서, S02 단계와 S03 단계 사이에, 디지털 객체화 장치(210)에 구비되는 위치 트래킹 장치(214)가 카메라 트래킹 기술을 이용하여 고객의 3차원 위치 정보(214-1)를 생성하고, 디지털 객체화 장치(210)에 구비되는 모션 트래킹 장치(215)가 고객(1)의 스켈레톤 구조를 인식하여 다양한 움직임을 추적하는 3차원 모션 정보(2151)를 생성하며, 디지털 고객 객체(211)에 3차원 위치 정보(214-1) 및 3차원 모션 정보(215-1)를 더 포함하는 단계(S02-1); 온라인 공급자(300)가 디지털 피팅 정보(221)에 사용되는 피팅 배경을 카메라 트래킹 기술을 이용하여 미리 디지털화하여 디지털 배경 객체(213)를 생성하는 단계(S02-2); 디지털 객체 합성 장치(210)는 디지털 피팅 정보(221)에 디지털 고객 객체(211) 및 디지털 배경 객체(213)를 더 하여 합성하는 단계(S02-3);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법이 가능하다.

[0030] 또한, 일 실시예에서, S05 단계와 S06 단계 사이에, 플랫폼(100)이 가상-증강현실피팅룸(200) 및 오프라인 매장(400)의 위치를 포함하는 방문장소정보를 생성하여 고객(1)에게 제공하는 단계(S05-1); 고객(1)이 방문장소정보를 기반으로 하여 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)중에 제1상품(2-1)을 수령할 제1상품수령지를 선택하여 플랫폼(100)에 전달하는 단계(S05-2); 플랫폼(100)은 제1상품수령지를 구매주문정보(10)에 포함하는 단계(S05-3):를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법이 될 수있다.

[0031] 또한, 일 실시예에서, 고객(1)이 제1상품(2-1)을 반품신청한 경우, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(40)이 반품신청 정보를 플랫폼(100)으로 전달하는 단계(08); 플랫폼(100)은 반품신청정보를 기반으로 하여 제1상품(2-1)을 재판매할 재판매 오프라인매장을 선정하고, 반품신청정보 및 구매주문정보(10)를 포함하는 재판매정보를 생성하여 재판매 오프라인 매장으로 전달하는 단계(09); 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)은 반품신청된 제1상품(2-1)을 재판매 오프라인 매장으로 전달하는 단계(S10):를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법이 가능하다.

[0032] 또한, 일 실시예에서, 제1상품(2-1)이 재판매 오프라인 매장에서 특정 기간 동안 판매되지 않은 경우, 재판매 오프라인 매장은 특정 기간을 포함하는 제1상품미판매정보를 생성하여 플랫폼(100)에 전달하는 단계(S11); 플랫폼(100)은 제1상품미판매정보를 온라인 공급자(300)에게 제공하는 단계(S12);를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법이 될 수 있다.

발명의 효과

[0035] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 카메라 트래킹 기술과 휴먼 동작 인지기술을 이용하여, 고객으로 하여금 한층 현실감있는 가상 피팅 경험을 제공함으로써, 실제 상품 수령시 반품률을 감소시킬 수 있는 장점이 있다.

[0036] 또한, 본 발명의 일 실시에에 따르면, 오프라인 시스템인 가상-증강현실 피팅룸 및 오프라인매장과 상품을 공급하는 온라인 공급자를 플랫폼으로 유기적으로 연결함으로써, 불가피하게 발생하는 반품 상품의 재판매 및 미 판매시 효과적인 처리 방법을 제공함으로써, 실질적인 반품률을 개선함과 동시에, 반품 제품의 미판매로 인한 손실 비용을 최소화할 수 있는 특징이 있다.

[0037] 다만, 본 발명에서 얻을 수 있는 효과는 이상에서 언급한 효과들로 제한되지 않으며, 언급하지 않은 또 다른 효과들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0038] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시예를 예시하는 것이며, 후술하는 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 그러한 도면에 기재된 사항에만 한정되어서 해석되어서는 아니된다.

도 1은 종래의 온라인 쇼핑 시스템에서 제품 정보를 표시하는 단말기의 실물 화면.

도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 구성도.

도 3은 본 발명의 일 실시에에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계 시스템에 적용되는 디지털 피팅 정보 생성 개념도.

도 4a는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 상품 제공 실행 과정을 설명하는 흐름도

도 4b는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 결제 실행 과정을 설명하는 흐름도.

도 5는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법을 설명하는 흐름도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0039] 아래에서는 첨부한 도면을 참고로 하여 본 발명의 실시 예에 대하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명에 관한 설명은 구조적 내지 기능적 설명을 위한 실시 예에 불과하므로, 본 발명의 권리범위는 본문에 설명된 실시 예에 의하여 제한되는 것으로 해석되어서는 아니 된다. 즉, 실시 예는 다양한 변경이 가능하고 여러 가지 형태를 가질 수 있으므로 본 발명의 권리범위는 기술적 사상을 실현할 수 있는 균등물들을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 또한, 본 발명에서 제시된 목적 또는 효과는 특정 실시예가 이를 전부 포함하여야 한다거나 그러한 효과만을 포함하여야 한다는 의미는 아니므로, 본 발명의 권리범위는 이에 의하여 제한되는 것으로 이해되어서는 아니 될 것이다.

[0040] 본 발명에서 서술되는 용어의 의미는 다음과 같이 이해되어야 할 것이다.

[0041] "제1", "제2" 등의 용어는 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하기 위한 것으로, 이들 용어들에 의해 권리범위가 한정되어서는 아니 된다. 예를 들어, 제1 구성요소는 제2 구성요소로 명명될 수 있고, 유사하게 제2 구성요소도 제1 구성요소로 명명될 수 있다. 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결될 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 한편, 구성요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

[0042] 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함하는 것으로 이해되어야 하고, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 설시된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이며, 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.

[0043] 여기서 사용되는 모든 용어들은 다르게 정의되지 않는 한, 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 가진다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 것으로 해석되어야 하며, 본 발명에서 명백하게 정의하지 않는 한 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미를 지니는 것으로 해석될 수 없다.

[0044] 제 1 실시예의 구성

[0045] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예의 구성을 상세히 설명하기로 한다.

[0046] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 장치 구성도이다.

[0047] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템은, 가상-증강현실피팅룸(200), 온라인 공급자(300), 오프라인매장(400) 및, 가상-증강현실피팅룸(200)과 온라인공급자(300) 및 오프라인매장(400)을 연결하는 플랫폼(100)으로 구성됨을 확인할 수 있다.

[0048] 가상-증강현실피팅룸(200)은, 디지털 객체화 장치(210) 및 디지털 객체 합성장치(220)를 포함하여, 고객(1)이 방문하여 가상-피팅을 제공받으며, 고객이 주문한 제1상품(2-1)을 수령할 수도 있다.

[0049] 디지털 객체 화장치(210)는 방문하는 고객(1)의 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성하고, 디지털객체 합성장치(220)는 디지털 고객 객체(211)에 고객(1)이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 합성함으로써 디지털 피팅 정보(221)를 생성할 수 있다.

[0050] 디지털 제1상품 객체(212-1)는 온라인 공급자(300)가 판매를 목적으로 구비하는 다수 상품(2)의 형태, 색상, 크기 등의 정보를 포함하는 상품 정보를 디지털 정보화한 디지털 상품 객체(212) 중에 하나이다.

[0051] 온라인 공급자(300)는 고객(1)의 구매주문정보(10)를 기반으로 하여 고객이 고객이 선택한 제1상품(2-1)를 고객에게 공급하며, 일반적으로 판매자가 될 수 있다.

[0052] 오프라인 매장(400)는, 고객(1)이 주문한 제1상품(2-1)을 고객이 방문하여 수량할 수 있으며, 동시에 온라인 공급자(300)가 판매하는 상품(2)의 실물 전시함으로써, 제1상품(2-1)에 연계되는 상품 또는 다양한 서비스를 직접 경험할 수 있다.

[0053] 도 3은 본 발명의 일 실시에에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계 시스템에서 가상-증강 현실 피팅룸에서 디지털 피팅 정보가 생성되는 개념도이다.

[0054] 전술한 바와 같이 가상-증강현실 피팅룸(200)은 디지털 객체화 장치(210)와 디지털 객체 합성장치(220)를 구비하여, 방문하는 고객(1)에게 디지털 피팅 정보(221)를 제공한다.

[0055] 디지털 객체화 장치(210)는 위치 트래킹 장치(214) 및 모션 트래킹 장치(215)를 구비할 수 있다.

[0056] 위치 트래킹 장치(214)은 카메라 트래킹 기술을 이용하여 고객의 3차원적 위치 정보를 생성한다.

[0057] 카메라 트래킹 기술은 실세계를 촬영한 피사체의 위치와 자세, 초점거리를 자동으로 추출하는 기술로서, 도 3에 도시된 바와 같이, 위치 트래킹 장치(214)은 고객(1), 즉 피사체의 위치 추적 정보를 디지털 정보로 추출하여 3차원 위치 정보(214-1)를 생성한다.

[0058] 또한 모션 트래킹 장치(215)는 휴먼 동작 인지 기술을 이용하여 고객의 3차원적 모션 정보를 생성한다.

[0059] 휴먼 동작 인지기술은 인체의 스켈레톤 구조, 즉 인체를 구성하는 골격구조중에 인체 자세의 변화를 확인할 수 있는 주요 골격구조를 인식하여 인체의 모션을 추출하는 기술로서, 도 3에 도시된 바와 같이, 모션 트래킹 장치(215)는 고객(1)의 움직임 추적 정보를 디지털 정보로 추출하여 3차원 모션 정보(215-1)를 생성한다.

[0060] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계 시스템에 적용되는 가상-증강현실 피팅룸(200)은 방문하는 고객(1)의 3차원 위치정보(214-1)와 3차원 모션정보(215-1) 디지털 정보를 생성한다.

[0061] 한편, 가상-증강현실 피팅룸(200)을 방문한 고객(1)은 디지털 상품 객체(212)와 디지털 배경 객체(213)를 선택할 수 있다.

[0062] 상술한 바와 같이, 디지털 상품 객체(212)는 온라인 공급자(300)가 판매를 목적으로 구비하는 다수 상품(2)의 형태, 색상, 크기 등의 정보를 포함하는 상품 정보를 디지털 정보화한 것으로서, 가상-증강현실 피팅룸(200)에 디지털 정보 형태로 저장되어 고객(1)에게 제공된다.

[0063] 따라서 고객(1)은 가상-증강현실 피팅룸(200)을 방문하여, 온라인 공급자(300)의 제공하는 다양한 종류의 상품(2)에 대한 디지털 상품 객체(212)를 확인할 수 있으며, 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 경험할 수 있다.

[0064] 또한, 고객(1)은 디지털 배경 객체(213)를 선택하여 고객(1) 자신의 피팅 배경으로 사용할 수 있다.

[0065] 전술한 바와 같이 의류와 같이 상품은, 상품 형태와 크기에 대한 정보가 고객의 체형과 크기에 피팅되어야 하며, 특히 착용 목적에 따라서 다양한 배경에서의 피팅이 필요하다.

[0066] 따라서, 온라인 공급자(300)는 디지털 상품 객체(213)와 마찬가지로, 디지털 상품 객체(213)에 매칭되고 고객(1)이 선택할 수 있는 디지털 배경 객체(214)를 미리 생성하여 가상-증강현실 피팅룸(200)에 전송하여 저장해 둘 수 있다.

[0067] 또한, 디지털 배경 객체(214)는, 고객(1)이 이미지 또는 동영상을 플랫폼(100) 또는 온라인 공급자(300)에 제공하여 생성될 수 있다.

[0068] 3차원 위치 정보(214-1)와 3차원 모션정보(215-1) 및 디지털 제1상품 객체(212-1) 및 디지털 배경 객체(213)은 모두 디지털 정보로서 상호 합성 및 제어가 가능하다.

[0069] 가상-증강현실 피팅룸(200)에 구비되는 디지털 객체 합성장치(220)는, 3차원 위치 정보(214-1)와 3차원 모션정보(215-1) 및 디지털 제1상품 객체(212-1) 및 디지털 배경 객체(213)를 합성하여 디지털 피팅 정보(221)를 생성한다.

[0070] 따라서, 디지털 피팅 정보(221)는 고객(1)의 체형과 움직임에, 고객이 선택한 상품을 착용시키고, 고객이 선택한 장소에서 그 외형과 움직임을 확인할 수 있도록 함으로써, 상품(2)을 구매하기 전에 고객으로 하여금 상품의 착용 상태에 대한 보다 현실감 높은 피팅 경험을 제공할 수 있다.

[0071] 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 온라인 쇼핑 시스템에서 제품 정보를 표시하는 단말기의 실물 화면은, 상품을 다양한 각도에서의 획득한 영상을 나열식으로 보여주는 것에 그치고 있으므로, 고객(1)의 체형과 얼굴형에 피팅된 상태를 확인할 수 없다.

[0072] 또한, 고객의 3차원 위치 정보(214-1)와 3차원 모션 정보(215-1)를 이용한 본 발명의 일 실시예에 따른 디지털 피팅 정보(221)는, 고객(1)의 동적 움직임을 다양한 장소에서 가상 피팅할 수 있기 때문에, 보다 현실감 높은 가상-피팅 경험을 제공할 수 있다.

[0073] 또한, 3차원 위치 정보(214-1)와 3차원 모션 정보(215-1)는 모두 디지털 정보 형태이기 때문에, 고객(1)은 가상-증강현실 피팅룸에서 제공하는 디지털 피팅 정보(221)를 이용하여, 고객(1) 자신의 모션 및 배경에서의 위치를 변경할 수 있다.

[0074] 특히, 플랫폼(100)이 제공하는 전용 앱 또는 프로그램이 설치된 고객(1)의 단말기(1-1, 미도시)로, 플랫폼(100)이 제공하는 서버에 접속하여, 디지털 피팅 정보(221)를 다운받을 수 있게 함으로써, 고객(1)은 시간이나 공간에 제한 없이, 가상 피팅을 경험하며, 변경할 수도 있다.

[0075] 또한, 고객(1)은 단말기(1-1, 미도시)를 이용하여 플랫폼(100)에 접속하고, 온라인 공급자(300)가 제공하는 디지털 상품 객체(212)중에 디지털 제1상품 객체와 다른 디지털 제2상품 객체를 선택하여, 자신의 디지털 피팅 정보(221)에 가상 피팅하고, 구매주문정보를 플랫폼(100)에 전달할 수 있다.

[0076] 제 1 실시예의 동작

[0077] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예의 동작을 상세히 설명하기로 한다.

[0078] 도 4a는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 상품 제공 실행 과정을 설명하는 흐름도이다.

[0079] 도 4a를 참조하면, 고객(1)은 가상-증강현실 피팅룸(200)을 방문하고, 가상-증강현실 피팅룸(200)은 고객(1)이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 이용하여 디지털 피팅정보(221)를 생성하여 고객(1)에게 가상 피팅을 제공한다.

[0080] 고객(1)이 가상 피팅 경험을 기반으로 하여, 제1상품(2-1)를 구매 결정하면, 제1상품 구매주문정보(10)를 가상-증강 현실 피팅룸(200)에 전달하면 가상-증강현실 피팅룸(200)은 구매주문정보(10)를 플랫폼(100)에 전달하고 플랫폼은 구매주문정보(10)를 온라인 공급자(300)에게 전달한다.

[0081] 온라인 공급자(300)는 구매주문정보(10)를 기반으로 하여, 제1상품(2-1)을 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)에 전달한다.

[0082] 고객(1)은 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)을 방문하여 제1상품을 수령한다.

[0083] 이때, 고객(1)은 제1상품(2-1) 수령지를 선택할 수 있다.

[0084] 플랫폼(100)은 가상-증강현실 피팅룸(200) 및 오프라인 매장(400)의 위치 및 운영시간을 포함하는 방문장소정보를 생성할 수 있으며, 고객(1)은 단말기(1-1, 미도시)를 이용하여 플랫폼(100)에 접속하여 방문장소정보를 확인할 수 있다.

[0085] 고객(1)은, 제1상품을 수령하기 위한 제1상품수령지를, 방문장소정보에 포함된 가상-증강현실 피팅룸(200) 및 오프라인 매장(400)중에 선택하여 플랫폼(100)에 전달하고, 플랫폼(100)은 접수된 제1상품수령지를 온라인공급자(300)에게 전달한다.

[0086] 고객(1)은 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)에서 제1상품(2-1)을 수령할 수 있는데, 수령할 장소를 고객(1)이 지정하게 함으로써, 고객에게 편의를 제공할 수 있다.

[0087] 즉, 고객(1)은 상품의 가상 피팅 경험을 제공받기 위해서, 고객(1)의 현재 위치 인근의 가상-증강현실 피팅룸(200)를 방문하여 가상 피팅을 경험할 수 있다.

[0088] 또한, 고객(1)은 실제 상품을 수령하기 위하여 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)을 방문할 수 있는데, 이때, 고객(1)이 상품 수령 시점에 상품을 수령하는 장소를 특정함으로서, 고객(1)이 원하는 장소에서 상품을 수령할 수 있다.

[0089] 따라서, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실 피팅을 활용한 쇼핑 중계 시스템에서는, 고객(1)으로 하여금 상품 확인과 가상피팅을 제공받고 상품 수령을 위해서 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)을 방문하게 되며, 두 경우 모두 고객(1)이 위치한 장소에 인근하거나, 또 고객(1)이 원하는 장소에서 가상 피팅을 경험하고 주문할 수 있으며, 또한 상품을 수령할 수 있다.

[0090] 도 4a는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 결제 실행 과정을 설명하는 흐름도이다.

[0091] 또한, 도 4a를 참조하면, 고객(1)이 제1상품을 수령한 후 반품 신청하게 되면, 고객(1)이 제1상품 수령을 위해서 방문한 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인 매장(400)은 플랫폼(100)으로 제1상품반품신청정보를 전달하고, 플랫폼은 반품신청정보를 온라인공급자(300)에게 전달한다.

[0092] 플랫폼(100)은 반품신청된 제1상품을 재판매할 오프라인 매장을 선정하여, 해당 재판매 오프라인 매장으로 제1상품의 재판매 정보를 전달하고, 제1상품이 반품된 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)은 제1상품을 재판매 오프라인매장으로 전달한다.

[0093] 도 4b는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법을 설명하는 흐름도이다.

[0094] 고객(1)은 제1상품 또는 재판매되는 제1상품이 구비된 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)에서 결제할 수 있으며, 제1상품의 제1결제대금 정보는 플랫폼(100)으로 전달된다.

[0095] 플랫폼(100)은, 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)에서, 제1상품의 보관 또는 전시에 대한 제1

상품 수수료 정보를 산출하여 온라인매장(300)에 전달한다

[0096] 도 5는 도 2a 또는 도 2b의 가상-증강현실피팅을 활용한 쇼핑 중계시스템의 운영방법을 설명하는 흐름도이다.

[0097] 도 5를 참조하면, 온라인 공급자(300)가 상품(2)을 미리 디지털화하여 디지털 상품 객체(212)를 생성하고(S01), 고객(1)이 가상-증강현실피팅룸(200)을 방문하고, 디지털객체화장치(210)가 고객(1)의 인체의 골격 및 모션을 디지털화하여 디지털 고객 객체(211)를 생성한다(S02).

[0098] 디지털객체합성장치(220)가, 디지털 상품 객체중(212)에 고객(1)이 선택한 제1상품(2-1)의 디지털 제1상품 객체(212-1)를 디지털 고객 객체(211)와 합성하여 디지털 피팅정보(221)를 생성하여(S03), 고객(1)에게 상기 제1상품의 가상 피팅을 제공한다(S04).

[0099] 가상-증강현실피팅룸(200)은 고객(1)으로부터 제1상품(2)의 구매주문을 접수하여 구매주문정보(10)를 생성하고, 플랫폼(100) 및 온라인 공급자(300)에게 전달(S05)한다.

[0100] 온라인 공급자(300)는 구매주문정보(10)를 기반으로 하여 제1상품(2-1)을 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)중 어느 한 곳으로 전달하고(S06), 고객(1)은 제1상품(2-1)이 전달된 가상-증강현실피팅룸(200) 또는 오프라인매장(400)중에 어느 한 곳을 방문하여 제1상품(2-1)을 수령한다.(S07)

[0101] 전술한 바와 같이, 고객(1)은 플랫폼(100)이 제공하는 방문장소정보를 확인하고(S05-1), 제1상품수령지를 선택하여(S05-2) 플랫폼(100)에 전달하고, 플랫폼(100)은 제1상품수령지를 구매주문정보(10)에 포함하는 단계(S05-3)를 더 포함할 수 있다.

[0102] 온라인 공급자(300)는, 고객(1)이 방문하여 구매주문정보를 생성한 가상-증강현실 피팅룸(200) 또는 고객(1)이 선택한 특정한 제1상품수령지로 제1상품을 전달하여 고객(1)이 수령할 수 있게 할 수 있다.

[0103] 따라서, 고객(1)은 가상 피팅 및 상품 수령 단계에서 고객(1)의 시-공간적 제한을 받지 않으며, 온라인 공급자(300)는 플랫폼(100)을 통하여 다수의 가상-증강현실 피팅룸(200) 및 오프라인 매장(400)과 연계되면서도, 필요한 만큼의 상품 보관 및 전시 기능을 제공받음으로서, 비용절감 효과를 얻을 수 있다.

[0104] 제1상품(2-1)이 고객(1)에게 전달된 후, 고객의 반품 신청이 발생할 경우에 제1상품 수령지로 부터 플랫폼(100)으로 반품신청 정보가 전달(S08)되며, 플랫폼(100)은 제1상품을 재전시하고 재판매할 오프라인 매장을 선정한다(S09).

[0105] 선정된 재판매 오프라인 매장에 제1상품(2-1)이 전달되어(S10), 해당 재판매 오프라인매장(400)을 방문하는 또 다른 고객(1)에게 전시 또는 판매될 수 있다.

[0106] 즉, 본 발명의 일 실시예에 따른 가상-증강현실팅을 활용한 쇼핑중계시스템의 운영방법에서는, 출하된 제1상품(2-1)이 고객(1)으로부터 반품될 경우에, 온라인 공급자(300)에게 다시 전달되지 않고, 플랫폼(100)에서 제1상품(2-1)을 재판매할 오프라인 매장을 선정하고, 해당 재판매 오프라인 매장으로 제1상품(2-1)을 전달하여 전시, 판매하게 함으로써, 반품된 상품의 물류비용을 최소화할 수 있으며, 판매의 가능성을 높일 수 있다.

[0107] 일반적으로 의류등의 상품은 유행성이 강하기 때문에, 특정 고객(1)이 선택한 특정한 제1상품은, 고객(1)이 선택한 시점에서 또 다른 다수의 고객(1)이 선택할 수 있는 가능성이 높다고 판단하는 것이 타당할 것이다.

[0108] 따라서, 1차례 선택된 제1상품(2-1)을, 온라인 공급자(300)에 즉시 재입고 시키기보다는, 즉시 또 다른 고객(1)에게 현물로 전시하거나 노출 시킴으로써, 재판매 가능성을 높일 수 있다.

[0109] 재판매 오프라인매장에서 전시된 제1상품(2-1)이 특정한 기간에 판매되지 않을 경우에는, 미판매정보를 생성하여 플랫폼(100)으로 전달하고(S11), 플랫폼은 미판매 정보를 온라인공급자(300)에게 전달한다(S12).

[0110] 전술한 바와 같이 재판매 오프라인매장에서 전시된 제1상품(2-1)가 특정한 기간에 판매되지 않을 경우에는, 제1상품(2-1)의 판매비용에서 해당 오프라인매장의 보관 전시 비용이 증가할 수 있기 때문에, 플랫폼은 미판매정보를 온라인공급자(300)에게 전달하여, 온라인공급자(300)로 하여금 제1상품(2-1)에 대한 재판매를 중단하거나, 또 다른 재판매 오프라인 매장 제1상품(2-1)을 전달할 수 있다.

[0111] 결론적으로, 본 발명의 일 실시에 따른 가상-증강현실 피팅을 활용한 중계시스템은, 카메라 트래킹 기술과 휴먼 동작 인지기술을 이용하여, 고객으로 하여금 한층 현실감있는 가상 피팅 경험을 제공함으로써, 실제 상품 수령시 반품률을 감소시킬 수 있다.

[0112] 또한, 본 발명의 일 실시에 따른 가상-증강현실 피팅을 활용한 중계시스템의 운영방법은, 오프라인의 시스템인

가상-증강현실 피팅룸 및 오프라인매장과 상품을 공급하는 온라인 공급자를 플랫폼으로 유기적으로 연결함으로써, 불가피하게 발생하는 반품 상품의 재판매 및 미 판매시 효과적인 처리 방법을 제공함으로써, 실질적인 반품률을 개선함과 동시에, 반품 제품의 미판매로 인한 손실 비용을 최소화 할 수 있다.

[0113] 상술한 바와 같이 개시된 본 발명의 바람직한 실시예들에 대한 상세한 설명은 당업자가 본 발명을 구현하고 실시할 수 있도록 제공되었다. 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시 예들을 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 본 발명의 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다. 예를 들어, 당업자는 상술한 실시 예들에 기재된 각 구성을 서로 조합하는 방식으로 이용할 수 있다. 따라서, 본 발명은 여기에 나타난 실시형태들에 제한되려는 것이 아니라, 여기서 개시된 원리들 및 신규한 특징들과 일치하는 최광의 범위를 부여하려는 것이다.

[0114] 본 발명은 본 발명의 정신 및 필수적 특징을 벗어나지 않는 범위에서 다른 특정한 형태로 구체화될 수 있다. 따라서, 상기의 상세한 설명은 모든 면에서 제한적으로 해석되어서는 아니 되고 예시적인 것으로 고려되어야 한다. 본 발명의 범위는 첨부된 청구항의 합리적 해석에 의해 결정되어야 하고, 본 발명의 등가적 범위 내에서의 모든 변경은 본 발명의 범위에 포함된다. 본 발명은 여기에 나타난 실시형태들에 제한되려는 것이 아니라, 여기서 개시된 원리들 및 신규한 특징들과 일치하는 최광의 범위를 부여하려는 것이다. 또한, 특허청구범위에서 명시적인 인용 관계가 있지 않은 청구항들을 결합하여 실시 예를 구성하거나 출원 후의 보정에 의해 새로운 청구항으로 포함할 수 있다.

부호의 설명

[0115] 1. 고객'

1-1. 단말기

2. 상품

2-1. 제1상품.

10. 구매주문정보

100. 플랫폼

200. 가상-증강현실 피팅룸

210. 디지털 객체화 장치

211. 디지털 고객 객체 212. 디지털 상품 객체.

212-1. 디지털 제1상품객체 213. 디지털 배경 객체

214. 위치 트래킹 장치 215. 모션 트래킹 장치

214-1. 3차원 위치 정보 215-1. 3차원 모션 정보

220. 디지털 객체 합성 장치.

221. 디지털 피팅 정보

300. 온라인 공급자.

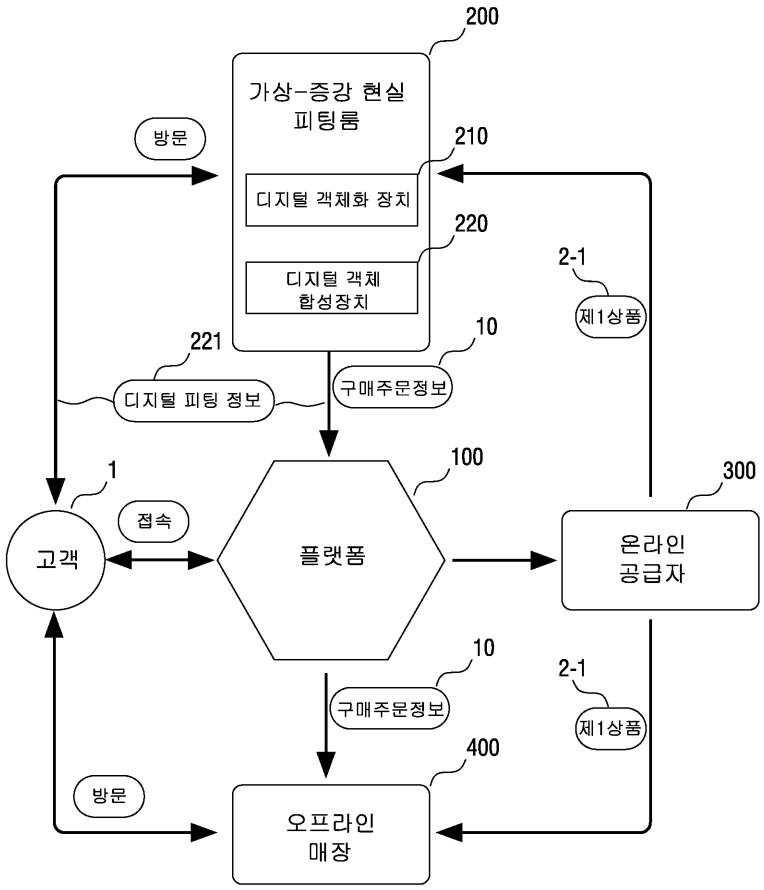
400 오프라인 매장

도면

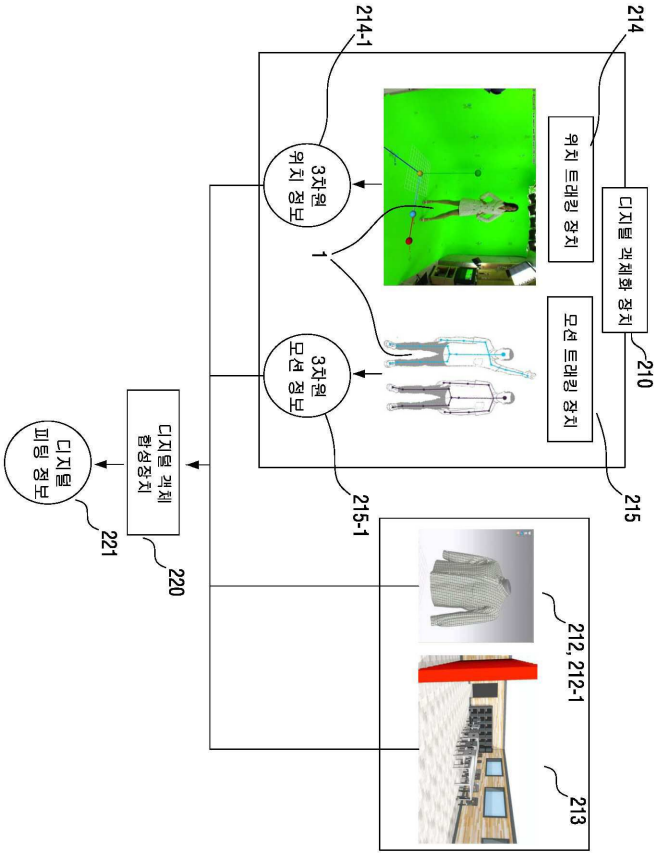
도면1



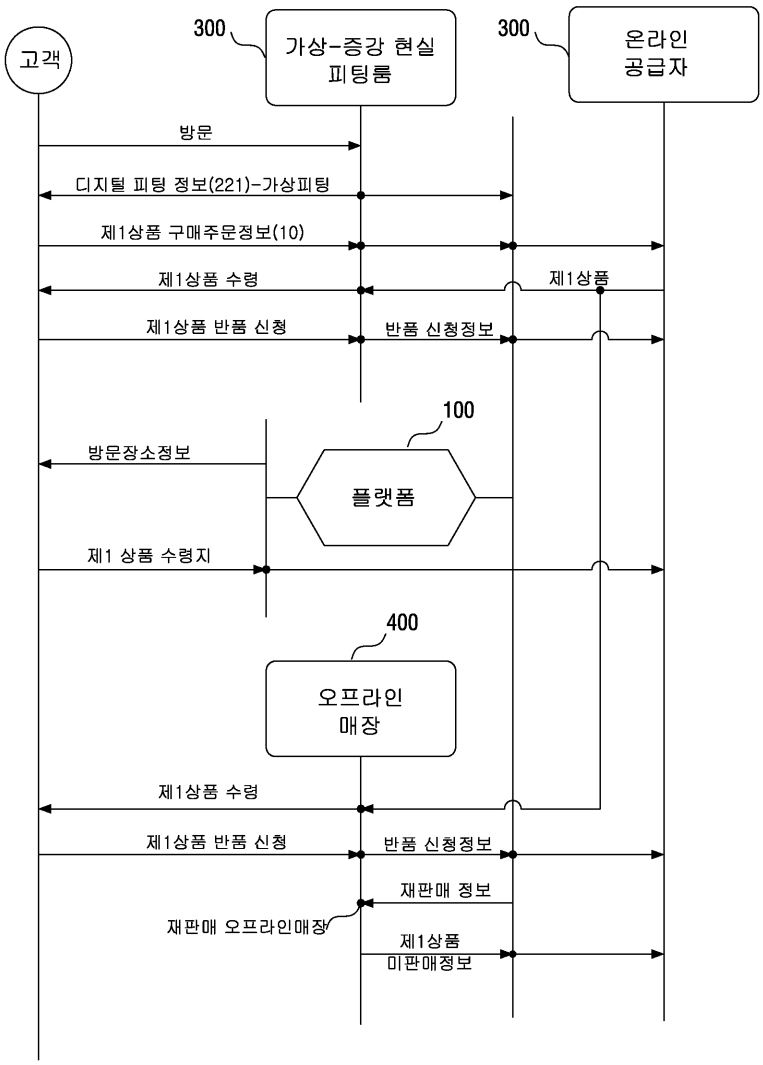
도면2


200
가상-증강 현실
피팅룸
방문
210
디지털 객체화 장치
220
디지털 객체
합성장치
2-1
제1상품
10
221
디지털 피팅 정보
구매주문정보
1
100
300
접속
고객
플랫폼
온라인
공급자
10
2-1
구매주문정보
제1상품
400
방문
오프라인
매장

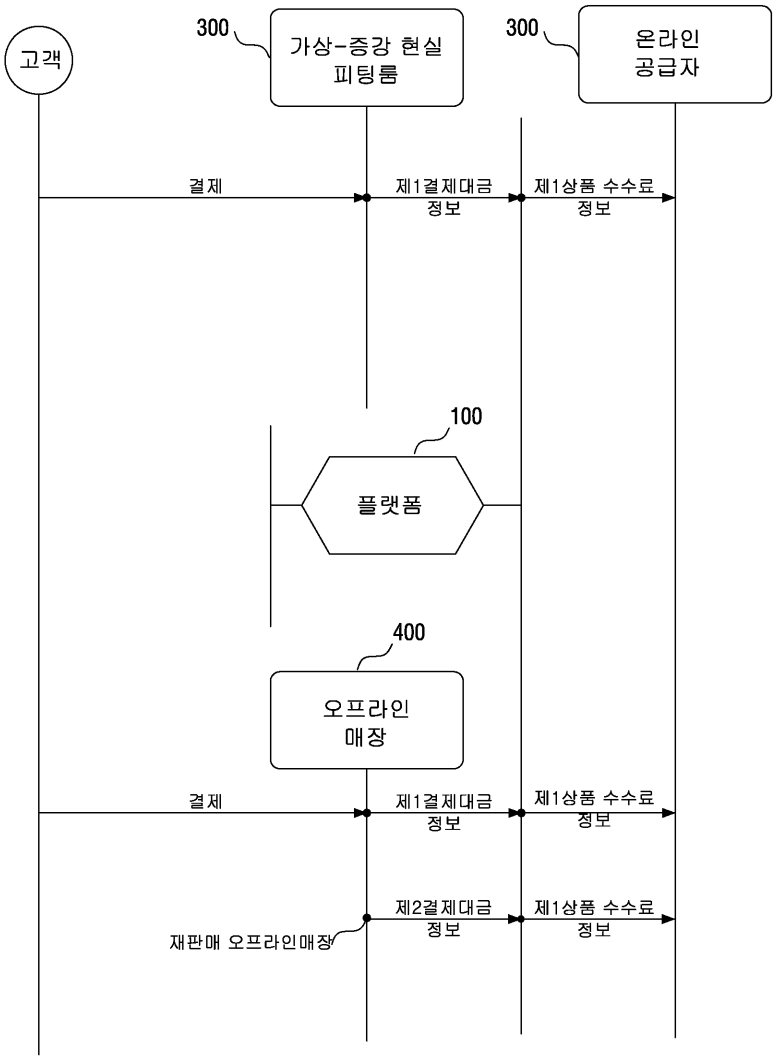
도면3


214-1
214
3차원
위치 정보
위치 트래킹 장치
디지털 객체화 장치
1
210
3차원
모션 정보
모션 트래킹 장치
215-1
215
212, 212-1
213
디지털 객체
합성장치
220
디지털
피팅 정보
221

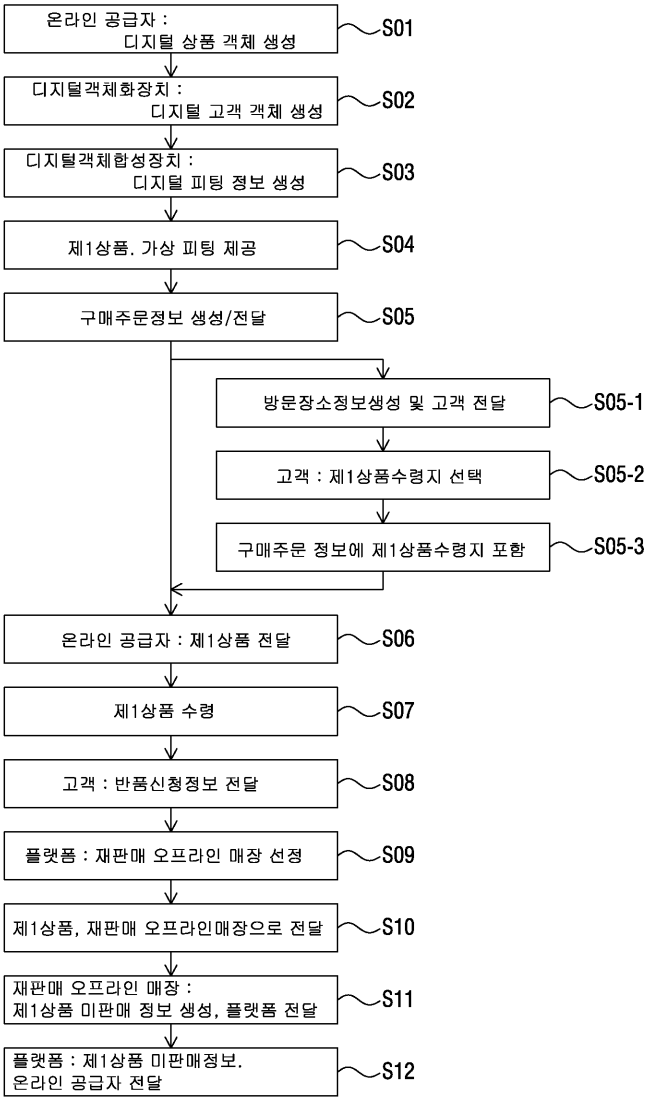
도면4a


고객
300
가상-증강 현실
피팅룸
300
온라인
공급자
방문
디지털 피팅 정보(221)-가상피팅
제1상품 구매주문정보(10)
제1상품 수령
제1상품
제1상품 반품 신청
반품 신청정보
100
방문장소정보
플랫폼
제1 상품 수령지
400
오프라인
매장
제1상품 수령
제1상품 반품 신청
반품 신청정보
재판매 정보
재판매 오프라인매장
제1상품
미판매정보

도면4b


고객
300
가상-증강 현실
피팅룸
300
온라인
공급자
결제
제1결제대금
정보
제1상품 수수료
정보
100
플랫폼
400
오프라인
매장
결제
제1결제대금
정보
제1상품 수수료
정보
제2결제대금
정보
제1상품 수수료
정보
재판매 오프라인매장

도면5


온라인 공급자 :
디지털 상품 객체 생성
S01
디지털객체화장치 :
디지털 고객 객체 생성
S02
디지털객체합성장치 :
디지털 피팅 정보 생성
S03
제1상품. 가상 피팅 제공
S04
구매주문정보 생성/전달
S05
방문장소정보생성 및 고객 전달
S05-1
고객 : 제1상품수령지 선택
S05-2
구매주문 정보에 제1상품수령지 포함
S05-3
온라인 공급자 : 제1상품 전달
S06
제1상품 수령
S07
고객 : 반품신청정보 전달
S08
플랫폼 : 재판매 오프라인 매장 선정
S09
제1상품, 재판매 오프라인매장으로 전달
S10
재판매 오프라인 매장 :
제1상품 미판매 정보 생성, 플랫폼 전달
S11
플랫폼 : 제1상품 미판매정보.
온라인 공급자 전달
S12