

	(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2012-0122386 (43) 공개일자 2012년11월07일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G06Q 50/30C0 (2012.01) G06Q 30/02C0 (2012.01) G06K 9/18 (2006.01) (21) 출원번호 10-2011-0040498 (22) 출원일자 2011년04월29일 심사청구일자 2011년04월29일		(71) 출원인 인하대학교 산학협력단 인천광역시 남구 인하로 100, 인하대학교 (용현동) (72) 발명자 이재원 서울특별시 양천구 목동중앙북로24길 65, 101동 1205호 (목동, 목동효성아파트) (74) 대리인 특허법인무한

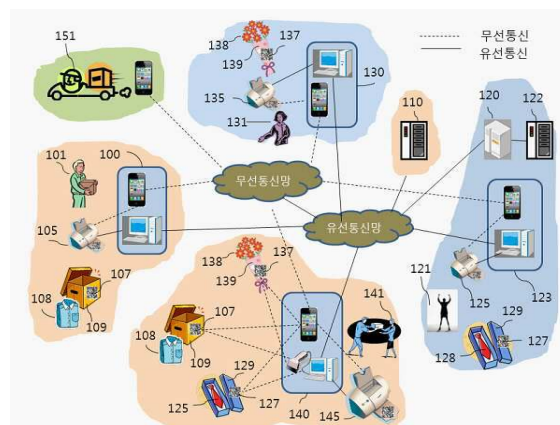
전체 청구항 수 : 총 17 항

(54) 발명의 명칭 이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 방법과 시스템

(57) 요약

이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 방법이 개시된다. 멀티미디어메시지 전달 방법은 멀티미디어메시지 통합서버가 네트워크를 통하여 물품 제공인의 멀티미디어메시지 입력장치로부터 텍스트가 포함되고, 선택적으로 이미지, 음성 및 동영상에 포함되는 멀티미디어메시지 구성자료를 수신하거나 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 준비하여 제공하는 멀티미디어메시지 자료가 선택되어진 것을 수신하거나, 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 저장된 상기 멀티미디어메시지 구성자료의 편집 요청을 수신하고, 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 수신 또는 편집된 멀티미디어메시지 구성자료를 데이터베이스에 저장하고, 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 멀티미디어메시지 입력장치의 요청에 따라 상기 멀티미디어메시지 구성자료 중에 다운로드가 예상되는 상기 입력된 이미지, 동영상 자료의 이미지 인식장치에서의 호출에 필요한 웹페이지 주소 및 이차원바코드 인식장치의 위치정보 제공 승인요청 메시지를 포함시켜 이차원바코드를 생성하고, 상기 이차원바코드 파일을 다운로드하거나 출력할 수 있는 웹페이지 주소를 생성하며, 상기 이차원바코드 및 상기 웹페이지 주소를 상기 멀티미디어메시지 입력장치로 전송하고, 상기 멀티미디어메시지 입력장치가 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 수신한 상기 이차원바코드를, 상기 멀티미디어메시지 입력장치와 연동되는 이차원바코드 출력장치를 이용하여 출력하거나 또는 물품 제공인이 물품을 구매한 업체로 이차원바코드 파일 또는 상기 이차원바코드 파일을 다운로드나 출력할 수 있는 웹페이지 주소를 전송하여 이차원바코드를 마찬가지로 출력하여 물품에 첨부되도록 하여 물품 수신인이 상기 이차원바코드를 이용하여 멀티미디어메시지를 전달 받을 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 방법에 있어서,

(a) 멀티미디어메시지 통합서버가 네트워크를 통하여 물품 제공인의 멀티미디어메시지 입력장치로부터 텍스트가 포함되고 선택적으로 이미지, 음성 및 동영상에 포함되는 멀티미디어메시지 구성자료를 수신하는 단계;

(b) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 수신한 멀티미디어메시지 구성자료를 데이터베이스에 저장하는 단계;

(c) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 멀티미디어메시지 입력장치의 요청에 따라 상기 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트 정보에 이차원바코드 인식장치에서의 호출에 필요한 상기 저장된 멀티미디어 구성자료 각각의 웹페이지 주소를 포함시키고 선택적으로 상기 이차원바코드 인식장치의 위치정보 제공 승인요청 메시지, 배송 경로 추적 요청 메시지 및 비밀번호 입력요청 메시지를 포함시켜 이차원바코드 파일을 생성하고, 상기 이차원바코드 파일을 다운로드할 수 있는 웹페이지 주소를 생성하여, 상기 이차원바코드 파일 및 상기 웹페이지 주소를 상기 멀티미디어메시지 입력장치로 전송하는 단계;

(d) 상기 멀티미디어메시지 입력장치가 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 수신한 상기 이차원바코드 파일을 화면에 출력하고, 저장장치에 저장하고, 상기 멀티미디어메시지 입력장치와 연동되는 이차원바코드 출력장치를 이용하여 출력하여 물품에 첨부되도록 하는 단계;

(e) 상기 물품 수신인의 이차원바코드 인식장치가 상기 물품에 첨부된 이차원바코드를 스캔 인식하여 상기 이차원바코드에 포함된 웹페이지 주소를 기초로 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 상기 멀티미디어메시지 구성자료를 요청하는 단계;

(f) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 수신된 상기 요청에 응답하여 해당하는 멀티미디어메시지 구성자료를 상기 데이터베이스에서 추출하여 상기 이차원바코드 인식장치로 전송하는 단계; - 여기서, 상기 이차원바코드 인식장치와 상기 멀티미디어메시지 통합 서버 사이의 요청과 응답은 반복적으로 수행될 수 있음 - 및

(g) 상기 이차원바코드 인식장치가 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 멀티미디어 구성자료를 수신하여 화면에 출력하고, 상기 멀티미디어 구성자료에 동영상이 포함되는 경우 상기 멀티미디어 구성자료를 스트리밍 형태로 출력하는 단계

를 포함하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 단계 (a) 이전에,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 멀티미디어메시지 입력장치로 상기 데이터베이스에 기 저장된 상기 멀티미디어 구성자료를 제공하고,

상기 단계 (a)는,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 멀티미디어메시지 입력장치에서 선택 또는 편집된 상기 멀티미디어 구성자료를 수신하는 단계인 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 물품 수신인은 상기 물품 제공인 자기 자신이거나 제 삼자인 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 단계 (a)에서,

상기 물품 제공인이 보유하는 상기 물품을 물품 수신인에게 제공하는 경우에,

상기 멀티미디어메시지 구성자료는 물품 수신인 성명, 물품 수신인 연락처, 물품 제공인 성명, 물품 제공인 연락처, 물품명, 물품발송목적, 인사 메시지, 물품 제공인 홈페이지 주소, 멀티미디어메시지 보기 요청 메시지, 비밀번호 및 비밀번호 힌트 입력 요청 메시지, 위치정보 제공 승인 요청 메시지, 물품 배송 추적 요청 메시지 중 적어도 하나를 더 포함하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 물품 제공인이 상기 이차원바코드를 포함하는 물품을 제작하여 고객에게 제공하거나, 상기 이차원바코드가 포함되지 않는 물품을 상기 고객에게 제공하는 경우에,

상기 단계 (a)에서,

상기 멀티미디어메시지 구성자료는 물품명, 물품식별코드, 물품 특징, 물품 제공인명, 원산지, 유효기간 및 물품 제공인 연락처 중 적어도 하나의 물품 관련 정보 또는 이벤트명, 이벤트내용, 이벤트 응모기간, 이벤트 응모방법, 이벤트 주관기관 및 이벤트 주관기관 연락처 중 적어도 하나의 광고 관련 정보를 더 포함하고,

상기 단계 (d)에서,

상기 이차원바코드를 포함하는 물품은 매장에서 상기 고객에게 노출되며, 상기 이차원바코드가 포함되지 않는 물품의 상기 출력한 이차원바코드는 상기 물품을 소개하는 표식판인 물품명 패찰, 판매가 패찰, 물품진열대 및 광고출판물 중 적어도 하나에 첨부되거나 디지털 전광판의 기기를 통하여 디스플레이되는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 물품식별코드는 RFID, EPC, UFID 및 NFC에서 이용하는 RFID 코드 규격, 기관명 식별코드, 물품명 식별코드 및 물품일련번호 중 적어도 하나를 포함하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 동영상 스트리밍 서비스 기능, 코덱(codec)에 의한 파일 변환기능 및 동영상 편집 기능을 제공하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 단계 (a)에서,

상기 물품 제공인이 자동화티켓발급기를 이용하여 티켓에 상기 이차원바코드를 첨부하여 물품 수신인에게 발급하는 경우에,

상기 멀티미디어메시지 구성자료는 광고 또는 홍보 관련 정보를 포함하며,

상기 광고 또는 홍보 관련 정보는 광고명, 광고 내용, 이벤트명, 이벤트 내용, 이벤트 응모기간, 이벤트 응모방법, 이벤트 주관기관 및 연락처 중 적어도 하나와 상기 자동화티켓발급기의 물품식별코드, 멀티미디어메시지 보기 및 비밀번호 힌트 중 적어도 하나를 포함하고,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 멀티미디어메시지 구성자료가 포함된 상기 이차원바코드 파일 또는 상기 이차원바코드 파일을 다운로드할 수 있는 웹페이지 주소를 상기 자동화티켓발급기로 전송하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 9

제1항에 있어서,

상기 물품 제공인이 상기 물품을 오프라인 업체 또는 상기 멀티미디어메시지 통합서버와 연동되지 않는 전자상거래업체에서 구매하고 배송 의뢰하는 경우에,

상기 단계 (c) 이전에,

상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 멀티미디어메시지 입력장치로부터 상기 물품의 구매에 대한 메시지를 수신하는 단계를 더 포함하고,

상기 단계 (c) 이후에,

상기 멀티미디어메시지 입력장치는 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 수신한 상기 이차원바코드 파일 또는 상기 이차원바코드 파일을 다운로드 할 수 있는 웹페이지 주소를 상기 오프라인 업체 또는 상기 전자상거래업체의 단말장치로 전송하고, 상기 단말장치는 수신한 상기 이차원바코드 파일을 출력하거나 또는 상기 이차원바코드 파일을 다운로드 할 수 있는 웹페이지 주소를 이용하여 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 접속하여 상기 이차원바코드가 출력되도록 함으로써, 상기 이차원바코드가 상기 물품 또는 상기 물품의 포장에 첨부되도록 하여 물품 수신인이 상기 이차원바코드가 첨부된 상기 물품을 전달 받도록 하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 10

제1항에 있어서,

상기 물품 제공인이 상기 멀티미디어메시지 통합서버와 연동되는 전자상거래사이트 서버에서 상기 물품을 구매하여 배송 의뢰하는 경우에,

상기 단계 (a) 이전에,

상기 멀티미디어메시지 입력장치가 상기 전자상거래사이트 서버에 접속하여 상기 물품의 구매를 요청하는 단계를 더 포함하고,

상기 전자상거래사이트 서버는 상기 멀티미디어메시지 통합서버에서 생성된 상기 이차원바코드 파일을 수신하여 상기 이차원바코드 파일 또는 상기 파일이 생성되었음을 알리는 메시지를 물품의 거래정보에 포함시키고

상기 전자상거래사이트 서버와 연동되는 상기 이차원바코드 출력장치는 상기 물품의 거래정보를 기초로 상기 이차원바코드 파일을 출력하여 상기 이차원바코드가 상기 물품 또는 상기 물품의 포장에 첨부되도록 함으로써, 상기 이차원바코드가 첨부된 물품이 물품 수신인에게 전달되도록 하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 11

제1항에 있어서,

상기 물품이 디지털 파일인 경우에,

상기 단계 (c) 이후에,

상기 멀티미디어메시지 입력장치가 상기 디지털 파일에 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 수신한 상기 이차원바코드 파일을 삽입하는 단계를 더 포함하고,

상기 멀티미디어메시지 입력장치는 통신 수단을 이용하여 상기 이차원바코드 파일이 삽입된 상기 디지털 파일을 스마트폰 또는 PC(Personal Computer)로 전송하고

상기 디지털 파일을 상기 스마트폰이 수신하는 경우에, 상기 디지털 파일을 열수 있는 뷰어를 이용하여 상기 디지털 파일에 삽입된 이차원바코드 파일을 선택하여 소정 폴더에 저장하고, 상기 스마트폰의 인식 응용프로그램을 실행하여 상기 저장된 폴더의 상기 이차원바코드 파일을 선택하여 인식하거나, 또는 상기 스마트폰의 무선프린트(Air Print)기능을 이용하여 상기 스마트폰과 연동하는 무선 프린터로 출력하여 상기 이차원바코드를 상기 스마트폰으로 인식하고

상기 디지털 파일을 상기 PC가 수신하는 경우에, 상기 뷰어를 이용하여 상기 디지털 파일을 열어 상기 PC의 화면에 표시된 상기 이차원바코드를 상기 스마트폰으로 인식하거나, 상기 PC와 연동하는 프린터 출력장치로 출력

하여 상기 이차원바코드를 스마트폰으로 인식하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 이차원바코드 파일은 물품식별코드를 더 포함하고

상기 이차원바코드 인식장치는 상기 물품이나 상기 물품의 포장에 부착된 이차원바코드를 인식하고 인식한 정보로부터 상기 물품식별코드를 추출하여 상기 멀티미디어메시지 통합서버로 전송하고,

상기 이차원바코드 인식장치의 화면에 출력된 멀티미디어메시지 보기 요청 버튼이 선택되고 멀티미디어메시지 보기를 위한 비밀번호를 요구하는 경우, 상기 비밀번호를 입력 받아 상기 멀티미디어메시지 통합서버로 전송하고,

상기 이차원바코드 인식장치의 화면에 출력된 위치정보의 제공이 승인된 경우, 상기 물품의 위치정보를 상기 이차원바코드 인식장치의 위치획득 기능을 이용하여 획득한 후 상기 멀티미디어메시지 통합서버로 전송하고,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 물품식별코드, 상기 비밀번호 및 상기 위치정보가 수신되면 상기 데이터베이스에 저장하고 상기 물품식별코드 또는 상기 비밀번호에 대하여 다운로드되는 멀티미디어메시지 구성자료에 대한 다운로드 횟수 또는 시간에 대한 데이터를 측정하여 상기 데이터베이스에 저장하고, 상기 저장된 데이터를 이용하여 상기 이차원바코드가 첨부된 상기 물품과 관련된 경영 정보를 관리하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 13

제12항에 있어서,

상기 이차원바코드가 부착된 물품의 배송 경로 현황을 추적하는 경우,

물품 배송인의 이차원바코드 인식장치는 상기 물품의 배송 시 또는 중간 물류 기지에 입출고 시 상기 이차원바코드를 인식하여 상기 물품식별 코드를 추출하고, 위치측정 기능을 이용하여 위치정보를 획득하고, 선택적으로 비밀번호를 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 인증받아 상기 물품식별코드 및 상기 위치정보를 상기 멀티미디어 통합서버로 전송하고, 상기 멀티미디어 통합서버는 상기 물품식별코드 및 상기 위치정보를 수신한 시간과 상기 물품식별코드 및 상기 위치정보를 데이터베이스에 저장하여 배송 경로 현황을 기록하고,

상기 배송 경로 현황을 알고자 하는 물품 제공인, 물품 발송인, 물품 배송 관리인 또는 물품에 부착된 이차원이미지코드를 이용할 수 있는 자가 멀티미디어메시지 통합서버에 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하는 경우,

상기 배송 경로 현황을 알고자 하는 자의 이차원이미지코드 인식장치는 물품의 배송 현황 추적 요청 메시지를 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 전송하여 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하거나 상기 배송 경로 현황을 알고자 하는 자의 PC는 웹을 통하여 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 상기 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하고,

상기 멀티미디어메시지 통합서버는 수신한 배송 경로 현황 기록리스트 요청에 따라 상기 데이터베이스에 저장된 상기 물품식별코드에 해당하는 물품의 위치정보 및 시간 정보 기록리스트를 추출하고 상기 위치정보를 위도/경도 또는 주소 또는 주소지를 대표하는 지역 명칭 또는 UFIID 중 적어도 하나 이상으로 표현하여 상기 배송 경로 현황을 알고자 하는 자의 이차원바코드 인식장치 또는 PC로 전송함으로써 상기 물품의 배송 경로 현황을 추적하는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 14

제1항에 있어서,

상기 단계 (a)에서,

상기 이차원바코드 인식장치의 화면에 출력된 멀티미디어 구성자료가 이미지인 경우에 상기 이차원바코드가 화면에 출력되는 것과 동시에 상기 멀티미디어 구성자료의 하나로써 다운로드된 음악파일이 재생되거나 또는 상기 이미지가 출력된 화면에 마찰 또는 압력이 감지되는 경우에 상기 음악파일이 재생되는 멀티미디어 메시지 전달 방법.

청구항 15

제1항에 있어서,

상기 물품이 화분인 경우에,

상기 이차원바코드는 상기 화분의 꽃 명이 표기되는 태그(tag)나 화분 자체에 첨부되며,

상기 물품이 화환인 경우에,

상기 이차원바코드는 상기 화환의 리본(ribbon) 등의 장식장치나 화환자체에 첨부되는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 16

제1항에 있어서,

스포츠 경기나 공연 시, 상기 이차원바코드는 경기자/공연자의 신체 또는 경기용품에 첨부되거나 TV 중계화면이나 전광판의 선수 성명 또는 국기표시 옆에 출력되고, 상기 경기자가 경기를 하는 경우에는 각 경기자의 경기 라인(lane)에 표시되는 멀티미디어메시지 전달 방법.

청구항 17

제1항 내지 제16항 중 어느 한 항의 멀티미디어메시지 전달 방법을 수행하는 멀티미디어메시지 전달 시스템.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 이미지코드(image code) 또는 이차원바코드(2D barcode, 예: QR코드)를 물품(object)에 첨부하고 상기 이차원바코드를 인식하여 물품에 대한 텍스트(text) 정보 외에 물품을 제공(예: 전달, 게시, 판매, 노출 등)하는 자의 메시지를 이미지(image), 음악(audio), 동영상(video) 등의 멀티미디어메시지 형태로 전달받을 수 있는 방법과 시스템에 대한 것으로, 보다 상세하게는 물품 제공인이 하나의 단일 통합 서버를 이용하여 이미지, 음악, 동영상과 연계되는 멀티미디어메시지용 이차원바코드를 제작하고, 이차원바코드 인식장치에서 이차원바코드 인식 시에 상기 멀티미디어 구성자료를 열람하되 필요한 경우 비밀번호를 통한 열람 승인을 상기 통합 서버로부터 받아 열람하고 동영상의 경우는 스트리밍 서비스를 받고, 이미지 코드에 포함된 물품식별코드는 추출되고, 이차원바코드의 인식장치의 위치데이터는 획득되고, 상기 물품 식별코드와 위치데이터는 서버로 전송되고, 서버는 상기 멀티미디어 구성자료의 다운로드 횟수 등을 측정하여, 서버가 수신한 상기 정보들을 통합 이용하여 마케팅 등의 경영정보에 이용하는 이차원바코드를 이용한 물품 인식 시 멀티미디어메시지 전달 방법과 시스템에 대한 것이다.

배경기술

[0002] 현재 업계에서 제공되는 이차원바코드(예: QR 코드)의 생성 서비스와 동영상 스트리밍 서비스는 별도의 사업자에 의하여 제공되고 있으므로, 이차원바코드에 동영상을 포함시키기 위해서는 먼저 상기 동영상 서비스를 제공하는 웹사이트에서 해당 동영상을 업로딩하고 스트리밍 서비스를 위한 URL을 부여 받은 후에 이차원바코드 생성 웹사이트에서 이차원바코드 생성 시에 상기 URL을 입력하여 이차원바코드를 생성해야 한다. 이러한 이차원바코드 생성이나 동영상 스트리밍 서비스 등과 관련된 기술로는 이차원바코드 인식기술, 이차원바코드 인쇄 기술, 멀티미디어메시지 서비스 기술, 동영상 스트리밍 서비스 기술 등이 있으며 이를 각각 살펴본다.

[0003] CCD(charge coupled device) 등의 촬상(撮像) 소자를 통한 시각 촬영의 카메라 기능이 있는 휴대폰이나 이러한 기능의 주변기기를 장착한 PC 등의 단말을 이용하여 책, 광고물, 상품, 서류 등에 부착된 이미지 패턴으로 구성되는 일차원 바코드(1D bar code)나 이차원바코드(예: QR코드, Data Matrix, PDF417, MaxiCode, Color code 등)를 인식(디코딩)하여 단말의 화면을 통하여 제공하는 기술이 상용화되어 있다. 더 나아가 코드를 촬영/인식한 단말이 코드에 있는 웹페이지 주소를 이용하여 유무선통신으로 네트워크에 연결된 원격지 서버에 접속하여 서버의 데이터베이스 등에 저장된 코드와 매칭되는 관련 정보를 호출하여 단말로 전송 제공할 수도 있다. 이런 네트워크를 통한 시스템 기술에 대한 선행 기술로는 '코드정보를 사용한 정보제공 시스템'(등록번호 10-0963350-0000)이 있다. 이 특허는 이차원바코드 내에 담겨지는 정보에 정보가 누구에 의하여(광고주인지, 서버

운영자인지) 그리고 어떻게(온라인인지, 오프라인인지) 서버에 입력되어 코드를 생성하는지는 기술하고 있지 않다(참조 관련특허의 청구항 1, 도5의 S501 - S503).

[0004] 이차원바코드의 인식장치로는 모바일폰이 현재 가장 활발하게 사용되고 있는데 일본의 경우는 스마트폰(smart phone)이 나오기 전부터 피쳐폰(feature phone)에 사물 촬상 장치와 이차원바코드 리더(reader) 프로그램을 장착하여 폭 넓게 사용해 오고 있다. 스마트폰 기반 이차원바코드는 스마트폰의 출시 이후 빠른 속도로 그 사용이 국내외적으로 확산되고 있는데, 피쳐폰과 마찬가지로 카메라 기능이 있는 스마트폰에 리더(reader) 프로그램인 모바일 앱(application)을 탑재(다운로드)하여 이차원바코드를 인식하고 있다. 스마트폰 기반의 이차원바코드 인식 기술은 피쳐폰 기반에 비하여 다음과 같은 장점이 있다. 첫째는 스마트폰이 가입된 이동통신사에 제한받지 않고 이차원바코드 리더 프로그램인 모바일 앱을 앱 스토어(application store)라는 전자상거래 사이트에서 다운로드하여 사용할 수 있어 앱 스토어의 다양한 리더 프로그램의 이용이 가능하다. 둘째로는 스마트폰은 3G에 비하여 저렴하거나 무료의 통신비가 가능한 WiFi 같은 무선통신이 허용되어 있어 본 발명과 같이 이차원바코드인식 후에 웹서버로부터 멀티미디어 데이터를 호출하여 스마트폰으로 제공해야 하는 상용 서비스의 경우에 유리하다.

[0005] 이차원바코드를 인식하여 광고를 열람하는 선행기술로 등록번호 10-0963350-0000는 이차원코드(이차원바코드의 한 종류)의 제작과 이의 이용에 따른 광고관리에 관한 것으로, 본 발명과 달리 이차원코드의 제작에 필요한 텍스트는 고객사(광고주)가 스스로 웹을 통하여 입력하지 않고 이미지, 음악, 동영상 등의 멀티미디어파일 등의 입력과정도 기술하고 있지 않다.

[0006] 다음은 이차원바코드의 인쇄 기술을 살펴본다. 흔히 이차원바코드는 PC와 연동되는 일반적인 프린터를 이용하여 출력하지만 이차원바코드가 첨부되는 물품이나 물품 포장의 재질(材質)이 감열지(感熱紙), 직물(織物), 피혁(皮革), 금속(金屬), 무기질(無機質), 플라스틱 등인 경우에는 전용기기를 이용하여 이차원바코드를 재질에 포함시켜 제조하거나 인쇄 등이 가능하다. 이 때에 전용기기의 제어기는 이차원바코드를 인쇄하는 프로그램이 반영되어 이차원바코드를 제작 또는 인쇄할 수 있어야 한다. 현재 업계에는 알루미늄 캔 등에 이차원바코드를 인쇄할 수 있는 전용기기가 사용되고 있다.

[0007] 멀티미디어메시지 관련한 기술은 SMIL 기술 기반의 이동통신에서 국제규격으로 사용하는 MMS(Multi-Media Messaging) 서비스가 있는데 멀티미디어 구성자료로 텍스트, 이미지, 음악, 동영상을 포함한 콘텐츠를 휴대폰이나 웹 상에서 제작하고 휴대폰으로 전송하여 물품 수신인에 의하여 열람된다. 본 발명에 따른 경우에 비하여 MMS 기술 기반의 서비스는 두 가지 단점을 갖고 있다. 첫째는 PC나 스마트폰에서 흔히 사용하는 동영상 MP4 파일 포맷은 MMS를 이용하여 전송할 수 없고, 둘째는 MMS의 경우는 상기 멀티미디어 구성자료 파일의 전송 데이터의 크기가 1MB를 초과 할 수 없기 때문에 동영상 등의 이용이 활발하고 이를 지원하는 스마트폰이 일반화 되어 가는 현 시대의 추세에 동영상 등의 멀티미디어 자료를 이용하고자 하는 휴대폰 이용자의 다양한 욕구의 메시지 전달 수단으로는 한계가 있다.

[0008] 동영상 스트리밍 서비스를 위한 기술로는 동영상 스트리밍 서버가 필요하고 웹용 스트리밍과 스마트폰 등의 휴대폰용 스트리밍 서버로 특화가 될 수 있다. 동영상 스트리밍을 위한 상기 멀티미디어메시지 통합서버들은 고유의 스트리밍 파일 포맷을 이용하므로 이러한 포맷이 아닌 상이한 포맷의 동영상 파일은 동영상 스트리밍 서버의 코덱에 의하여 스트리밍이 가능한 적합한 포맷으로 변환 되어야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 현재 업계에서 제공되는 이차원바코드(예: QR 코드)의 생성 서비스와 동영상 스트리밍 서비스는 별도의 사업자에 의하여 제공되고 있어 이차원바코드를 통하여 동영상을 열람하기 위해서는 먼저 상기 동영상 서비스를 제공하는 웹사이트에서 해당 동영상을 업로딩하고 스트리밍 서비스를 위한 URL을 부여 받은 후에 이차원바코드 생성 웹사이트에서 이차원바코드 생성 시에 상기 URL을 입력하여 이차원바코드를 생성해야 한다. 이러한 이차원바코드를 이용하여 동영상을 열람하고자 하는 이용자가 처한 현재 업계의 서비스 이용의 문제점은 다음과 같다.

[0010] 첫째, 서비스 이용자는 서로 다른 두 개의 사이트에 회원 가입을 해야 하고 동영상 스트리밍 서비스를 이용하고자 할 때 동영상 서비스 웹사이트에 로그인을 하여 동영상 파일을 업로딩하고 사이트에서 스트리밍 서비스용으로 생성한 URL을 복사해서 상기 이차원바코드 생성 사이트에 입력을 하는 번거로운 절차와 사이트의 관리가 필요하므로 동영상 스트리밍 서비스 제공과 이차원바코드 생성 서비스 제공이 통합되어 있는 통합서버의 사이트를

이용하는 경우에 비하여 불편하고,

- [0011] 둘째, 동영상 서비스 웹사이트에 동영상을 업로딩하기 전에 동영상의 편집을 필요로 하는 경우 이를 지원하는 웹사이트가 부재하여 불편하고,
- [0012] 셋째, 이차원바코드 생성 시에 사용할 수 있는 이미지, 음악, 동영상 자료를 준비하여 제공하는 서비스가 없어 멀티미디어의 이용이 제한적이며,
- [0013] 넷째, 스마트폰 등에서 이차원바코드를 인식한 후에 동영상을 열람하는 경우에 열람자를 제한해야 하는 프라이버시 통제가 필요한 경우는 동영상 서비스 사이트에서나 이차원바코드 생성 사이트에서 비밀번호 등을 설정하는 서비스가 부재하여 불편하고,
- [0014] 다섯째, 이차원바코드별 멀티미디어 구성자료의 다운로드에 따른 다운로드 횟수를 측정하여 고객에게 제공하는 서비스가 부재하여 동영상 이용의 효과를 활용하지 못하고 있으며,
- [0015] 여섯째, 이차원바코드 인식장치(예: 스마트폰)가 GPS나 기타 위치측정 시스템의 기능을 이용하여 위치정보를 제공하는 기능이 있음에도 불구하고 기존의 업계의 이차원바코드 리더 모바일 앱은 이러한 정보를 이차원바코드 인식 시에 획득하여 서버로 전송하여 경영정보관리(예: 물품이 상품인 경우에 배송 경로 관리 또는 매장 위치별 물품 판매 관리, 물품이 광고물인 경우 광고물 열람 장소별 광고 효과 관리 등)에 활용하지 못하며,
- [0016] 일곱째, 이차원바코드에 물품식별코드(예: EPC(Electronic Product Code), UFID (Unique Feature IDentifier), NFC(Near Field Communication)에서 사용하는 RFID(Radio Frequency IDentification)용 코드체계 등)를 포함시켜 이차원바코드를 생성하고 이를 이차원바코드 인식 시에 추출하면 물품에 관련한 제조사, 상품명, 상품일련번호 등을 상기 멀티미디어메시지 통합서버를 통하여 확인을 할 수 있거나 UFID의 경우는 물품이 속한 지형지물 공간정보를 알 수 있음에도 이들을 적용하지 않고 있어 경영정보관리에 활용을 못하고 있다.
- [0017] 따라서 본 발명은 상기 문제점을 극복하기 위하여 이차원바코드 생성 서버와 동영상 서버를 통합하여 동영상 스트리밍 서비스와 이차원바코드 생성을 단일 서버에서 처리하고, 이를 위하여 멀티미디어 구성자료 중 이미지, 음악, 동영상 등의 자료파일을 시스템 사용자가 스스로 업로딩 할 뿐만 아니라 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 제공하는 다양한 자료들을 이용할 수 있도록 하고, 다양한 산업계의 용도에 맞는 이차원바코드 종류별로 멀티미디어 메시지 입력을 편리하게 제공하기 위한 UI 메뉴를 제공하며, 스마트폰 등에서 이차원바코드 리더 앱의 과실을 통한 이차원바코드 종류별 동적 UI 화면을 제공하고, 이차원바코드 인식장치에서 전송한 위치정보, 물품 식별코드, 비밀번호 인증 요청, 배송 현황 추적 요청을 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 수신하고, 데이터베이스에 저장하고, 요청에 따른 응답을 상기 이차원바코드 인식장치로 전송하고, 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드 종류 확인, 동영상 다운로드 횟수 및 시간 등의 측정을 수행하여 경영정보에 활용하는 이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 방법과 시스템을 제시한다.

과제의 해결 수단

- [0018] 이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 방법은, (a) 멀티미디어메시지 통합서버가 네트워크를 통하여 물품 제공인의 멀티미디어메시지 입력장치로부터 텍스트가 포함되고 선택적으로 이미지, 음성 및 동영상이 포함되는 멀티미디어메시지 구성자료를 수신하는 단계; (b) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 수신한 멀티미디어메시지 구성자료를 데이터베이스에 저장하는 단계; (c) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 멀티미디어메시지 입력장치의 요청에 따라 상기 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트 정보에 이차원바코드 인식장치에서의 호출에 필요한 상기 저장된 멀티미디어 구성자료 각각의 웹페이지 주소를 포함시키고 선택적으로 상기 이차원바코드 인식장치의 위치정보 제공 승인요청 메시지, 배송 경로 추적 요청 메시지 및 비밀번호 입력요청 메시지를 포함시켜 이차원바코드 파일을 생성하고, 상기 이차원바코드 파일을 다운로드할 수 있는 웹페이지 주소를 생성하여, 상기 이차원바코드 파일 및 상기 웹페이지 주소를 상기 멀티미디어메시지 입력장치로 전송하는 단계; (d) 상기 멀티미디어메시지 입력장치가 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 수신한 상기 이차원바코드 파일을 화면에 출력하고, 저장장치에 저장하고, 상기 멀티미디어메시지 입력장치와 연동되는 이차원바코드 출력장치를 이용하여 출력하여 물품에 첨부되도록 하는 단계; (e) 상기 물품 수신인의 이차원바코드 인식장치가 상기 물품에 첨부된 이차원바코드를 스캔 인식하여 상기 이차원바코드에 포함된 웹페이지 주소를 기초로 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 상기 멀티미디어메시지 구성자료를 요청하는 단계; (f) 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 수신된 상기 요청에 응답하여 해당하는 멀티미디어메시지 구성자료를 상기 데이터베이스에서 추출하여 상기 이차원바코드 인식장치로 전송하는 단계; - 여기서, 상기 이차원바코드 인식장치와 상기 멀티미디어메시지 통합서버 사이의 요청과 응답은 반복적으로 수행될 수 있음 - 및 (g) 상기 이차원바코드 인식장치가 상기 멀티미디어

메시지 통합서버로부터 멀티미디어 구성자료를 수신하여 화면에 출력하고, 상기 멀티미디어 구성자료에 동영상 이 포함되는 경우 상기 멀티미디어 구성자료를 스트리밍 형태로 출력하는 단계를 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 본 발명의 효과로는,
- [0020] 첫째, 이차원바코드에 동영상 등의 멀티미디어 구성자료를 연동하여 이차원바코드를 생성하고자 하는 이용자가 단일 사이트에서 이를 처리할 수 있기 때문에, 서로 다른 두 개의 사이트에 회원 가입을 하고, 상기 작업 때마다 로그인을 하고 한 사이트에서 생성한 스트리밍 서비스용 URL을 이차원바코드 사이트에 입력하는 번거로운 작업을 피할 수 있고, 각 사이트의 회원 관리가 불필요하게 되어, 분리된 사이트를 이용하는 경우에 비하여 이차원바코드를 편리하고 신속하게 생성할 수 있고,
- [0021] 둘째, 상기 통합 서버의 이용자가 멀티미디어 구성자료를 스스로 입력 할 뿐 만 아니라, 서버가 다양한 이미지, 음악, 동영상을 제공하도록 하여 개인이나 산업계의 다양한 멀티미디어 메시지 연동형 이차원바코드의 생성과 활용의 기회를 높일 수 있고,
- [0022] 셋째, 상기 통합 서버에서 이차원바코드 생성 시에 비밀번호를 설정할 수 있도록 하여 멀티미디어 메시지 구성자료의 열람 시에 비밀번호 입력 절차를 통해 프라이버시 통제가 필요한 개인이나 비즈니스에서도 이용할 수 있는 기회를 확장하며,
- [0023] 넷째, 현재 업계와 같이 서로 분리된 사업자의 서버로는 동영상 등의 멀티미디어 구성자료의 다운로드 측정이 가능하더라도 어느 이차원바코드에서 다운로드를 요구하는지 다른 서버에서 이차원바코드를 생성하므로 말미암아 알 수 없던 것을, 통합된 서버에서는 물품식별코드(예: EPC, UFID 코드, NFC에서 사용하는 RFID 코드 규격 등)를 이차원바코드 생성 시에 포함시키고 이를 이차원바코드 인식 시에 추출하고, 마찬가지로 이차원바코드 인식 장치의 위치정보를 추출하고, 이들을 상기 통합 서버에서 수신 하도록 하여 이들 데이터를 이용하여 물품의 배송 현황 추적 관리, 물품이 상품인 경우 판매처별 인기 물품, 물품의 동영상인 물품의 고장에 대한 설명 동영상인 경우에는 동영상 다운로드 횟수에 따른 물품 고장 이력 등의 관리, 물품이 광고물인 경우 광고물 게시 장소별 광고 효과 관리 등이 가능하게 되어 마케팅이나 판매사후관리 등 기존의 이차원바코드의 단순 서비스로는 불가능한 경영정보에 활용이 가능한 기회의 문이 열리게 된다.
- [0024] 결국, 본 발명에 따르면, 이차원바코드를 생성하여 멀티미디어메시지를 제공하는 기술을 확보하지 못한 개인, 기업체, 단체 등의 물품 제공인이 멀티미디어메시지 통합서버를 통하여 물품 제공에 적합한 텍스트, 이미지, 음악, 동영상 등의 멀티미디어메시지를 입력 저장하고 상기 멀티미디어메시지 통합서버에서 멀티미디어 메시지와 연동되는 이차원바코드를 생성할 수 있어 친교나 비즈니스 목적의 물품 제공(예: 전달, 게시, 판매, 노출 등) 등에서 생동감 넘치고 영향력 높은 메시지 전달이 가능해져 물적 교류 시에 인적 교류를 일체화 하고 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 상기 이차원바코드 인식장치로부터 통신하는 중에 획득하거나 자체적으로 측정한 데이터들을 경영정보로 활용할 수 있어 기업 경영에도 긍정적인 효과를 유발할 수 있음을 알 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명에 따른 멀티미디어메시지 전달 시스템의 하나의 실시 예를 나타내는 블록도이다.
- 도 2는 본 발명에 따른 멀티미디어메시지 입력 멀티미디어메시지 통합서버의 웹 애플리케이션 사용자인터페이스(UI) 화면 하나의 실시 예다.
- 도 3은 이차원바코드 인식장치가 이차원바코드를 인식한 후에 상기 장치의 출력화면을 통하여 제공하는 화면을 순차적으로 보여 주는 하나의 실시 예다.
- 도 4는 본 발명에 따른 물품 제공인이 소장 물품에 이차원바코드 첨부에 따른 멀티미디어메시지 열람 절차의 하나의 실시 예를 나타내는 흐름도이다.
- 도 5는 본 발명에 따른 물품 제공인이 판매를 목적으로 하여 제조하는 물품이나 소장하는 물품을 판매하는 경우에 물품에 이차원바코드 첨부에 따른 멀티미디어메시지 열람 절차의 하나의 실시 예를 나타내는 흐름도이다.
- 도 6은 본 발명에 따른 물품 제공인이 자동화티켓발급기를 통하여 물품(티켓)을 제공할 때에 물품에 이차원바코드 첨부에 따른 멀티미디어메시지 열람 절차의 하나의 실시 예를 나타내는 흐름도이다.
- 도 7은 본 발명에 따른 물품 제공인이 오프라인 업체나 전자상거래업체에서 구매한 물품에 이차원바코드 첨부에

따른 멀티미디어메시지 열람 절차의 하나의 실시 예를 나타내는 흐름도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예를 설명한다. 본 발명의 실시를 위한 멀티미디어메시지 제공을 위한 시스템 구성은 도 1과 같다. 먼저 구성도의 구성요소를 살펴본 후에 본 발명에 따른 실시 예를 고찰한다.
- [0027] 도시된 바와 같이, 이차원바코드를 이용한 멀티미디어메시지 전달 시스템은, 하부 시스템으로 이용자 시스템, 멀티미디어메시지 통합 서버, 전자상거래사이트 시스템, 오프라인 업체 시스템, 물품 배송인 시스템, 그리고 이차원바코드 인식시스템 등으로 구성된다.
- [0028] 이용자 시스템은 멀티미디어 메시지 입력장치(100), 물품 제공인(101), 이차원바코드 출력장치(105), 이차원바코드(107), 전달 물품(108), 물품 포장(109)으로 구성되며,
- [0029] 멀티미디어메시지 통합서버(110)는 이차원바코드 시스템, 동영상 시스템, 멀티미디어메시지 관리 시스템, 회원 관리 시스템, 그리고 데이터베이스 등으로 구성된다. 전자상거래사이트 시스템은 전자상거래사이트 서버(120), 전자상거래사이트에서 독자적으로 운영하는 멀티미디어메시지 통합서버(122), 전자상거래사이트 단말장치(123), 이차원바코드 출력장치(125), 이차원바코드(127), 구매 물품(128), 구매 물품 포장(129)으로 구성되며,
- [0030] 오프라인 업체 시스템은 오프라인 업체(상점) 단말장치(130), 물품 배송 관리인(131), 이차원바코드 출력장치(135), 이차원바코드(137), 구매 물품(138), 구매 물품 포장(139)로 구성되며,
- [0031] 이차원바코드 인식장치 시스템은 이차원바코드 인식장치(140), 물품 수신인(141), 이차원바코드 출력장치(145), 이차원바코드(107, 127, 137), 전달된 물품(108, 128, 138), 전달된 물품의 물품포장(109, 129, 139)으로 구성된다. 물품 제공인이 물품 수신인에게 전달하는 물품은 물리적 형태나 디지털 파일의 두 종류 모두 허용된다. 상기 출력장치는 무선프린팅을 지원할 수 있다.
- [0032] 한편, 상기 도 1의 구성 요소들 사이에 휴대폰이나 무선 프린터가 사용되는 경우는 무선통신으로 이동통신망, WiFi, WiBro 등이 이용될 수 있으며 유선통신망은 인터넷 등이 가능하다.
- [0033] 물품 제공인(101)은 자신이 소장하고 있는 물품(108)을 물품 수신인(141)에게 발송하는 자이거나, 물품을 오프라인 업체(상점)나 전자상거래사이트에서 구매하여 물품 수신인(141)에게 배송 의뢰하는 자이거나, 판매를 목적으로 물품을 제조하거나 확보한 물품을 매장을 이용하여 물품 수신인인 고객에게 판매하고자 하는 자이거나, 배포 또는 게시할 목적으로 물품을 제작하여 물품 수신인인 열람자에게 물품을 배포 또는 게시하도록 하는 자이다. 자동화티켓발급기에서 티켓이 수취되는 경우는 물품 제공인은 자동화티켓발급기 운영자가 되며 티켓이용자는 물품 수신인이 된다.
- [0034] 멀티미디어메시지 입력장치(100)는 PC 혹은 이동통신 단말(예: 스마트폰 등)로 구성되는데, 물품 제공인(101)이 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 접속하여 이차원바코드(107)의 생성에 필요한 텍스트, 이미지, 음성, 동영상 등의 멀티미디어메시지 구성자료를 입력하는데 사용된다. 상기 구성자료는 멀티미디어메시지 통합서버(110)의 웹 애플리케이션 사용자인터페이스(UI)의 안내에 따라서 신규 입력되거나 또는 상기 멀티미디어메시지 통합서버의 저장 자료에서 편집 입력되거나 또는 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 준비하여 제공하는 다양한 상기 멀티미디어메시지 구성자료를 선택하여 입력되는 것이 가능하다. 도 2는 멀티미디어메시지를 입력하는 멀티미디어메시지 통합서버의 웹 애플리케이션의 사용자인터페이스(UI)화면의 예다. 텍스트 정보는 각각의 텍스트 입력 필드(field)의 값의 입력란을 통하여 입력되며, 이미지, 음성, 동영상 데이터의 경우 멀티미디어메시지 입력장치에 저장 중인 파일을 멀티미디어메시지 통합서버로 업로딩한다. 멀티미디어메시지 입력장치(100)는 입력 이외에 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 이차원바코드(107)의 생성 요청, 이차원바코드 출력장치(105)를 통한 이차원바코드(109)의 출력, 이미지 코드 파일의 다운로드 등의 기능을 수행한다.
- [0035] 멀티미디어메시지 통합서버(110)는 멀티미디어메시지 입력장치(100)로부터 신규 입력되는 멀티미디어메시지 구성자료를 저장하거나 서버의 데이터베이스에서 저장되어 편집 입력되는 구성자료를 저장 관리한다. 상기 멀티미디어메시지 통합서버의 이차원바코드 생성은 물품 제공인(101)의 요청에 따라서 수행되는데, 이 때 물품 제공인이 입력한 저장 중인 멀티미디어메시지 구성자료 중 텍스트 정보 이외에, 멀티미디어 메시지 요청에 필요한 멀티미디어메시지 통합서버(110)의 웹사이트 주소, 멀티미디어메시지 통합서버에 저장 중인 멀티미디어메시지 구성자료 각각을 이차원바코드 인식장치로 제공하는데 필요한 구성자료 각각의 웹페이지 주소, 물품 제공인의 인터넷 홈페이지 주소, 그리고 위치정보 제공 승인요청 메시지, 배송 현황 추적 요청 메시지 등의 텍스트를 추

가하여 이차원바코드의 인코딩을 통한 이차원바코드를 생성하고 이를 데이터베이스에 저장한다. 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드의 프린트 출력이 필요하거나 이차원바코드 파일 다운로드가 필요할 수 있는 멀티미디어메시지 입력장치(100), 오프라인 업체 단말장치(130), 전자상거래사이트 단말장치(123)의 요청에 따라서 각각의 이차원바코드 출력장치(105, 125, 135)를 통한 이차원바코드의 출력과 이차원바코드 파일의 다운로드 서비스를 지원한다. 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드를 생성한 물품 제공인(101)에게 이차원바코드의 출력과 파일 다운로드를 제공하는 웹페이지 주소를 제공할 수 있으며, 물품 제공인(101)은 오프라인 업체 단말장치(130) 또는 전자상거래사이트 단말장치(123) 등으로 멀티미디어메시지 입력장치(100)에서 다운로드한 이차원바코드 파일과 상기 웹페이지 주소를 SMS(wap, 푸쉬 포함), MMS, email, 메신저, 인터넷 게시판 등을 통하여 전송하고, 상기 장치들은 장치와 연동되는 상기 이차원바코드 출력장치(125, 135)에서 이차원바코드를 출력할 수 있다. 또한, 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 멀티미디어메시지 입력장치(100)로부터 수신한 동영상 파일이 스트리밍 처리에 부적합한 파일 포맷인 경우 이를 인식하여 자동으로 스트리밍이 가능한 파일 형태로 인코딩의 자동처리, 그리고 이차원바코드 인식장치(140)로부터 수신하는 멀티미디어메시지 보기를 위한 비밀번호의 인증과 멀티미디어 구성자료별 전송요청에 대한 응답 서비스, 동영상 요청 시 스트리밍 서비스, 위치정보 데이터 수신 저장 관리, 물품인식코드 수신 저장관리, 물품의 배송 현황 추적 관리 등의 이차원바코드 인식장치와의 상호작용에 따른 수신 데이터와 동영상 등의 멀티미디어 구성자료의 다운로드 횟수의 측정 데이터 등을 통합하여 경영정보를 생성하고, 또한 멀티미디어메시지 구성자료의 데이터베이스 등록/삭제 등의 관리, 회원관리 등을 수행한다.

[0036] 전자상거래사이트 서버(120)는 물품 제공인(101)이 물품 수신인(141)에게 전달한 물품을 온라인으로 구매하는 시스템으로, 구매하는 물품은 상기 전자상거래사이트의 물품 배송 관리인(121)에 의하여 배송지 주소의 물품 수신인(141)에게 물품 배송인(151)를 통하여 배송되며 물품 제공인은 물품 수신인과 동일 인물일 수도 있다. 전자상거래사이트 서버(120)와 연동되는 외부의 멀티미디어메시지 통합서버(110) 또는 전자상거래사이트서버와 연동되는 자체적으로 구비한 멀티미디어메시지 통합서버(122)를 통하여 물품 제공인(101)에게 이차원바코드의 생성 서비스를 제공할 수 있다.

[0037] 전자상거래사이트에서 독자적으로 운영하는 멀티미디어메시지 통합서버(122)는 상기 멀티미디어메시지 통합서버(110)와 유사한 기능을 하는 것으로 전자상거래사이트에서 외부의 멀티미디어메시지 통합서버를 사용하지 않고 자체적으로 이차원바코드의 생성이 가능한 서버다.

[0038] 전자상거래사이트 단말장치(123)는 물품 제공인인 고객(101)이 멀티미디어메시지 통합서버(110)와 연동되거나 자체 멀티미디어메시지 통합서버(122)를 구비한 전자상거래사이트에서 물품을 구매하고, 전자상거래사이트의 서버가 고객 거래정보 등에 이차원바코드 발생 사실을 확인하거나, 만약 전자상거래사이트 서버(120)가 이차원바코드의 생성을 지원하지 못하는 경우에, 상기 전자상거래사이트 단말장치(123)는 이차원바코드의 출력이나 이차원바코드의 파일 다운로드가 가능한 웹페이지 주소 또는 이차원바코드 파일을 물품 제공인(101)으로부터 수신하고, 전자의 경우는 웹페이지 주소에 따라서 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 접속하여 이차원바코드 출력장치(125)를 통하여 이차원바코드를 출력하고, 후자의 경우는 전자상거래사이트 단말장치(123)에서 이차원바코드 파일을 열어 이차원바코드 출력장치(125)를 통하여 이차원바코드를 출력하는데 이용될 수 있다. 상기 전자상거래사이트 단말장치(123)를 통하여 다운로드하거나 직접 수신한 이차원바코드 파일은 USB 등의 기억 매체를 통하여 전용기기(예: 컴퓨터 자수기, 알루미늄 캔 이차원바코드 전용 인쇄장치 등)에 전달될 수 있다.

[0039] 오프라인 업체 단말장치(130)는 물품 제공인(101)이 오프라인 업체(상점, 매장)에서 물품(138)을 구매하고, 상기 업체의 물품 배송 관리인(131)은 오프라인 업체 단말 장치(130)로 이차원바코드의 출력이나 이차원바코드의 파일 다운로드가 가능한 웹페이지 주소 또는 이차원바코드 파일을 물품 제공인(101)으로부터 수신하여, 전자의 경우는 웹페이지 주소에 따라서 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 접속하여 이차원바코드 출력장치(125)를 통하여 이차원바코드를 출력하고, 후자의 경우는 전자상거래사이트 단말장치(123)에서 이차원바코드 파일을 열어 이차원바코드 출력장치(125)를 통하여 이차원바코드를 출력한다. 상기 물품 배송 관리인(131)은 출력한 이차원바코드를 물품에 부착하고 물품 배송인(151)를 통하여 물품 수신인(141)에게 물품을 전달한다.

[0040] 이차원바코드 출력장치(105, 125, 135, 145)는 이차원바코드의 출력(예: 프린트) 장치로서 각각 멀티미디어메시지 입력장치(100), 전자상거래사이트 단말장치(123), 오프라인 업체 단말장치(130) 그리고 이차원바코드 인식장치(140)에 접속되어 이차원바코드의 출력을 담당한다. 이차원바코드를 상기 이차원바코드 출력장치에서 출력하지 않고 전용기기(예: 컴퓨터 자수기, 알루미늄 캔 이차원바코드 전용 인쇄장치 등)에서 출력하는 경우는 멀티미디어메시지 통합서버로부터나 물품 제공인으로부터 전달 받은 이차원바코드 파일이나 출력한 이차원바코드를 상기 전용기기의 제어기 프로그래머에게 전달하여 상기 이차원바코드가 프로그램에 반영되도록 함으로써 상기

전용기기를 통하여 이차원바코드를 물체에 첨부하거나 내재 시키게 된다.

- [0041] 이차원바코드(107, 127, 137)는 이차원바코드 출력장치(105, 125, 135)에서 출력될 수 있으며 물품(108, 128, 138)이나 물품 포장(109, 129, 139)에 첨부(부착 또는 내재)되어 물품 수신인(141)에게 전달된다. 물품 수신인도 이차원바코드를 이차원바코드 출력장치(145)로 출력할 수 있다.
- [0042] 이차원바코드 인식장치(140)는 물품(108, 128, 138)이나 물품 포장(109, 129, 139)에 첨부(부착 또는 내재)된 이차원바코드(107, 127, 137)를 인식(스캔하여 디코딩)하는 장치로서 PC, 모바일 폰, 전용장치 등이 가능하다. 상기 이차원바코드 인식장치는 이차원바코드의 인식(스캔 디코딩)을 처리하는데 필요한 카메라와 이차원바코드 인식 응용프로그램(application)이 설치되어 있다. 이 응용프로그램은 카메라 이외에 상기 인식장치 내에 저장된 이차원바코드 파일을 불러와 인식할 수도 있는데, 수신하는 물품이 물리적 형상의 물품이 아닌 디지털 파일(예: 디지털 신분증 등)인 경우는 이러한 인식 방법이 필요하다. 인식된 이차원바코드의 정보는 이차원바코드 인식장치(140)의 화면에 출력된다.
- [0043] 도 3은 이차원바코드 인식장치(140) 중의 하나인 스마트폰으로, 물품에 첨부되어 있는 이차원바코드(107, 127, 137)를 인식한 결과를 화면에 순차적으로 출력하는 예이다. 도 3 (i)은 인식된 내용의 처음 화면으로 멀티미디어 메시지 통합서버(110)의 웹페이지 주소의 예이다. 이를 클릭하면 도 3의 화면 (ii)와 같은 모바일 웹 화면이 출력되며 이는 도 2의 예에서 물품 제공인(101)이 멀티미디어 메시지 통합서버(110)의 웹 사용자인터페이스를 통하여 발송과 관련된 멀티미디어 메시지 구성자료의 하나인 텍스트 정보를 필드 항목(물품 수신인, 물품 수신인 연락처, 발송인(물품 제공인), 물품 제공인의 인터넷 홈페이지 주소, 발송인(물품 제공인) 연락처, 물품명, 물품발송목적, 멀티미디어 메시지 보기 비밀번호, 비밀번호 힌트, 인사 메시지, 동영상 업로드 시 스트리밍 서비스 또는 동영상 파일 다운로드 허용 선택 메시지를 통하여 입력할 수 있음을 보여주며, 동영상, 음성, 이미지 등의 멀티미디어 메시지 구성자료의 경우에 대해서도 '파일 찾기'를 통하여 멀티미디어 메시지 입력장치(100) 내에서 검색되어 업로딩이 가능함을 보여준다.
- [0044] 도3 (ii)의 하단의 예에서 보는 바와 같이 '멀티미디어 메시지 보기' 버튼을 클릭하면, 도 3 (ii)의 상단의 예와 같이 물품 수신인(141)은 비밀번호를 입력해야 한다. 비밀번호는 물품 제공인이 전화, 문자메시지 등으로 통지를 해주었거나 도 2에서 보는 바와 같이 물품 제공인(101)이 멀티미디어 메시지를 멀티미디어 메시지 통합서버에서 생성할 시에 입력한 비밀번호 힌트가 도 3 (ii)에서 보는 바와 같이 물품 수신인(141)에게 제시되므로 이 비밀번호 힌트를 이용하여 비밀번호를 획득하여 입력하면, 이차원바코드에 삽입되어 인식된 웹페이지 주소를 통하여 멀티미디어 메시지 통합서버(110)에 저장된 이미지가 이차원바코드 인식장치(140)로 호출되어 화면에 출력된다. 또한 도 3 (ii)에서 보는 바와 같이 '동영상 보기' 버튼을 순차적으로 클릭하여 관련 파일을 멀티미디어 메시지 통합서버(110)로부터 다운로드 받아 실행하거나 또는 다운로드와 함께 실행되는 스트리밍 서비스 형태로 서비스가 가능하다. 동영상 열람이 종료되면 도3의 (iii)에는 표시되지 않으나 전 단계의 화면인 도 3 (ii), 도 3 (i)의 화면으로 복귀할 수 있다. 도 3의 예에서 음악 파일의 다운로드도 생략되었다.
- [0045] 다음에는 본 발명에 따른 사례들을 살펴본다. 먼저 본 사례들은 이차원바코드를 물품에 첨부하는 물품 제공인(101)의 성격에 따라서 크게 두 가지 경우로 대별된다. 첫째, 물품 제공인이 소장한 물품이거나, 제조(제작)하는 물품이거나, 판매하는 물품이거나, 자동화티켓발급기를 통하여 제공하는 물품(티켓)들에 대하여 직접 이차원바코드를 생성 및 출력하여 물품에 첨부하는 사례들과, 둘째, 물품 제공인이 물품을 오프라인 또는 온라인 업체에서 구매하고 업체에 이차원바코드를 전달하여 이의 첨부 요청과 첨부된 물품의 배송 요청을 하는 경우이다. 먼저 첫째 경우에 대해 고찰한다. 첫째 경우도 다시 세 가지로 구분 되는데, 물품 발신인이 소장하는 물품에 이차원바코드를 생성하여 첨부하여 발송하는 경우, 판매할 물품을 제조하는 업체에서 물품 제조 시에 이차원바코드를 생성하여 첨부하거나 또는 소장하는 물품을 판매하는 업체가 판매 촉진 등을 위하여 이차원바코드를 생성하여 물품에 첨부하는 경우, 그리고 자동화티켓발급기 운영자가 이차원바코드를 생성하고 자동화티켓발급기에 이차원바코드를 반영하여 티켓 발급 시에 티켓에 이차원바코드가 출력되도록 하는 경우이다.
- [0046] 본 발명에 따른 실시 예에 따라, 개인이나 기관(기업 등 단체)이 소장하고 있는 물품을 물품 수신인에게 전달하는 실시 예 두 가지를 살펴본다.
- [0047] 첫 번째 실시 예로, '아리랑 마트' 라는 슈퍼마켓에서 추석맞이 사은 행사로 고객들에게 선물을 전달하고자 한다. 선물의 종류는 물리적 형상을 갖는 선물이거나, 디지털 파일이 가능하다.
- [0048] 먼저, 상기 상점(아리랑 마트)은 홍길동이라는 고객에게 물품에 첨부할 멀티미디어 메시지용 이차원바코드를 생성하기 위하여 물품 제공인(101)이 PC 또는 스마트폰을 멀티미디어 메시지 입력장치(100)로 이용하여 멀티미디어

메시지 통합서버(110)에 웹 접속하고, 멀티미디어메시지 구성자료를 신규 입력하거나 또는 저장된 자료의 편집 입력한다. 도 2에서 보는 바와 같이 멀티미디어메시지 구성자료의 하나인 텍스트 정보의 예로는 물품 수신인, 물품 수신인 연락처, 물품 제공인, 물품 제공인 홈페이지 웹사이트 주소, 물품 제공인 연락처, 물품명, 물품발송목적, 멀티미디어메시지 보기 비밀번호, 비밀번호 힌트, 인사 메시지 등의 필드들에 대하여 필드 값을 입력한다. 또한 멀티미디어메시지로 이용할 동영상, 이미지, 음악 파일을 현재 웹사이트에 접속하고 있는 상기 멀티미디어메시지 입력장치에 저장되어 있는 동영상을 상기 멀티미디어메시지 통합서버로 업로딩한다. 도 4에서 보는 바와 같이, 물품 제공인이 입력한 멀티미디어메시지 구성자료는 멀티미디어메시지 통합서버(110)의 데이터베이스에 입력 저장하고(S410), 물품 제공인의 요청에 의하여 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드를 생성하고(S420), 생성된 이차원바코드를 이차원바코드 출력장치(105)를 통하여 출력한다. 상기 물품이 물리적 형상을 갖는 경우에, 물품 제공인(101)인 상점은 출력한 이차원바코드(107)를 선물 포장(109)의 적당한 곳에 부착하고(S430), 물품 수신인(141)에게 우편 소포로 전달하고(S440), 물품 수신인(141)은 수신한 물품의 이차원바코드를 이차원바코드 인식장치(140)인 스마트폰을 이용하여 인식한다(S450a, S450b, S450c). 도 3의 (i)에서 보는 바와 같이, 인식된 결과인 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트 정보가 상기 장치의 화면에 출력되며(S460), 물품 수신인은 스마트폰의 현재의 위치정보를 제공할 것인지에 대한 요청 승인에 대하여 질문에 답을 한 후에, 도 3의 (ii)에서 보는 바와 같이, '멀티미디어메시지 보기' 버튼을 클릭하여 멀티미디어메시지 구성자료를 멀티미디어메시지 통합서버에 요청한다(S470). 요청이 성공적으로 진행되기 위해서는 비밀번호를 입력해야 하는데 본 예시에서는 물품 수신인은 인식결과 화면에 있는 비밀번호 힌트가 물품 수신인인 자신(고객)의 휴대폰 번호임을 깨닫고 이를 입력한다. 상기 멀티미디어메시지 통합서버가 비밀번호를 확인 한 후에 이미지파일을 먼저 상기 인식장치로 송신하면 이를 화면에 출력하고, 물품 수신인인 홍길동은 순차적으로 '동영상 보기'를 클릭하여 아리랑마트가 제공하는 동영상을 스트리밍 서비스를 통하여 도 3의 (iii)에서 보는 바와 같이, 스마트폰에서 열람한다(S480). 상기 S470 단계에 포함된 위치정보 요청 승인 단계는 비밀번호 입력 단계 전이나 상기 S480 단계의 멀티미디어메시지 수신 열람이 종료된 이후 단계 등에서 수행되어도 무방하다. 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 수신한 상기 이차원바코드 인식장치의 위치정보 등을 활용할 수 있다(S490). 상기 도 4에서 보는 바와 같이 물품 배송인(151)는 물품 배송 중(시작, 완료 등 임의 시점)에 자신의 이차원바코드 인식장치를 이용하여 물품에 부착된 이차원바코드나 자신의 이차원바코드 인식장치에 보관 중인 고객의 이차원코드를 인식하고 물품 배송 현황 추적 제공 목적으로 이차원코드 인식장치가 획득한 위치정보를 위치정보 제공 승인 요청 메시지를 이용하여 선택적으로 자신의 비밀번호를 입력하여 서버에 전송할 수 있으며(S463), 또한 물품 발송인(101)이나 물품 배송 책임자(121, 131)는 물품의 배송 경로 현황 추적 메시지를 이용하여 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 물품의 현재 시간까지의 배송 경로에 대한 기록 리스트를 요청하여(S466) 수신할 수 있으며, 상기 위치 정보 승인 요청(S463)은 물품 수신인이나 물품 배송인이 각각 사용할 수 있고, 상기 위치 정보 승인 요청(S463) 단계와 배송 경로 현황 추적 요청(S466) 단계의 도 4에서의 흐름 순서는 다른 순서와 독립적으로 선택되어 실행될 수 있다.

[0049] 두 번째 실시 예로, 1차 진료 의료기관의 의료진이 물품 제공인(101)이 되어 물품 수신인(141)인 3차 진료의료기관이나 의료행정기관이나 환자보호자 등에게 문서(예: 소견서, 의무기록사본, 보험 관련 서류 등) 등을 전달하는 경우에, 환자 진단용으로 촬영된 멀티미디어 영상자료 등을 이차원바코드를 통하여 스트리밍 형태로 열람토록 할 경우 의료정보의 외부 유출을 피할 수 있어 안전하고 효과적이며 신속한 의료행정 체제의 도입이 가능하여 유비쿼터스 헬스케어 시스템의 도입 운영에 기여할 수 있다. 물론 상기 의료기관 사이에 전달되는 상기 문서가 디지털 파일인 경우도 마찬가지로 이차원바코드를 통하여 상기 동영상 등의 서비스가 가능하다.

[0050] 세 번째 실시 예로, 기관(예: 회사)에서 물품 수신인의 휴대폰이나 PC 등으로 기관이 소장하고 있는 디지털 파일(견적서 파일, 이력서 파일, 공연티켓파일, 디지털 놀이 이용권 파일, 디지털 항공권 파일)에 이차원바코드를 첨부하여 email, 메신저, 인터넷게시판 등의 통신수단을 통하여 휴대폰이나 PC로 물품 수신인에게 전달하는 경우이다. 멀티미디어메시지 통합서버로부터 생성된 이차원바코드 파일을 다운로드 받은 후에 이를 상기 디지털 파일에 첨부하여 물품 수신인에게 전송할 수 있다. 이하에서는 PC로 디지털 파일을 수신한 경우에 이차원바코드를 인식하는 방법을 설명한다. PC로 이차원바코드가 삽입된 디지털 파일을 수신한 경우에, 이차원바코드가 삽입된 디지털 파일을 폴더에 저장하고, PC 화면에서 수신한 파일을 열어 스마트폰의 이차원바코드 인식장치로 인식하거나, 화면에 있는 파일의 열린 페이지 내의 이차원바코드를 PC와 연동된 이차원바코드 출력장치로 출력하여 출력물 상의 이미지를 스마트폰, 태블릿 PC 등의 이차원바코드 인식장치로 인식하거나, PC 자체에 있는 이차원바코드 인식 응용프로그램을 실행하여 폴더에 저장된 이차원바코드가 삽입된 디지털 파일을 선택하여 인식한다. 최근에는 스마트폰에서 PC에 원격 접속하여 워드프로세서 파일 등을 열람할 수 있는데 이 경우는 파일 내의 이차원바코드를 사진 앨범 등에 저장하여 이를 이차원바코드 리더 앱으로 열어 인식할 수 있다.

- [0051] 본 발명에 따른 다른 실시 예에 따라, 물품 제공인(101)이 물품을 제조하여 판매하거나(예: 상품) 또는 제조하여 배포(게시)하는 경우(예: 광고물)나, 물품 판매인이 구매한 물품을 판매하는 경우(예: 상품)에, 물품이나 물품의 판매대나 배포나 게시 장소에 이차원바코드를 첨부하여 물품 소개나 광고 등의 멀티미디어메시지를 물품 수신인에게 전달할 수 있는데 그 전달의 과정은 도 5와 같다.
- [0052] 물품 제공인이 판매를 목적으로 물품을 제조 또는 제작하는 경우에, 물품 제공인은 멀티미디어메시지 입력장치(100)에서 멀티미디어메시지 통합서버(110)로 접속하여 멀티미디어메시지 구성자료를 입력한다(S510). 이 때 멀티미디어메시지 구성자료 중 텍스트 정보의 예는, 물품식별코드, 기관명, 특징, 원산지, 유효기간, 연락처, 이벤트명, 이벤트 내용, 이벤트 응모기간, 이벤트 응모방법, 이벤트 주관기관 등이며, 이미지, 음악, 동영상 관련 멀티미디어메시지 구성자료로는 물품이나 회사 등의 광고성 자료가 가능하다. 상기 물품식별코드는 EPC, NFC에서 사용하는 RFID 코드, UFID, 등의 사용이 가능하여 제조사, 물품종류, 물품일련번호 등의 인식이 가능할 수 있다. 이후 물품 제공인은 멀티미디어메시지 통합서버로부터 이차원바코드를 생성하고 이를 출력 또는 이차원바코드 파일을 다운로드받고(S520), 물품 제조 단계에서 이차원바코드 인쇄기기 프로그램 등에 반영하여(S530a) 물품에 이차원바코드를 첨부한다(S533a).
- [0053] 물품 제공인은 광고 또는 홍보를 목적으로 물품(예: 광고 포스터, 전단지, 운동선수 백넘버 표시)을 제조(또는 제작) 하는 경우에, 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트 정보의 예는, 물품명, 물품식별코드, 행사명, 내용, 기간, 행사주관기관 등이나 광고(홍보)의 특징과 관련된 다양한 내용이 가능하며 이미지, 음악, 동영상 관련 멀티미디어메시지 구성자료도 마찬가지로 광고(홍보)의 특징과 관련된 다양한 내용이 가능하다. 이 때 상기 물품식별코드는 광고물 개체의 일련번호를 부여한 독자적인 코드체계일 수 있다.
- [0054] 물품 제공인이 광고나 홍보를 목적으로 물품을 제조하는 상기 예와는 달리 물품 제공인이 공연자 또는 운동선수 또는 대중 연설자 등이 되어 대중 등의 불특정 다수에게 자신을 노출하게 될 때에 광고 또는 홍보를 목적으로 하는 멀티미디어 메시지용 이차원바코드를 자신의 몸에 부착하고 대중에게 나타날 수 있다. 예로서 야구 선수가 경기를 하고 있는 중에 경기장의 관중이나 경기 중계를 TV 등을 통하여 시청하는 관중들은 특정 선수에 대한 경기 기록을 흥미 있어 한다. 선수의 타율, 홈런수 등의 경기 기록, 멋진 경기 모습의 사진, 그리고 홈런 등의 동영상을 멀티미디어메시지용 구성자료로 하여 이차원바코드를 제작하여 선수의 몸, 선수의 경기에 필요한 물품, 경기 안내물, 선수단 이용 차량, 경기장(예: 수영장의 수영 레인, 경마장의 말 경주 레인, 경기장 전광판), 경기의 TV 중계 중 선수 소개 관련 화면 등 선수나 선수단의 광고 홍보가 가능한 물체에 이차원바코드를 물리적으로 제작 부착하거나 광학적으로 조명하거나 전광판 등으로 출력하거나 방송 장치 등으로 출력하여 상기 이차원바코드의 인식 시에 추가적인 텍스트와 더불어 이미지, 음악, 동영상 등을 네트워크 상의 서버로부터 이차원바코드의 인식장치로 수신하여 열람함으로써 흥미와 즐거움을 이차원바코드의 이용자에게 제공할 수 있다.
- [0055] 물품 제공인이 판매업체인 경우에, 물품 제공인이 입력 저장하는(S510) 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트는 판매 촉진을 위한 상품 할인이나 이벤트 행사 등과 관련된 수 있는데 그 예는, 상품명, 할인가, 상품 특징, 이벤트명, 이벤트 내용, 이벤트 응모기간, 이벤트 응모방법, 이벤트 주관기관, 연락처 등이며 이미지, 음악, 동영상 관련 멀티미디어메시지 구성자료로는 판매회사의 광고성 자료가 가능하다. 물품 판매업체는 자체적으로 판매 물품에 첨부할 이차원바코드의 멀티미디어메시지의 입력과 저장(S510), 이차원바코드를 생성, 출력 또는 이차원바코드 파일의 다운로드(S520) 후에, 물품 제공인이 물품이나 물품을 소개하는 표식판(예: 물품가격 표시패찰, 물품진열대, 디지털 전광판, 광고전단지) 등에 이차원바코드를 반영(S530b) 및 첨부한다(S533b).
- [0056] 상기 제조업체의 제조장비(예: 인쇄기, 포장기기, 컴퓨터 자수기)나 판매업체의 디지털 전광판 등이 프로그램에 의하여 이차원바코드의 출력을 반영할 수 있는 기기인 경우에는 이차원바코드는 출력되거나 파일 형태로 다운로드되어 장비의 운영자(프로그래머)에게 전달되는 과정이 필요하다(도 5에는 표시되어 있지 않음).
- [0057] 물품 제공인은 물품을 물품 판매자나 배포자(게시자)에게 전달하고(S535), 물품은 매장의 판매대 등에 전시되거나 배포(게시)되고(S540), 물품 수신인(141)은 스마트폰 등의 이차원바코드 인식장치(140)를 통하여 물품 또는 물품 포장 또는 물품을 소개하는 표식판(예: 물품가격 표시패찰, 물품진열대, 디지털 전광판, 광고전단지) 등에서 이차원바코드를 인식한다(S550). 이후 단계 S560에서 단계 S590은 상기 도 4의 단계 S460에서 단계 S490과 동일하나 S590에서 물품식별코드가 위치정보에 부가적으로 활용이 가능하다. 이 활용단계에서, 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드의 멀티미디어메시지를 요청할 때 이차원바코드 인식장치로부터 수신한 이차원바코드 내의 상기 물품식별코드와 이차원바코드 인식장치가 GPS나 기타 위치측정 시스템을 이용하여 획득한 이차원바코드 인식장치(예: 스마트폰)의 위치정보를 판매관리 및 광고관리 등에 이용할 수 있다. 예로서 물품식별코

드의 업체 식별코드를 통한 업체명 확인, 물품명 식별코드를 통한 물품명이나 물품 종류 확인, 물품식별코드를 이용한 물품일련번호 확인, 위치정보를 통한 매장별 인기 물품, 물품별/매장별 이벤트 진행 상황관리, 물품별/매장별 이차원바코드를 통한 광고효과 측정 등이 가능하다. 물품이 상기 광고물이나 홍보물의 경우는 광고물(홍보물)인 경우는 물품의 광고효과 관리, 물품의 게시나 배포 위치별 광고효과 관리 등이 가능하다.

[0058] 본 발명에 따른 또 다른 실시 예로서, 물품 제공인(101)이 티켓(ticket)과 같은 물품의 전달을 자동화티켓발급기를 통하여 물품 수신인(141)에게 전달하는 경우에, 티켓에 이차원바코드를 첨부하여 광고성 등의 내용의 멀티미디어메시지를 물품 수신인에게 전달할 수 있는데 그 전달의 과정은 도 6과 같다. 티켓이 이용되는 자동화티켓발급기의 종류로는 신용카드 매출전표 발급기, 영수증 발급기, 현금지급기(ATM), 번호대기표 발급기, 좌석배정티켓 발급기, 예약증 발급기, 주차증 발급기, 식권 발급기, 물품위치찾기 티켓 발급기 등이 있다. 이 때 물품 제공인(101)은 자동화티켓발급기의 운영자가 되고 물품 수신인(141)은 티켓 이용자가 된다.

[0059] 물품 제공인이 광고나 홍보를 목적으로 물품을 제조하는 상기 예와는 달리 물품 제공인이 공연자 또는 운동선수 또는 대중 연설자 등이 되어 대중 등의 불특정 다수에게 자신을 노출하게 될 때에 광고 또는 홍보를 목적으로 하는 멀티미디어 메시지용 이차원바코드를 자신의 몸에 부착하고 대중에게 나타날 수 있다. 예로서 야구 선수가 경기를 하고 있는 중에 경기장의 관중이나 경기 중계를 TV 등을 통하여 시청하는 관중들은 특정 선수에 대한 경기 기록을 흥미 있어 한다. 선수의 타율, 홈런수 등의 경기 기록, 멋진 경기 모습의 사진, 그리고 홈런 등의 동영상을 멀티미디어메시지용 구성자료로 하여 이차원바코드를 제작하여 선수의 몸, 선수의 경기에 필요한 물품, 경기 안내물, 선수단 이용 차량, 경기장(예: 수영장, 레인, 경마장의 말 경주 레인, 경기장 전광판), 경기의 TV 중계 중 선수 소개 관련 화면 등 선수나 선수단의 광고 홍보가 가능한 물체에 이차원바코드를 물리적으로 제작 부착하거나 광학적으로 조명하거나 전광판 등으로 출력하거나 방송 장치 등으로 출력하여 상기 이차원바코드의 인식 시에 추가적인 텍스트와 더불어 이미지, 음악, 동영상 등을 네트워크 상의 서버로부터 이차원바코드의 인식장치로 수신하여 열람함으로써 흥미와 즐거움을 이차원바코드의 이용자에게 제공할 수 있다.

[0060] 물품 제공인이 판매업체인 경우에, 물품 제공인이 입력 저장하는(S510) 멀티미디어메시지 구성자료의 텍스트는 판매 촉진을 위한 상품 할인이나 이벤트 행사 등과 관련될 수 있는데 그 예는, 상품명, 할인가, 상품 특징, 이벤트명, 이벤트 내용, 이벤트 응모기간, 이벤트 응모방법, 이벤트 주관기관, 연락처 등이며 이미지, 음악, 동영상 관련 멀티미디어메시지 구성자료로는 판매회사의 광고성 자료가 가능하다. 물품 판매업체는 자체적으로 판매 물품에 첨부할 이차원바코드의 멀티미디어메시지의 입력과 저장(S510), 이차원바코드를 생성, 출력 또는 이차원바코드 파일의 다운로드(S520) 후에, 물품 제공인이 물품이나 물품을 소개하는 표식판(예: 물품가격 표시패찰, 물품진열대, 디지털 전광판, 광고전단지) 등에 이차원바코드를 반영(S530b) 및 첨부한다(S533b).

[0061] 상기 제조업체의 제조장비(예: 인쇄기, 포장기기, 컴퓨터 자수기)나 판매업체의 디지털 전광판 등이 프로그램에 의하여 이차원바코드의 출력을 반영할 수 있는 기기인 경우에는 이차원바코드는 출력되거나 파일 형태로 다운로드되어 장비의 운영자(프로그래머)에게 전달되는 과정이 필요하다(도 5에는 표시되어 있지 않음).

[0062] 물품 제공인은 물품을 물품 판매자나 배포자(게시자)에게 전달하고(S535), 물품은 매장의 판매대 등에 전시되거나 배포(게시)되고(S540), 물품 수신인(141)은 스마트폰 등의 이차원바코드 인식장치(140)를 통하여 물품 또는 물품 포장 또는 물품을 소개하는 표식판(예: 물품가격 표시패찰, 물품진열대, 디지털 전광판, 광고전단지) 등에서 이차원바코드를 인식한다(S550). 이후 단계 S560에서 단계 S590은 상기 도 4의 단계 S460에서 단계 S490과 동일하나 S590에서 물품식별코드가 위치정보에 부가적으로 활용이 가능하다. 이 활용단계에서, 멀티미디어메시지 통합서버는 이차원바코드의 멀티미디어메시지를 요청할 때 이차원바코드 인식장치로부터 수신한 이차원바코드 내의 상기 물품식별코드와 이차원바코드 인식장치가 GPS나 기타 위치측정 시스템을 이용하여 획득한 이차원바코드 인식장치(예: 스마트폰)의 위치정보를 판매관리 및 광고관리 등에 이용할 수 있다. 예로서 물품식별코드의 업체 식별코드를 통한 업체명 확인, 물품명 식별코드를 통한 물품명이나 물품 종류 확인, 물품식별코드를 이용한 물품일련번호 확인, 위치정보를 통한 매장별 인기 물품, 물품별/매장별 이벤트 진행 상황관리, 물품별/매장별 이차원바코드를 통한 광고효과 측정 등이 가능하다. 물품이 상기 광고물이나 홍보물의 경우는 광고물(홍보물)인 경우는 물품의 광고효과 관리, 물품의 게시나 배포 위치별 광고효과 관리 등이 가능하다.

[0063] 본 발명에 따른 또 다른 실시 예로서, 물품 제공인(101)이 티켓(ticket)과 같은 물품의 전달을 자동화티켓발급기를 통하여 물품 수신인(141)에게 전달하는 경우에, 티켓에 이차원바코드를 첨부하여 광고성 등의 내용의 멀티미디어메시지를 물품 수신인에게 전달할 수 있는데 그 전달의 과정은 도 6과 같다. 티켓이 이용되는 자동화티켓발급기의 종류로는 신용카드 매출전표 발급기, 영수증 발급기, 현금지급기(ATM), 번호대기표 발급기, 좌석배

정티켓 발급기, 예약증 발급기, 주차증 발급기, 식권 발급기, 물품위치찾기 티켓 발급기 등이 있다. 이 때 물품 제공인(101)은 자동화티켓발급기의 운영자가 되고 물품 수신인(141)은 티켓 이용자가 된다.

[0064] 물품 제공인(101)은 오프라인 업체에서 물품을 구매하고(S705a), 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 접속하여 멀티미디어메시지를 입력저장 하면(S710), 멀티미디어메시지 통합서버에서는 이차원바코드 생성 및 이차원바코드 출력 및 파일 다운로드 가능한 웹 페이지를 주소 생성하고(S720), 멀티미디어메시지 통합서버로부터 다운로드한 이차원바코드 파일이나 이차원바코드 출력 및 파일 다운로드 가능한 웹 페이지 주소를 상기 전자상거래사이트의 서버와 접속이 가능한 오프라인 업체 단말장치(130)로 전송하고(S725a), 오프라인 업체의 물품 배송 담당자 등은 수신한 이차원바코드 파일을 이용하거나 또는 상기 단말장치(130)를 통하여 멀티미디어메시지 통합서버 접속하여 이차원바코드를 출력하여 물품(포장 등)에 첨부(또는 이차원바코드 파일 다운로드 후 디지털파일 물품 내 삽입)하고(S730a), 상기 물품 배송 담당자 등이 물품 제공인을 대리하여 물품을 물품 수신인에게 배송하고(S740), 이차원바코드의 인식 단계인 S750은 물품의 특징이 물리적인가 디지털인가에 따라서 도 4의 단계 S450과 동일한 방법을 따르며, 이후의 단계 S760에서 단계 S790은 도 4의 단계 S460에서 단계 S490과 동일하다.

[0065] 본 발명에 따른 실시 예에 따라, 물품 제공인(101)은 멀티미디어메시지 통합서버의 기능을 갖춘 전자상거래사이트에서 물품을 구매하고(S705b), 멀티미디어메시지 통합서버(110)에 접속하여 멀티미디어메시지를 입력저장 하고(S710), 멀티미디어메시지 통합서버에서 이차원바코드 생성 및 이차원바코드 출력 및 파일 다운로드 가능한 웹 페이지 주소 생성하고(S720), 전자상거래사이트 서버는 이차원바코드 생성 사실을 물품 제공인의 구매 거래 정보에 표시하고(S725a), 전자상거래사이트의 물품 배송 담당자 등은 수신한 고객의 거래정보에 이차원바코드의 생성 사실 표시를 확인 후 이차원바코드 출력 후, 출력한 이차원바코드를 물품(포장 등)에 첨부(또는 이차원바코드 파일 다운로드 후 디지털파일 물품 내 삽입)하고(S730b), 상기 물품 배송 담당자 등이 물품 제공인을 대리하여 물품을 물품 수신인에게 배송하고(S740), 이차원바코드의 인식 단계인 S750은 물품의 특징이 물리적인가 디지털인가에 따라서 도 4의 단계 S450과 동일한 방법을 따르며, 이후의 단계 S760에서 단계 S790은 도 4의 단계 S460에서 단계 S490과 동일하다.

[0066] 전자상거래사이트 업체가 멀티미디어메시지 통합서버와 연동 기능을 자체적으로 갖추지 못한 경우의 이차원바코드의 생성, 첨부에 따른 멀티미디어메시지 서비스 방법은 상기 오프라인 업체의 실시 예와 유사하다. 도 7에서 보는 바와 같이, 물품 제공인이 멀티미디어메시지 통합서버로부터 생성한 이차원바코드 파일을 다운로드하거나 이차원바코드 출력 및 파일 다운로드 가능한 웹 페이지 주소를 전자상거래사이트의 물품 배송 담당자에게 상기 전자상거래사이트의 서버와 접속이 가능한 전자상거래사이트 단말장치(123)로 전송하고(S725a), 상기 물품 배송 담당자는 수신한 이차원바코드 파일을 이용하거나 또는 상기 단말장치(123)를 통하여 멀티미디어메시지 통합서버 접속하여 이차원바코드를 출력하여 물품(포장 등)에 첨부(또는 이차원바코드 파일 다운로드 후 디지털파일 물품 내 삽입)하고(S730b), 상기 전자상거래사이트의 물품 배송 담당자 등이 물품 제공인을 대리하여 물품을 물품 수신인에게 배송하고(S740), 이차원바코드의 인식 단계인 S750은 물품의 특징이 물리적인가 디지털인가에 따라서 도 4의 단계 S450과 동일한 방법을 따르며, 이후의 단계 S760에서 단계 S790은 도 4의 단계 S460에서 단계 S490과 동일하다.

[0067] 본 발명에 따른 또 다른 실시 예로서, 물품 발송인(101) 또는 물품 발송인의 물품을 판매하고 물품 배송을 책임 맡은 물품 배송 관리인(121, 131), 물품에 부착된 이차원이미지코드를 이용할 수 있는 자 등이 이차원바코드가 부착된 물품의 배송 경로 현황에 대한 추적에 관심을 갖는 경우이다. 물품 배송인 이차원바코드 인식장치는 상기 물품의 배송 시 또는 중간 물류 기지 입출고 시 상기 이차원바코드를 인식하여 물품의 배송 현황 추적 메시지를 클릭하여 멀티미디어메시지 통합서버에 배송 경로의 현황 기록 리스트를 요청할 수 있는데, 이 때 이차원바코드 인식장치는 물품식별코드를 추출하고, GPS나 기타 위치측정 시스템의 기능 등을 이용하여 위치정보를 획득하고, 선택적으로 비밀번호를 상기 멀티미디어메시지 통합서버로부터 인증받고, 상기 물품식별코드와 위치정보를 상기 멀티미디어메시지 통합서버로 전송하고, 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 물품식별코드 및 상기 위치정보를 수신한 시간과 상기 물품식별코드 및 상기 위치정보를 데이터베이스에 저장하고, 상기 물품 발송인(101)나 물품 배송 관리인(121, 131)의 이차원바코드 인식장치(100, 123, 130)로부터 상기 물품식별코드를 수신한다. 배송 경로 현황을 알고자 하는 물품 제공인, 물품 발송인, 물품 배송 관리인 또는 물품에 부착된 이차원이미지코드를 이용할 수 있는 자가 멀티미디어메시지 통합서버에 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하는 경우, 배송 경로 현황을 알고자 하는 자의 이차원이미지코드 인식장치는 물품의 배송 현황 추적 요청 메시지를 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 전송하여 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하거나 상기 배송 경로 현황을 알고자 하는 자의 PC는 웹을 통하여 상기 멀티미디어메시지 통합서버에 상기 배송 경로 현황 기록리스트를 요청하고, 이를 기초로 상기 멀티미디어메시지 통합서버는 상기 데이터베이스에 저장된 상기 물품식별코드에 해당하

는 물품의 위치정보와 시간정보 기록리스트를 추출하고 상기 위치정보를 위도/경도, 주소 또는 주소지를 대표하는 지역 명칭 등으로 변환하여 상기 물품 발송인 또는 상기 물품 배송 관리인의 이차원바코드 인식장치로 전송하여 물품의 배송 경로를 추적할 수 있다.

- [0068] 본 발명에 따른 또 다른 실시 예로서, 이차원바코드의 출력장치를 일반적인 PC 주변기기 프린터 등이 아니라 이차원바코드가 첨부되는 재질이나 형상 등의 특수성으로 인하여 자동화된 전용기기를 통하여 이차원바코드를 출력하는 경우이다. 본 발명에 따라서, 티켓 전달 시에 이차원바코드를 포함시켜 전달하기 위해서는 멀티미디어 메시지 통합서버(110)에서 생성한 이차원바코드 파일이 전용기기의 프로그램 수정 담당자에게 전달되어야 한다.
- [0069] 감열지(感熱紙) 재질인 경우의 예는 앞서 언급한 자동화 티켓 발행기에서 티켓 재질로 흔히 사용되는 재질이다. 이 기기에서 이차원바코드의 인쇄를 위한 준비작업은 앞서 서술한바 있으므로 생략한다.
- [0070] 직물(織物) 재질인 경우의 예로서, 미싱기 중에는 컴퓨터 자수가 업계에 사용되고 있는데 이차원바코드를 컴퓨터 자수 프로그램에 반영하여 직물에 이차원바코드의 자수를 수행할 수 있다. 컴퓨터 자수기로는 직물로된 이차원바코드 만을 제작하여 의류재질의 물체에 부착할 수도 있다.
- [0071] 피혁(皮革) 재질의 경우의 예로서, 이차원바코드의 금속 스탬프를 제작하고 가열하여 가죽 표피에 날인하여 표시가 가능하며, 금속 스탬프의 제작은 밀링머신 등의 가공 기기로 가능하다.
- [0072] 금속(金屬) 재질의 경우의 예로서, 알루미늄 캔 등의 경우도 이차원바코드를 표기할 수 있는 전용기기가 업계에 사용되고 있다. CNC 밀링머신으로는 이차원바코드 만을 제작하여 피혁재질, 의류재질의 물체에 부착할 수도 있다.
- [0073] 무기질(無機質) 재질인 경우의 예로서, 세라믹 재질의 도자기의 경우는 상표 등을 마킹하는 기계의 제어 프로그램에 이차원바코드를 반영할 수 있다.
- [0074] 플라스틱 재질의 경우의 예로서, 플라스틱 제작에 이용되는 금형 가공 공작기계인 CNC 밀링머신의 CNC 가공프로그램에 이차원바코드를 반영하여 금형에 이차원바코드 가공이 가능하다.

부호의 설명

- [0075] 100: 멀티미디어메시지 입력장치(PC, 또는 스마트폰 등)
- 101: 물품 제공인
- 105: 멀티미디어메시지 입력장치와 연동되는 이차원바코드 출력장치
- 107: 출력된 이차원바코드
- 108: 전달 물품
- 109: 물품 포장
- 110: 멀티미디어메시지 통합서버
- 120: 전자상거래사이트 서버
- 121: 전자상거래사이트의 물품 배송 관리인
- 122: 전자상거래사이트에서 독자적으로 운영하는 멀티미디어메시지 통합서버
- 123: 전자상거래사이트 단말 장치(PC, 또는 스마트폰 등)
- 125: 전자상거래사이트 서버와 연동되는 이차원바코드 출력장치
- 127: 출력된 이차원바코드
- 128: 전자상거래사이트에서 구매한 물품
- 129: 전자상거래사이트에서 구매한 물품 포장
- 130: 오프라인 업체 단말 장치(PC, 또는 스마트폰 등)
- 131: 오프라인 업체의 물품 배송 관리인

135: 오프라인 업체 단말 장치와 연동되는 이차원바코드 프린터

137: 출력된 이차원바코드

138: 오프라인 업체에서 구매한 물품

139: 오프라인 업체에서 구매한 물품 포장

140: 이차원바코드 인식장치(PC, 또는 스마트폰 등)

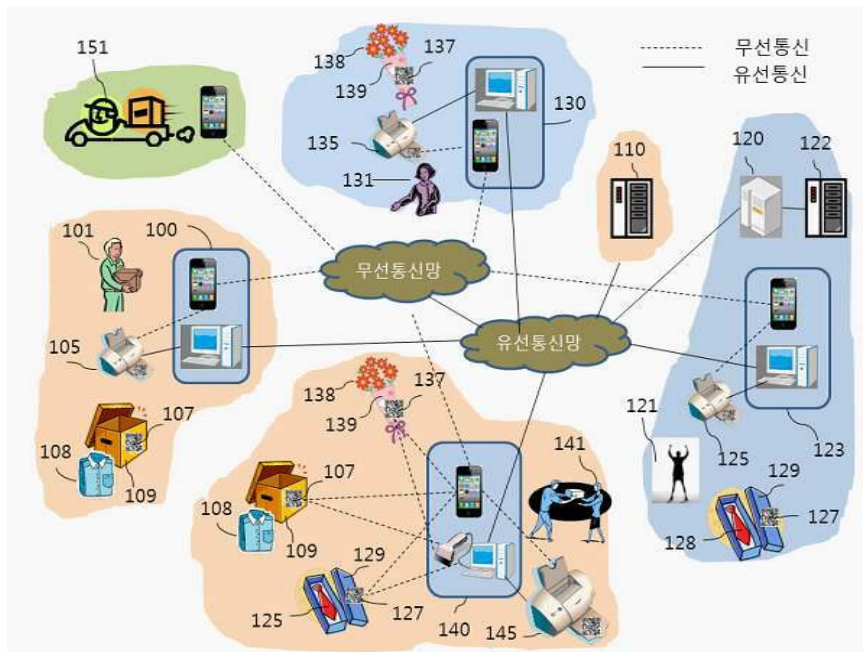
141: 물품 수신인

145: 이차원바코드 인식장치와 연동된 이차원바코드 프린터

151: 물품 배송인

도면

도면1



도면2

QR code 에 포함할 아래의 정보를 입력 하십시오.

- 물품 수신인 성명: 홍길동
- 물품 수신인 연락처: 010-2222-3333
- 물품 발송인 성명: 아리랑 마트
- 물품 제공인 홈페이지 웹사이트 주소: www.arirangmart.co.kr
- 물품 제공인 연락처: 010-0000-1111
- 물품명: 5,000원권 도너츠 상품권
- 물품 발송목적: 생일 축하
- 멀티미디어메시지(동영상, 이미지 등) 보기 비밀번호: *****
- 비밀번호 힌트: 고객님의 휴대폰번호
- 인사 메시지:

고객님의 생일을 축하 드리며 5,000원권의 도너츠 상품권을 보내드립니다. 건강하세요 -아리랑 마트-

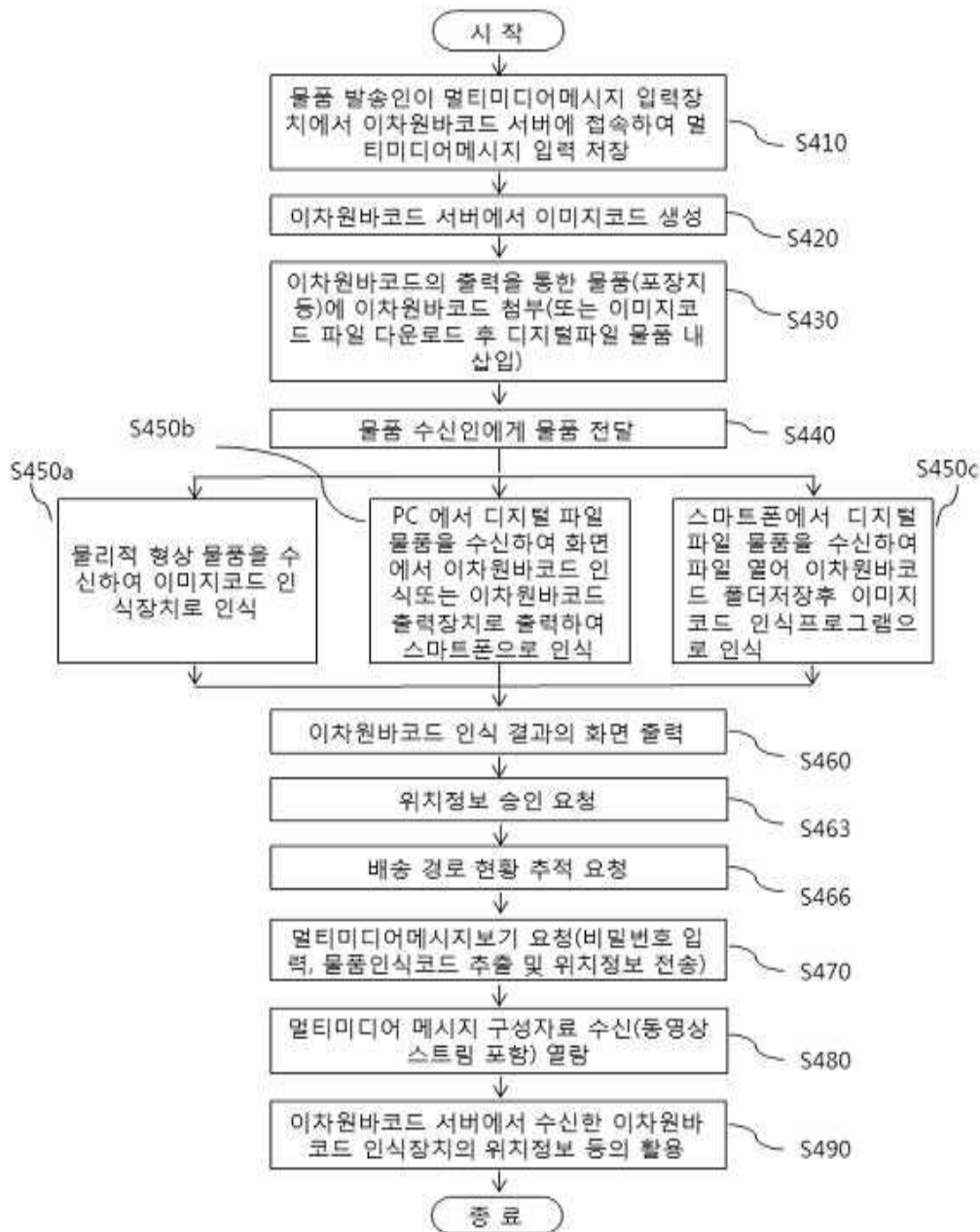
멀티미디어메시지에 포함시킬 동영상, 이미지, 음악 파일을 업로딩 하십시오

- 동영상 파일:
- 이미지 파일:
- 음악 파일 :

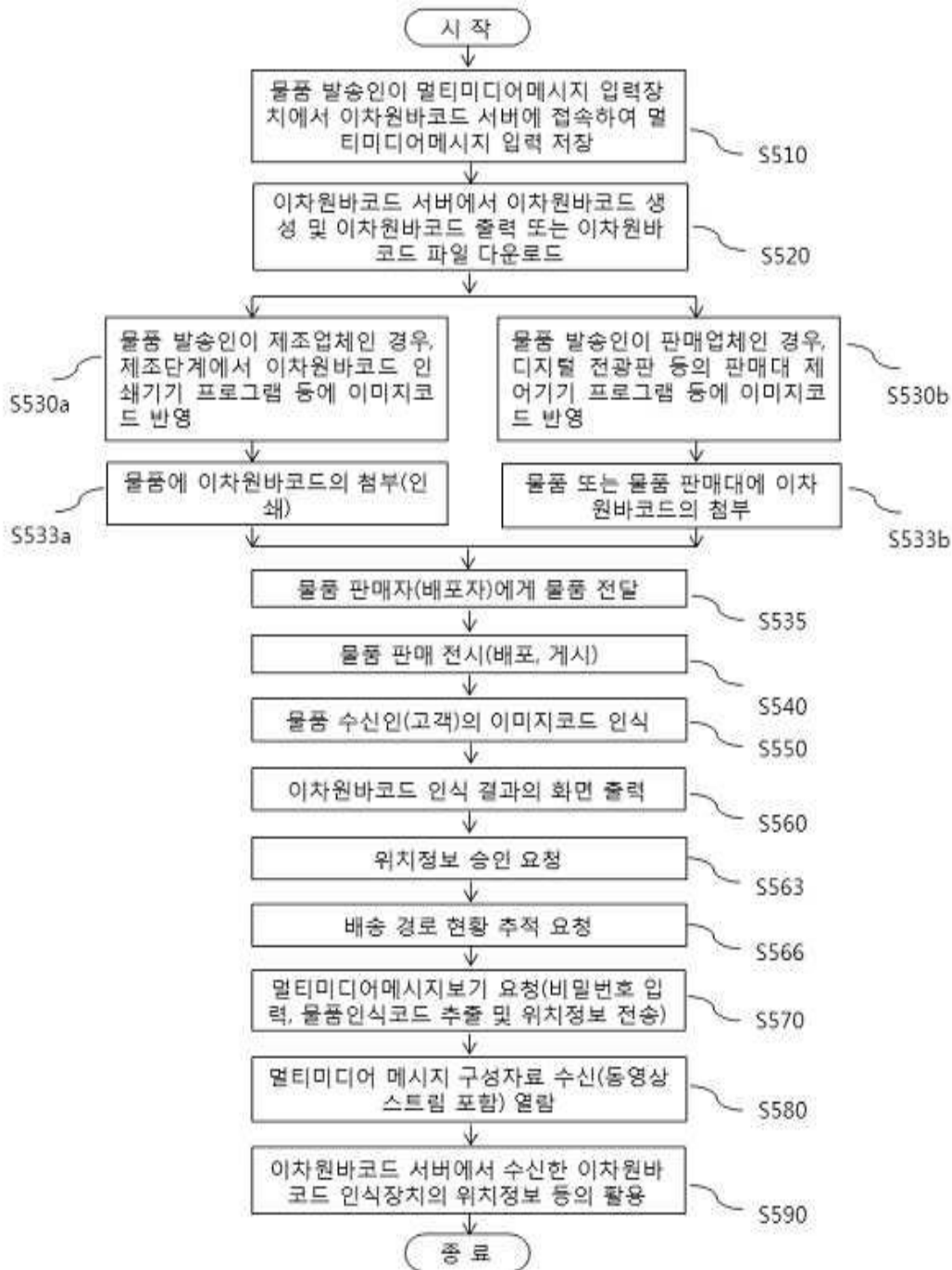
도면3



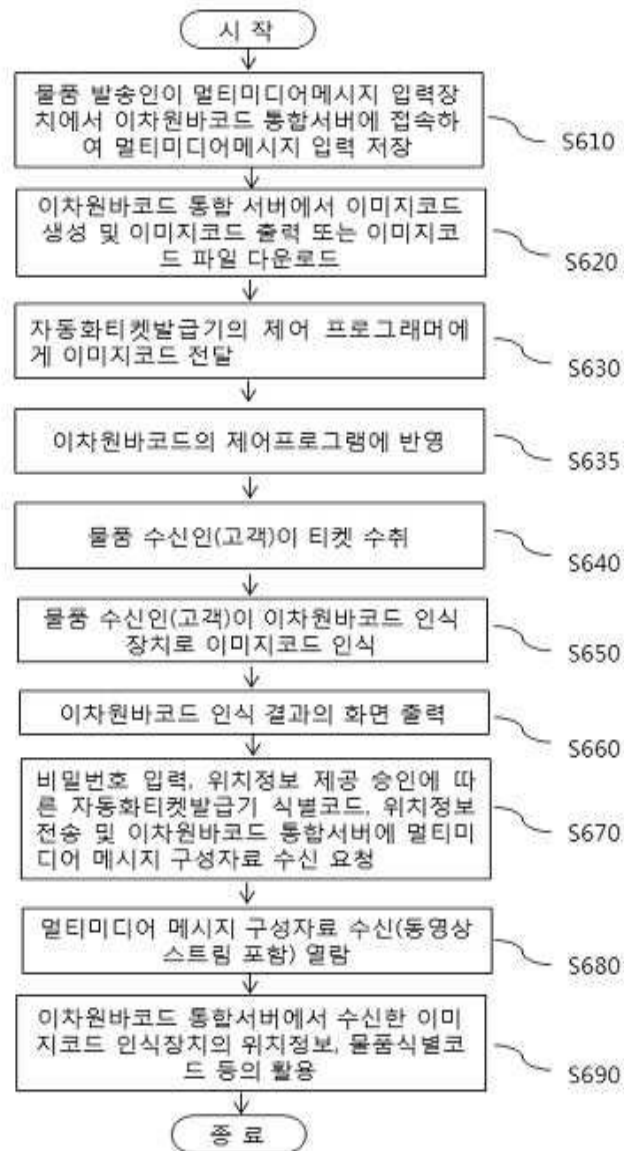
도면4



도면5



도면6



도면7

