(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2024-0127678
(43) 공개일자 2024년08월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 30/06 (2023.01) *G06F 1/16* (2006.01)
G06F 3/041 (2006.01) *G06Q 20/04* (2012.01)
G06Q 20/06 (2012.01) *G06Q 20/20* (2012.01)
G06Q 30/00 (2023.01)
(52) CPC특허분류
G06Q 30/0641 (2013.01)
G06F 1/1643 (2022.01)
(21) 출원번호 10-2023-0020718
(22) 출원일자 2023년02월16일
심사청구일자 2023년02월16일

(71) 출원인
이화여자대학교 산학협력단
서울특별시 서대문구 이화여대길 52 (대현동, 이화여자대학교)
(72) 발명자
류한영
서울특별시 서초구 방배천로18길 11, 111동 1201호 (방배동, 롯데캐슬아르떼)
정승은
서울특별시 강남구 학동로77길 27, 102동 101호(청담동, 대림아파트)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
윤귀상

전체 청구항 수 : 총 11 항

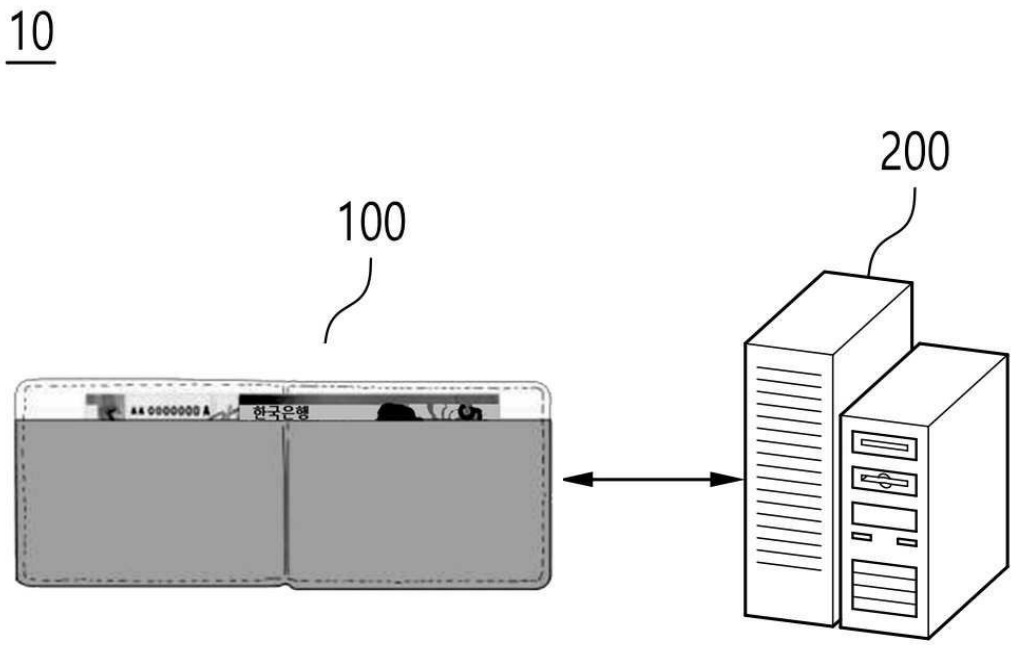
(54) 발명의 명칭 **구매처 서버와 연동하여 동작하는 스마트 지갑, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체**

(57) 요 약

본 발명은 구매처 서버와 연동하여 상품에 대한 구매 예약 정보 및 구매 요청 정보를 송신하는 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법으로서, 스트레처블 디스플레이(stretchable display)를 포함하여 사용자의 상기 상품 구매를 지원하는 스마트 지갑이 상기 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 경우, 수신된 상기 알림을 출력하는

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도1



단계; 상기 스마트 지갑이, 상기 알림이 출력됨에 따라 입력되는 상기 사용자의 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 상기 구매 예약을 위한 상기 구매 예약 정보를 획득하여 상기 구매처 서버에 송신하는 단계; 상기 스마트 지갑의 위치가 상기 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상기 스마트 지갑이 상기 구매 예약 정보에 대응하는 상기 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계; 및 상기 스마트 지갑이, 상기 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 상기 사용자로부터 입력되는 상기 상품에 대한 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;를 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법을 제공할 수 있다.

(52) CPC특허분류
G06F 1/1652 (2013.01)
G06F 3/041 (2013.01)
G06Q 20/047 (2020.05)
G06Q 20/065 (2013.01)
G06Q 20/209 (2013.01)
G06Q 30/018 (2023.01)
G06Q 30/0631 (2013.01)
G06Q 30/0633 (2013.01)

(72) 발명자
윤해람
경기도 화성시 탄요1길 98, 10동 2호(반송동)

최지원
서울특별시 강남구 광평로31길 27, 102동 801호(수서동, 삼성아파트)

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호	1415179107
과제번호	20010744
부처명	산업통상자원부
과제관리(전문)기관명	한국산업기술평가관리원
연구사업명	전자부품산업기술개발(R&D)
연구과제명	전장 및 스마트기기용 스트레처블 디스플레이 제품 Design 및 기구 구조 개발
기 여 율	1/1
과제수행기관명	(주) 파프리카스토리
연구기간	2020.04.01 ~ 2024.12.31

명 세 서

청구범위

청구항 1

구매처 서버와 연동하여 상품에 대한 구매 예약 정보 및 구매 요청 정보를 송신하는 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법으로서,

스트레처블 디스플레이(stretchable display)를 포함하여 사용자의 상기 상품 구매를 지원하는 스마트 지갑이 상기 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 경우, 수신된 상기 알림을 출력하는 단계;

상기 스마트 지갑이, 상기 알림이 출력됨에 따라 입력되는 상기 사용자의 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 상기 구매 예약을 위한 상기 구매 예약 정보를 획득하여 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;

실시간으로 획득되는 상기 스마트 지갑의 위치가 상기 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상기 스마트 지갑이 상기 구매 예약 정보에 대응하는 상기 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계; 및

상기 스마트 지갑이, 상기 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 상기 사용자로부터 입력되는 상기 상품에 대한 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;를 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 알림은 상기 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지 중 적어도 하나에 기초하여 출력되고,

상기 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 상기 스마트 지갑 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 구매 예약 정보를 획득하여 상기 구매처 서버에 송신하는 단계는

상기 스마트 지갑이 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 구매 예약 정보를 입력 받기 위한 구매 예약 인터페이스를 출력하는 단계;

상기 스마트 지갑이 상기 구매 예약 인터페이스에 입력되는 상기 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 종류, 상기 상품의 판매 가격, 상기 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 포함하는 상기 구매 예약 정보를 입력 받는 단계;를 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계는

상기 스마트 지갑이 상기 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상기 상품 구매 인터페이스

를 출력하는 단계;를 포함하고,

상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계는

상기 스마트 지갑이 상기 가상 화폐 리스트에 포함된 가상 화폐 중 상기 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐에 대한 터치 입력을 입력 받는 단계; 및

상기 스마트 지갑이 상기 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐를 이용하여 상기 상품의 구매를 요청하는 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;를 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 스마트 지갑이 상기 구매 요청 정보가 송신됨에 따라 구매된 상기 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT를 상기 구매처 서버로부터 수신하는 단계; 및

수신된 상기 NFT에 대응하는 이미지를 출력하는 단계;를 더 포함하는, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법.

청구항 6

제1항에 따른 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체.

청구항 7

상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 수신부;

스트레처블 소재로 마련되어 수신된 상기 알림을 출력하고, 사용자로부터 상기 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 터치 입력에 기초하여 입력 받는 스트레처블 디스플레이;

상기 구매 예약 정보를 구매처 서버에 송신하는 송신부; 및

실시간으로 획득되는 스마트 지갑의 위치가 상기 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는지 여부를 판단하고, 인접하는 경우 상기 구매 예약 정보에 대응하는 상기 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 출력하고, 상기 사용자로부터 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 입력되는 상기 상품에 대한 구매 요청 정보를 상기 송신부를 통해 상기 구매처 서버에 송신하는 제어부;를 포함하는, 스마트 지갑.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 알림은 상기 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지 중 적어도 하나에 기초하여 출력되고,

상기 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 상기 스마트 지갑 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함하는, 스마트 지갑.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 제어부는

상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 구매 예약 정보를 입력 받기 위한 구매 예약 인터페이스를 출력하도록 제어하고,

상기 구매 예약 인터페이스에 입력되는 상기 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 종류, 상기 상품의 판매 가격, 상기 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 포함하는 상기 구매 예약 정보를 입력 받는, 스마트 지갑.

청구항 10

제7항에 있어서,

상기 제어부는

상기 스트레처블 디스플레이가 상기 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상기 상품 구매 인터페이스를 출력하도록 제어하고,

상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 가상 화폐 리스트에 포함된 가상 화폐 중 상기 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐에 대한 터치 입력을 입력 받고,

상기 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐를 이용하여 상기 상품의 구매를 요청하는 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는, 스마트 지갑.

청구항 11

제10항에 있어서,

상기 제어부는

상기 구매 요청 정보가 송신됨에 따라 구매된 상기 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT가 상기 구매처 서버로부터 수신되면,

수신된 상기 NFT에 대응하는 이미지를 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 출력하는, 스마트 지갑.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 구매처 서버와 연동하여 동작하는 스마트 지갑, 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법 및 이를 수행하기 위한 기록 매체에 관한 것으로, 더욱 자세하는, 스트레처블 디스플레이를 포함하는 스마트 지갑이 상품 추천과 관련된 알림을 제공하고, 상품 구매를 위한 구매 예약 정보 및 구매 요청 정보를 사용자 터치 입력에 기초하여 입력 받아 상품의 구매를 지원하는 기술에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 종래에는 사용자 편의를 위한 다양한 종류의 각종 스마트 기기가 개발됨에 따라, 사용자들은 각종 스포츠나 산업 환경, 일생 생활 등에서 스마트 기기를 통한 편의적인 기능들을 이용할 수 있게 되었다.

[0003] 그러나, 일부의 스마트 기기들은 사용자가 그 기능들을 이용하기 위해 스마트 기기를 직접 휴대하거나 신체에 착용해야하기 때문에, 오히려 기능들의 편의성이 저하된다는 문제점이 존재한다.

[0004] 또한, 대부분의 스마트 기기의 경우 유연성이 낮은 종래 소재의 디스플레이가 적용되어 그 형태가 제한되기 때문에, 이러한 스마트 기기가 제공 가능한 편의적 기능 또한 한정적이라는 한계가 있다.

[0005] 최근에는 이를 해소하기 위해 스마트 기기를 결합한 다양한 형태의 장비들이 개발되었으나, 스마트 워치와 같은 소형 기기 등 특정한 기기가 아닌 경우 필요 이상으로 무겁거나 착용 또는 휴대가 불편하여 실용성이 저하된다는 문제가 발생하고 있다.

[0006] 또한, 최근에는 상품 구매에 다양한 가상 화폐를 이용할 수 있는 가상 화폐 거래 환경이 널리 구축되어 있으나, 가상 화폐를 이용한 상품의 거래에는 스마트 기기를 이용해야만 하는 기술적 특징에 따른 한계가 존재하기 때문에, 가상 화폐를 이용한 거래에 있어서도 스마트 기기의 이용, 휴대 등이 필수적이며 이에 따른 편의성 및 실용성 역시 저하된다는 문제점이 존재한다.

[0007] 따라서, 상술한 종래의 문제점을 효과적으로 해소할 수 있는 스마트 기기 및 그의 제공 방법이 요구되고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0008] (특허문헌 0001) 한국공개특허공보 제10-2017-0115031호 (2017.10.16.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해결하기 위해 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 유연성을 갖는 스트레처블 디스플레이(stretchable display)를 포함하는 스마트 지갑을 통해, 가상 화폐를 비롯한 다양한 결제 수단을 제공하고, NFT 기반의 인증 정보를 함께 제공하여 구매 상품의 가치를 보호하고, 사용자 맞춤형 상품 광고를 알림 형식으로 출력하고 출력된 상품의 구매를 지원하기 위한 스마트 지갑 및 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예 중 제 1 측면에 따르면, 구매처 서버와 연동하여 상품에 대한 구매 예약 정보 및 구매 요청 정보를 송신하는 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법은, 스트레처블 디스플레이(stretchable display)를 포함하여 사용자의 상기 상품 구매를 지원하는 스마트 지갑이 상기 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 경우, 수신된 상기 알림을 출력하는 단계; 상기 스마트 지갑이, 상기 알림이 출력됨에 따라 입력되는 상기 사용자의 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 상기 구매 예약을 위한 상기 구매 예약 정보를 획득하여 상기 구매처 서버에 송신하는 단계; 실시간으로 획득되는 상기 스마트 지갑의 위치가 상기 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상기 스마트 지갑이 상기 구매 예약 정보에 대응하는 상기 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계; 및 상기 스마트 지갑이, 상기 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 상기 사용자로부터 입력되는 상기 상품에 대한 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0011] 상기 알림은 상기 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지 중 적어도 하나에 기초하여 출력되고, 상기 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 상기 스마트 지갑 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0012] 또한, 상기 구매 예약 정보를 획득하여 상기 구매처 서버에 송신하는 단계는 상기 스마트 지갑이 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 구매 예약 정보를 입력 받기 위한 구매 예약 인터페이스를 출력하는 단계; 상기 스마트 지갑이 상기 구매 예약 인터페이스에 입력되는 상기 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 종류, 상기 상품의 판매 가격, 상기 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 포함하는 상기 구매 예약 정보를 입력 받는 단계;를 포함할 수 있다.

[0013] 또한, 상기 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계는 상기 스마트 지갑이 상기 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상기 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계;를 포함하고, 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계는 상기 스마트 지갑이 상기 가상 화폐 리스트에 포함된 가상 화폐 중 상기 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐에 대한 터치 입력을 입력 받는 단계; 및 상기 스마트 지갑이 상기 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐를 이용하여 상기 상품의 구매를 요청하는 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신하는 단계;를 포함할 수 있다.

[0014] 또한, 상기 스마트 지갑이 상기 구매 요청 정보가 송신됨에 따라 구매된 상기 상품의 품질보증서 및 영수증을

나타내는 NFT를 상기 구매처 서버로부터 수신하는 단계; 및 수신된 상기 NFT에 대응하는 이미지를 출력하는 단계;를 더 포함할 수 있다.

[0015] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예 중 제 2 측면에 따르면, 제 1 측면에 따른 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법을 수행하기 위한 컴퓨터 프로그램이 기록된 컴퓨터로 판독 가능한 기록 매체를 제공할 수 있다.

[0016] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명의 실시예 중 제 3 측면에 따르면, 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 수신부; 스트레처블 소재로 마련되어 수신된 상기 알림을 출력하고, 사용자로부터 상기 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 터치 입력에 기초하여 입력 받는 스트레처블 디스플레이; 상기 구매 예약 정보를 구매처 서버에 송신하는 송신부; 및 실시간으로 획득되는 스마트 지갑의 위치가 상기 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는지 여부를 판단하고, 인접하는 경우 상기 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 출력하고, 상기 사용자로부터 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 입력되는 상기 상품에 대한 구매 요청 정보를 상기 송신부를 통해 상기 구매처 서버에 송신하는 제어부;를 포함하는, 스마트 지갑을 제공할 수 있다.

[0017] 또한, 상기 알림은 상기 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지 중 적어도 하나에 기초하여 출력되고, 상기 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 상기 스마트 지갑 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0018] 또한, 상기 제어부는 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 구매 예약 정보를 입력 받기 위한 구매 예약 인터페이스를 출력하도록 제어하고, 상기 구매 예약 인터페이스에 입력되는 상기 터치 입력에 기초하여 상기 상품의 종류, 상기 상품의 판매 가격, 상기 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 포함하는 상기 구매 예약 정보를 입력 받을 수 있다.

[0019] 또한, 상기 제어부는 상기 스트레처블 디스플레이가 상기 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상기 상품 구매 인터페이스를 출력하도록 제어하고, 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 상기 가상 화폐 리스트에 포함된 가상 화폐 중 상기 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐에 대한 터치 입력을 입력 받고, 상기 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐를 이용하여 상기 상품의 구매를 요청하는 상기 구매 요청 정보를 상기 구매처 서버에 송신할 수 있다.

[0020] 또한, 상기 제어부는 상기 구매 요청 정보가 송신됨에 따라 구매된 상기 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT가 상기 구매처 서버로부터 수신되면, 수신된 상기 NFT에 대응하는 이미지를 상기 스트레처블 디스플레이를 통해 출력할 수 있다.

발명의 효과

[0021] 상술한 본 발명의 일측면에 따르면, 가상 화폐를 이용한 결제 수단을 제공할 수 있다.

[0022] 또한, NFT 기반의 상품의 품질보증서 및 영수증을 제공함으로써 상품의 가치 및 구매 내역을 보호할 수 있다.

[0023] 또한, 사용자 맞춤형 상품 광고를 알림 형식으로 출력하고, 상품에 대한 구매를 지원할 수 있다.

[0024] 또한, 기존 지갑에 비해 유연한 스트레처블 재질의 디스플레이로 구현되어 지갑의 모양 유지가 용이할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0025] 도 1은 본 발명에 따른 구매처 서버 및 구매처 서버와 연동하여 상품에 대한 구매를 지원하는 스마트 지갑을 도시한 블록도이다.

도 2는 본 발명에 따른 스마트 지갑의 구성을 도시한 블록도이다.

도 3은 본 발명에 따른 스마트 지갑을 통해 상품의 추천과 관련된 알림이 출력되는 실시예를 도시한 도면이다.

도 4는 본 발명에 따른 스마트 지갑을 통해 출력되는 구매 예약 인터페이스에 대한 사용자의 터치 입력에 따라 구매 예약 정보가 입력되는 실시예를 도시한 도면이다.

도 5는 본 발명에 따른 스마트 지갑을 통해 상품 구매 인터페이스가 출력되는 실시예를 도시한 도면이다.

도 6은 본 발명에 따른 구매된 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT에 대응하는 이미지를 출력하는 실시예를 도시한 도면이다.

도 7은 본 발명에 따른 스마트 지갑에서의 상품 구매 지원 방법을 각 단계별로 도시한 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 후술하는 본 발명에 대한 상세한 설명은, 본 발명이 실시될 수 있는 특정 실시예를 예시로서 도시하는 첨부 도면을 참조한다. 이들 실시예는 당업자가 본 발명을 실시할 수 있기에 충분하도록 상세히 설명된다. 본 발명의 다양한 실시예는 서로 다르지만 상호 배타적일 필요는 없음이 이해되어야 한다. 예를 들어, 여기에 기재되어 있는 특정 형상, 구조 및 특성은 일 실시예와 관련하여 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 다른 실시예로 구현될 수 있다. 또한, 각각의 개시된 실시예 내의 개별 구성요소의 위치 또는 배치는 본 발명의 정신 및 범위를 벗어나지 않으면서 변경될 수 있음이 이해되어야 한다. 따라서, 후술하는 상세한 설명은 한정적인 의미로서 취하려는 것이 아니며, 본 발명의 범위는, 적절하게 설명된다면, 그 청구항들이 주장하는 것과 균등한 모든 범위와 더불어 첨부된 청구항에 의해서만 한정된다. 도면에서 유사한 참조부호는 여러 측면에 걸쳐서 동일하거나 유사한 기능을 지칭한다.

[0027] 이하에서는 도면들을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 보다 상세하게 설명하기로 한다.

[0029] 도 1은 본 발명에 따른 구매처 서버(200)와 연동하여 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법을 제공하기 위한 시스템(10)을 도시한 블록도이다.

[0030] 도 1을 참조하면, 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법을 제공하기 위한 시스템(이하, ‘시스템(10)’)은, 스마트 지갑(100)과 구매처 서버(200)가 연동하여 스마트 지갑을 통한 사용자의 상품 구매를 지원할 수 있다.

[0031] 실시예에서, 스마트 지갑(100)은 도면에 도시된 바와 같이 다양한 형태의 지갑으로 구현될 수 있고, 일 측면에 스트레처블 소재로 마련되는 스트레처블 디스플레이를 포함할 수 있다.

[0032] 또한, 스마트 지갑(100)은 구매처 서버(200)와 연동하여 동작할 수 있다. 예를 들면, 스마트 지갑(100)은 원거리 통신망을 통해 구매처 서버(200)와 연동될 수 있고, 연동된 구매처 서버(200)에 사용자의 터치 입력에 기초하여 입력 받은 구매 예약 정보 및 구매 요청 정보를 구매처 서버(200)에 송신할 수 있다.

[0033] 실시예에서, 스마트 지갑(100)은 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하여 출력하고, 알림이 출력됨에 따라 사용자로부터 스트레처블 디스플레이에 입력되는 사용자의 터치 입력에 기초하여 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 획득하여 구매처 서버(200)에 송신하고, 실시간으로 획득되는 스마트 지갑(100)의 위치가 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 스마트 지갑(100)이 구매 예약 정보에 대응하는 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력할 수 있다. 이후, 스마트 지갑(100)은 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 사용자로부터 입력되는 상품에 대한 구매 요청 정보를 구매처 서버(200)에 송신할 수 있다.

[0034] 실시예에서, 구매처 서버(200)는 스마트 지갑(100)으로부터 수신된 구매 예약 정보에 기초하여 사용자의 구매 예약과 관련된 정보를 관리하고, 스마트 지갑(100)의 위치가 기설정 거리 이하로 인접함에 따라 스마트 지갑(100)으로부터 수신되는 구매 요청 정보에 기초하여 사용자의 상품 구매를 진행할 수 있다. 이후, 구매처 서버(200)는 사용자가 구매한 상품과 관련된 품질보증서 및 영수증에 대한 NFT를 생성하여 스마트 지갑(100)에 송신할 수 있다.

[0035] 이후, 스마트 지갑(100)은 구매처 서버(200)로부터 수신된 NFT에 대응하는 이미지를 생성하여 출력할 수 있다.

[0036] 관련하여, 본원 발명의 스트레처블 디스플레이는 두 방향 이상으로 변형이 가능하고, 힘을 가해 늘려도 되돌아오는 신축성을 갖는다. 이러한 특성에 의해 주어진 변형 범위 안에서 반복적인 변형과 원상태로의 복원이 가능하므로, 스트레처블 디스플레이의 특징을 이용해 스마트 케이스를 평탄한 형상에서 입체적인 형상 등으로 변경 가능하다.

[0037] 일 실시예로서, 스트레처블 디스플레이의 표면은 소프트 액추에이터(soft actuator)와 결합되어, 소프트 액추에이터의 기계적인 변형을 통해 표면 질감을 구현할 수 있도록 설계될 수 있다.

[0038] 예를 들어, 소프트 액추에이터는 실리콘 계열의 고무로 형성된 구동층을 구비할 수 있고, 구동층 내부에 형성된 공기압 챔버(pneumatic chamber) 및 마이크로 채널을 더 포함할 수도 있다. 이를 통해, 공압의 주입을 통해 스트라이프 질감, 엠보싱 질감, 물결무늬 질감 등의 입체감을 구현할 수 있다.

[0039] 또 다른 실시예로 스트레처블 디스플레이를 구성하는 기판은 다수의 전극이 복수 층으로 마련되어 전기활성폴리머(Electroactive Polymer, EAP) 기판 양면에 각각 결합된 형태로 마련될 수 있다.

[0040] 전기활성폴리머 기판은 전압이 인가되면 전극 쪽으로 변형되어 두께가 조절되는 기판으로서, 전압이 인가되면, 전압이 인가된 전극 방향으로 압축되어 두께가 얇아지고, 전압이 제거되면, 자체 탄성에 의해 본래 형상으로 복원되는 특성을 가지는 기판이다.

[0041] 이에 따라 전기활성폴리머 기판은 제어부의 제어에 따라 두께가 변형될 수 있고, 사용자가 원하는 형상, 패턴 및 재질에 따라 복수의 전극에 인가되는 전압의 세기를 설정함으로써 전기활성폴리머 기판의 두께를 변형할 수 있다.

[0042] 이러한 특징에 따라 스트레처블 디스플레이는 제어부의 제어에 따라 제1 형상 또는 제2 형상에 따라 입체적으로 돌출될 수 있고, 돌출된 형상을 유지한 상태에서 화상 정보를 출력할 수 있다.

[0043] 이하에서는, 도 2 내지 도 6을 참조하여 전술한 구성 및 실시예들에 대해 설명하도록 한다.

[0044] 도 2는 본 발명에 따른 스마트 지갑(100)의 구성을 도시한 블록도이다.

[0045] 도 2를 참조하면, 스마트 지갑(100)은 수신부(110), 스트레처블 디스플레이(120), 송신부(130) 및 제어부(140)를 포함할 수 있다.

[0046] 관련하여, 본 발명에 따른 구성요소들은 물리적인 구분이 아니라 기능적인 구분에 의해서 정의되는 구성요소들로서 각각이 수행하는 기능들에 의해서 정의될 수 있다. 각각의 구성요소들은 하드웨어 또는 각각의 기능을 수행하는 프로그램 코드 및 프로세싱 유닛으로 구현될 수 있을 것이며, 두 개 이상의 구성요소의 기능이 하나의 구성요소에 포함되어 구현될 수도 있을 것이다. 따라서 이하의 실시예에서 구성요소에 부여되는 명칭은 각각의 구성요소를 물리적으로 구분하기 위한 것이 아니라 각각의 구성요소가 수행되는 대표적인 기능을 암시하기 위해서 부여된 것이며, 구성요소의 명칭에 의해서 본 발명의 기술적 사상이 한정되지 않는 것임에 유의하여야 한다.

[0047] 본 발명에 따른 수신부(110)는 상품의 추천과 관련된 알림을 구매처 서버 또는 상품 광고 서버를 통해 수신할 수 있다.

[0048] 스트레처블 디스플레이(120)는 스트레처블 소재로 마련되어 수신된 알림을 출력하고, 사용자로부터 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 터치 입력에 기초하여 입력 받을 수 있다.

[0049] 송신부(130)는 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 입력된 구매 예약 정보를 구매처 서버에 송신할 수 있다.

[0050] 제어부(140)는, 실시간으로 획득되는 스마트 지갑(100)의 위치가 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는지 여부를 판단할 수 있다. 이후, 스마트 지갑(100)의 위치가 구매처 위치에 인접하는 경우 구매 예약 정보에 대응하는 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 출력하고, 사용자로부터 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 입력되는 상품에 대한 구매 요청 정보를 송신부(130)를 통해 구매처 서버에 송신할 수 있다.

[0051] 그리고 스마트 지갑(100)은 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법을 수행하기 위한 소프트웨어(앱)가(이) 설치되어 실행될 수 있다. 예를 들면, 스마트 지갑(100)의 제어부(140)에는 구매처 서버와 연동하고, 스트레처블 디스플레이(120)에 입력되는 사용자의 터치 입력에 기초하여 수신부(110), 스트레처블 디스플레이(120), 송신부(130) 및 제어부(140)를 제어할 수 있는 소프트웨어가 설치되어 있어, 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법과 관련된 실시예들을 수행할 수 있다.

[0052] 이하에서는, 전술한 실시예들에 대해 도 3 내지 도 7을 참조하여 상세히 설명하도록 한다.

[0053] 도 3은 본 발명에 따른 스마트 지갑(100)을 통해 상품의 추천과 관련된 알림이 출력되는 실시예를 도시한 도면이다.

[0054] 도 3을 참조하면, 실시예에 따른 알림은 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지에 기초하여 출력될 수 있다. 예를 들면, 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 스마트 지갑(100) 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함할 수

있다.

[0055] 실시예에서, 알림은 알림의 종류에 따라 상이한 형태로 출력되며, 스마트 지갑(100)이 닫혀 있을 때는 스트레처블 디스플레이(120)의 가장자리에 해당하는 영역에 출력될 수 있고, 스마트 지갑(100)이 열려 있거나 열리는 경우, 스트레처블 디스플레이(120)의 기 설정된 영역에 출력될 수 있다. 이 때 제공되는 알림은 진동 및 광원 출력과 함께 사용자 맞춤형 상품의 추천을 나타내는 취지의 추천 메시지 및 상품의 추천과 관련된 영상이 함께 출력될 수 있다.

[0056] 도 4는 본 발명에 따른 스마트 지갑(100)을 통해 출력되는 구매 예약 인터페이스에 대한 사용자의 터치 입력에 따라 구매 예약 정보가 입력되는 실시예를 도시한 도면이다.

[0057] 도 4를 참조하면, 제어부는 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 구매를 예약할 상품의 종류, 구매를 예약할 상품의 판매 가격, 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 입력할 수 있는 구매 예약 인터페이스를 출력할 수 있다.

[0058] 제어부는 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 출력되는 구매 예약 인터페이스에 입력되는 터치 입력에 기초하여 구매 예약 정보를 화면에 도시된 바와 같이 입력 받을 수 있다.

[0059] 구체적으로, 제어부는 구매를 예약할 상품의 종류를 선택할 수 있는 리스트와, 각 상품의 종류에 대응하는 판매 가격을 함께 출력할 수 있다. 또한, 상품의 구매를 위해 사용자가 방문하기를 원하는 구매처의 위치 정보와, 해당 구매처를 방문할 예정 일자, 방문 방법(개인 이용, 드라이브 픽업 이용 등), 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보를 출력하고, 이에 대한 사용자의 터치 입력에 기초하여 구매 예약 정보를 입력 받을 수 있다.

[0060] 이후, 제어부는 입력 받은 구매 예약 정보를 도 4에 도시된 바와 같이 출력하여 사용자에게 상품의 구매 예약이 정상적으로 수행되었음을 나타낼 수 있다.

[0061] 도 5는 본 발명에 따른 스마트 지갑(100)을 통해 상품 구매 인터페이스가 출력되는 실시예를 도시한 도면이다.

[0062] 도 5를 참조하면, 제어부는 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상품 구매 인터페이스를 출력하도록 스트레처블 디스플레이(120)를 제어할 수 있다.

[0063] 상품 구매 인터페이스는 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하여 신용 카드 리스트 등이 함께 출력될 수 있다.

[0064] 사용자는 상품 구매 인터페이스에 출력된 리스트 중 어느 하나에 대한 선택 입력을 입력하여 구매를 요청할 수 있다. 제어부는 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐 또는 신용 카드 등에 대한 터치 입력을 입력 받고, 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐 또는 신용 카드를 이용하여 상품의 구매를 요청하는 구매 요청 정보를 구매처 서버에 송신할 수 있다.

[0065] 이후, 제어부는 구매처 서버의 구매 승인에 따라 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT를 수신할 수 있다. 이와 관련한 실시예에 대해서는 도 6을 참조하여 설명하도록 한다.

[0066] 도 6은 본 발명에 따른 구매된 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT에 대응하는 이미지를 출력하는 실시예를 도시한 도면이다.

[0067] 도 6을 참조하면, 제어부는 구매처 서버의 구매 승인에 따라 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT를 수신할 수 있다.

[0068] 실시예에서, 구매처 서버는 수신된 구매 요청 정보에 대응하는 상품의 구매를 승인하고, 구매를 승인한 상품에 대응하는 품질보증서 및 영수증에 기초하여 발행한 품질보증서 NFT 및 영수증 NFT를 스마트 지갑(100)에 송신할 수 있다.

[0069] 제어부는 수신부를 통해 수신된 품질보증서 NFT 및 영수증 NFT에 대응하는 NFT 이미지를 각각 생성하고 이를 스트레처블 디스플레이(120)를 통해 출력하여 사용자에게 구매한 상품에 대한 NFT가 발행되었음을 알릴 수 있다.

[0070] 도 7은 본 발명에 따른 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법을 각 단계별로 도시한 흐름도이다.

[0071] 본 실시예에 따른 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법은, 도 1 및 도 2의 스마트 지갑(100)과 실질적으로 동일한 구성으로 진행될 수 있다.

[0072] 따라서, 도 1 및 도 2의 스마트 지갑(100)과 동일한 구성요소는 동일한 도면부호를 부여하고, 반복되는 설명은 생략한다. 또한, 본 실시예에 따른 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법은 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법을 수행하기 위한 소프트웨어(애플리케이션)에 의해 실행될 수 있다.

[0073] 도 7을 참조하면, 본 실시예에 따른 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법은, 상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 경우, 수신된 알림을 출력하는 단계(S110), 알림이 출력됨에 따라 입력되는 사용자의 터치 입력에 기초하여 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 획득하여 구매처 서버에 송신하는 단계(S130), 스마트 지갑(100)의 위치가 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계(S150) 및 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 사용자로부터 입력되는 상품에 대한 구매 요청 정보를 구매처 서버에 송신하는 단계(S170)를 포함할 수 있다.

[0074] 수신된 알림을 출력하는 단계(S110)에서 알림은 알림의 종류에 대응하도록 기 설정된 광원 색상, 광원 패턴, 진동 패턴 및 추천 메시지 중 적어도 하나에 기초하여 출력되고, 알림의 종류는 상품 추천 알림, 구매 예약 일정 알림, 상품 구매 성공 여부 알림 및 스마트 지갑(100) 디자인의 패턴 업데이트 알림 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

[0075] 알림이 출력됨에 따라 입력되는 사용자의 터치 입력에 기초하여 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 획득하여 구매처 서버에 송신하는 단계(S130)는 스마트 지갑(100)이 스트레처블 디스플레이(120)(120)를 통해 구매 예약 정보를 입력 받기 위한 구매 예약 인터페이스를 출력하는 단계, 스마트 지갑(100)이 구매 예약 인터페이스에 입력되는 터치 입력에 기초하여 상품의 종류, 상품의 판매 가격, 상품의 구매를 위해 방문할 구매처 위치 정보, 구매처 방문 예정 일자, 구매처 방문 방법, 구매처 방문 예정 시간 및 구매처 방문 시 제공 받을 서비스 정보 중 적어도 하나를 포함하는 구매 예약 정보를 입력 받는 단계를 포함할 수 있다.

[0076] 스마트 지갑(100)의 위치가 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계(S150)는, 스마트 지갑(100)이 상품의 구매에 이용 가능한 가상 화폐 리스트를 포함하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계를 포함할 수 있다.

[0077] 상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 사용자로부터 입력되는 상품에 대한 구매 요청 정보를 구매처 서버에 송신하는 단계(S170)는, 스마트 지갑(100)이 가상 화폐 리스트에 포함된 가상 화폐 중 상품의 구매에 이용될 어느 하나의 가상 화폐에 대한 터치 입력을 입력 받는 단계 및 스마트 지갑(100)이 터치 입력에 따라 선택된 가상 화폐를 이용하여 상품의 구매를 요청하는 구매 요청 정보를 구매처 서버에 송신하는 단계를 포함할 수 있다.

[0078] 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법은, 스마트 지갑(100)이 구매 요청 정보가 송신됨에 따라 구매된 상품의 품질보증서 및 영수증을 나타내는 NFT를 구매처 서버로부터 수신하는 단계 및 수신된 NFT에 대응하는 이미지를 출력하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0079] 전술한 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법에 따르면, 가상 화폐를 이용한 결제 수단을 제공할 수 있고, NFT 기반의 상품의 품질보증서 및 영수증을 제공함으로써 상품의 가치 및 구매 내역을 보호할 수 있다.

[0080] 또한, 사용자 맞춤형 상품 광고를 알림 형식으로 출력하고, 상품에 대한 구매를 지원할 수 있고, 기존 지갑에 비해 유연한 스트레처블 재질의 디스플레이로 구현되어 지갑의 모양 유지가 용이할 수 있다.

[0081] 이와 같은 본 발명의 스마트 지갑(100)에서의 상품 구매 지원 방법은 다양한 컴퓨터 구성요소를 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령어의 형태로 구현되어 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체는 프로그램 명령어, 데이터 파일, 데이터 구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.

[0082] 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체에 기록되는 프로그램 명령어는 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 분야의 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다.

[0083] 컴퓨터 판독 가능한 기록 매체의 예에는, 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체, CD-ROM, DVD 와 같은 광기록 매체, 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 ROM, RAM, 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령어를 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다.

[0084] 프로그램 명령어의 예에는, 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드도 포함된다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명에 따른 처

리를 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.

[0086] 이상에서는 본 발명의 다양한 실시예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안될 것이다.

부호의 설명

[0087] 100: 스마트 지갑

110: 수신부

120: 스트레처블 디스플레이

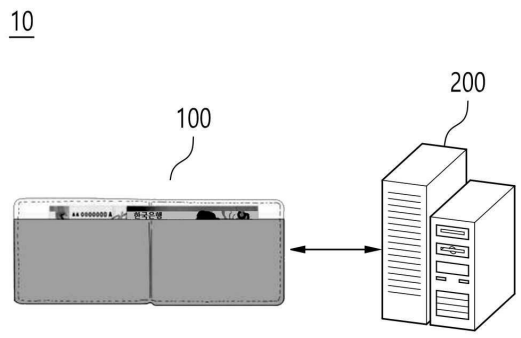
130: 송신부

140: 제어부

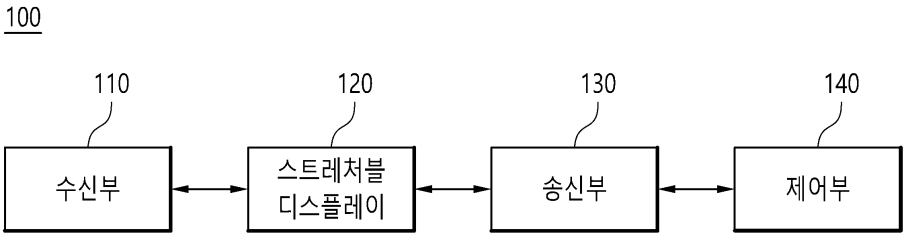
200: 구매처 서버

도면

도면1



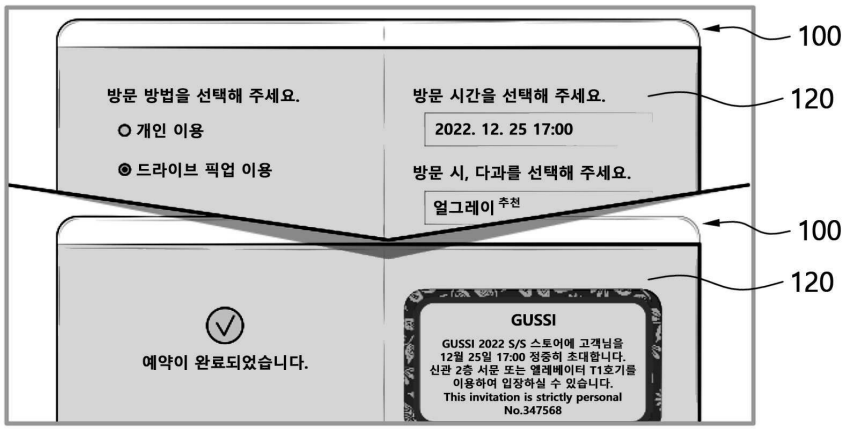
도면2



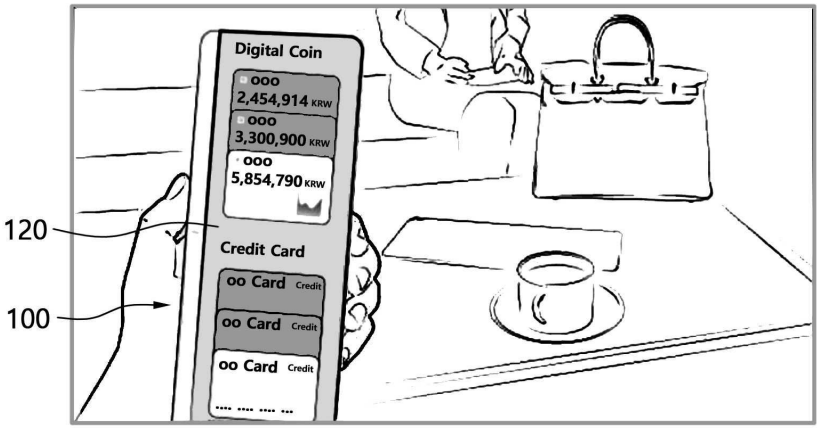
도면3


GUSSI
2022 S/S
이번 시즌
새로운 아이템을 둘러보세요.
100
120

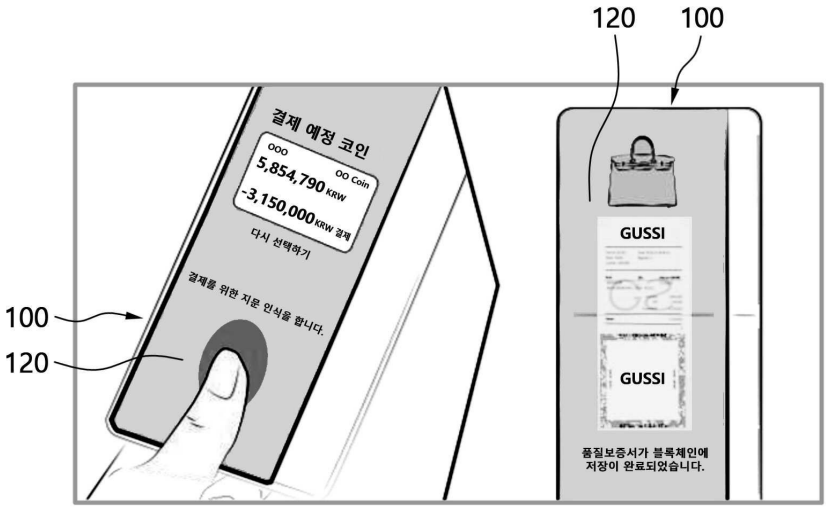
도면4


방문 방법을 선택해 주세요.
개인 이용
드라이브 픽업 이용
방문 시간을 선택해 주세요.
2022. 12. 25 17:00
방문 시, 다과를 선택해 주세요.
얼그레이 추천
예약이 완료되었습니다.
GUSSI
GUSSI 2022 S/S 스토어에 고객님을
12월 25일 17:00 정중히 초대합니다.
신관 2층 서문 또는 엘레베이터 T1호기를
이용하여 입장하실 수 있습니다.
This invitation is strictly personal
No.347568
100
120
100
120

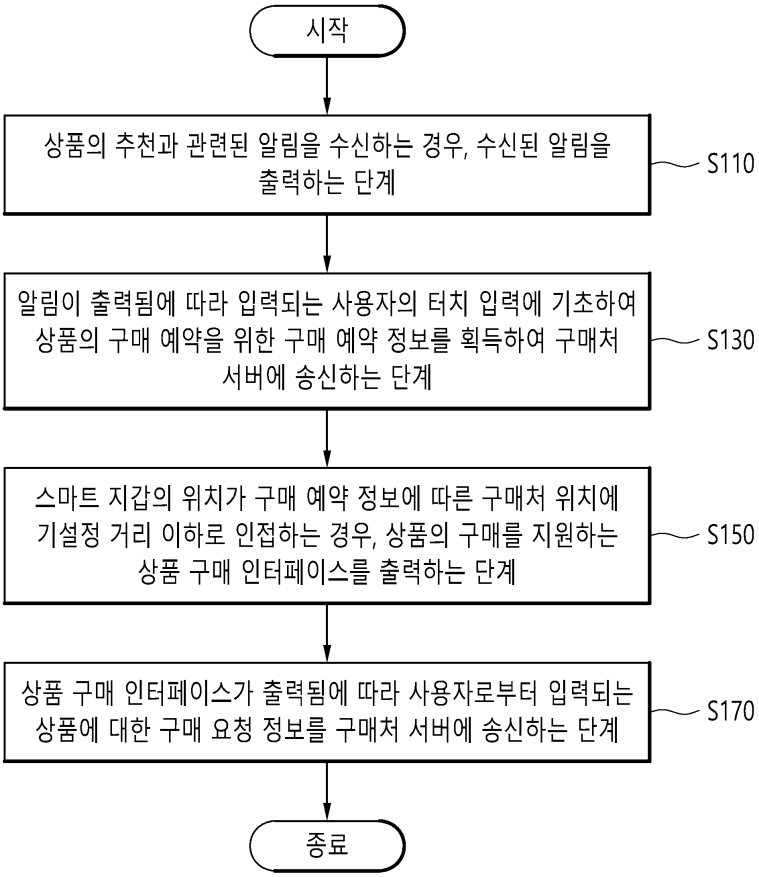
도면5


Digital Coin
ooo
2,454,914 KRW
ooo
3,300,900 KRW
ooo
5,854,790 KRW
Credit Card
oo Card Credit
oo Card Credit
oo Card Credit
120
100

도면6


120
100
결제 예정 코인
OOO
OO Coin
5,854,790 KRW
-3,150,000 KRW 결제
다시 선택하기
결제를 위한 지문 인식을 합니다.
100
120
GUSSI
GUSSI
품질보증서가 블록체인에
저장이 완료되었습니다.

도면7


시작
상품의 추천과 관련된 알림을 수신하는 경우, 수신된 알림을 출력하는 단계
S110
알림이 출력됨에 따라 입력되는 사용자의 터치 입력에 기초하여 상품의 구매 예약을 위한 구매 예약 정보를 획득하여 구매처 서버에 송신하는 단계
S130
스마트 지갑의 위치가 구매 예약 정보에 따른 구매처 위치에 기설정 거리 이하로 인접하는 경우, 상품의 구매를 지원하는 상품 구매 인터페이스를 출력하는 단계
S150
상품 구매 인터페이스가 출력됨에 따라 사용자로부터 입력되는 상품에 대한 구매 요청 정보를 구매처 서버에 송신하는 단계
S170
종료