



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년07월19일
(11) 등록번호 10-1050158
(24) 등록일자 2011년07월12일

(51) Int. Cl.

G06Q 30/00 (2006.01) G06K 9/18 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0007792

(22) 출원일자 2011년01월26일

심사청구일자 2011년01월26일

(56) 선행기술조사문헌

KR100872848 B1

“[화요기획] 시장 구축 사례-1. 광고”,
전자신문, 출처:

http://www.etnews.co.kr/201101230032

(73) 특허권자

에이큐 주식회사

서울 금천구 가산동 60-5 갑을그레이트밸리 B동
405호~406호

(72) 발명자

이상훈

경기도 광주시 경안동 185-1 해태아파트 102-708

김진화

경기도 남양주시 금곡동 402-6 효창아파트 3-208

(74) 대리인

이윤원

전체 청구항 수 : 총 14 항

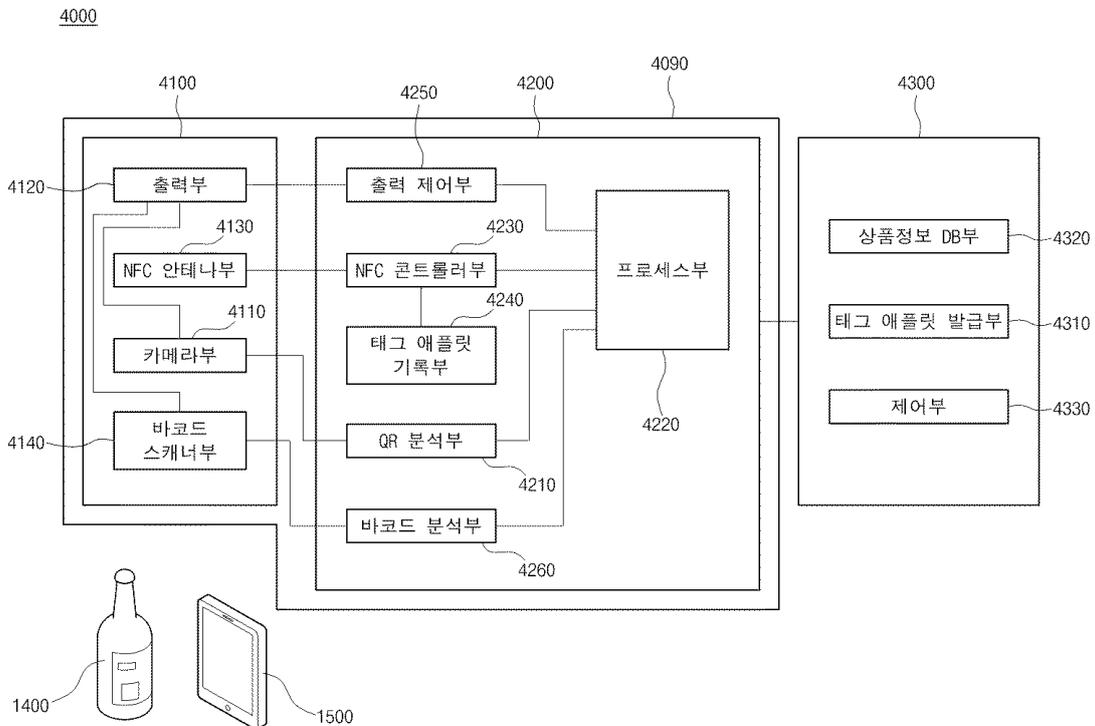
심사관 : 유진태

(54) 상품정보 제공 시스템

(57) 요약

본 발명은 상품에 표시된 바코드 또는 큐알코드 등의 광학코드를 이용하여 확인된 해당 상품정보를 태그 애플릿의 콘텐츠 정보로 변환하고 엔에프시 통신방식으로 엔에프시 이동단말에 전송하여 확인하도록 하는 상품정보 제공 시스템에 관한 것으로 상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부 및 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 운용부에 전송하는 서버부를 포함하고, 운용부는 서버부가 전송한 태그 애플릿을 기록하고, 패널부에 출력하며, 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 태그 애플릿을 엔에프시의 통신방식으로 송신하는 특징에 의하여 광학코드로 상품의 정보를 정확하게 확인하고 엔에프시 이동단말로 신속하게 확인하므로 최적의 상품을 구매할 수 있는 효과가 있다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부; 및

상기 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 상기 운용부에 전송하는 서버부; 를 포함하고,

상기 패널부는,

상기 상품의 규알코드로 이루어진 광학코드를 촬영하는 카메라부;

상기 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 출력부; 및

상기 운용부가 출력한 태그 애플릿을 엔에프시(NFC, Near Field Communication) 통신방식으로 무선송신하는 엔에프시 안테나부; 를 포함하여 이루어지고,

상기 운용부는 상기 서버부가 전송한 태그 애플릿을 기록하고, 상기 태그 애플릿을 상기 엔에프시 안테나부로 출력하며,

상기 엔에프시 안테나부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 2

상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부; 및

상기 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 상기 운용부에 전송하는 서버부; 를 포함하고,

상기 운용부는,

상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 규알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 규알분석부;

상기 규알분석부의 상품 데이터를 인가받고 상기 서버부에 출력하며 상기 서버부로부터 태그 애플릿을 수신하는 프로세스부;

상기 프로세스부의 제어에 의하여 상기 태그 애플릿을 상기 패널부에 출력하는 엔에프시 콘트롤러부; 및

상기 엔에프시 콘트롤러부의 제어에 의하여 상기 태그 애플릿을 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부; 를 포함하여 이루어지고,

상기 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 패널부는,

상기 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드스캐너부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 운용부는,

상기 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 5

상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부; 및

상기 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 상기 운용부에 전송하는 서버부; 를 포함하고,

상기 운용부는 상기 서버부가 전송한 태그 애플릿을 기록하고, 상기 태그 애플릿을 상기 패널부에 출력하며,

상기 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하고,

상기 서버부는,

상기 운용부의 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부;

상기 운용부의 상품 데이터를 인가받고 해당 상품정보를 검색하는 상품정보 디비부; 및

상기 상품정보 디비부가 검색한 상품정보를 상기 태그 애플릿 발급부에 인가하여 상기 상품 데이터와 매칭된 상태의 태그 애플릿으로 변환하도록 제어하는 제어부; 를 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 6

제 5 항에 있어서,

상기 패널부는,

상기 상품의 큐알코드로 이루어진 광학코드를 촬영하는 카메라부;

상기 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 출력부; 및

상기 운용부가 출력한 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 무선송신하는 엔에프시 안테나부; 를 포함하고,

상기 출력부는,

상기 운용부가 출력하는 상품정보를 출력하여 표시하거나 상기 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 7

제 5 항에 있어서,

상기 운용부는,

상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 큐알분석부;

상기 큐알분석부의 상품 데이터를 인가받고 상기 서버부에 출력하며 상기 서버부로부터 태그 애플릿을 수신하는 프로세스부;

상기 프로세스부의 제어에 의하여 상기 태그 애플릿을 상기 패널부에 출력하는 엔에프시 컨트롤러부;

상기 엔에프시 컨트롤러부의 제어에 의하여 상기 태그 애플릿을 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부; 및

상기 태그 애플릿을 멀티미디어 신호로 변환하여 상기 패널부에 출력하는 출력제어부; 를 포함하고,

상기 프로세서부는 상기 태그 애플릿을 상기 엔에프시 컨트롤러부와 상기 출력제어부에 각각 출력하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 8

제 6 항에 있어서,

상기 패널부는,

상기 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드스캐너부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 9

제 7 항에 있어서,

상기 운용부는,

상기 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 10

상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하며 상기 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부로 이루어지고,

상기 패널부는,

상기 상품의 큐알코드로 이루어진 광학코드를 촬영하는 카메라부;

상기 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 출력부; 및

상기 운용부가 출력한 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 무선송신하는 엔에프시 안테나부; 를 포함하여 이루어지고,

상기 출력부는 상기 상품 데이터를 출력하여 표시하거나 상기 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하며,

상기 엔에프시 안테나부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 11

상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하며 상기 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부로 이루어지고,

상기 운용부는,

상기 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 큐알분석부;

상기 큐알분석부의 상품 데이터를 인가받는 프로세서부;

상기 프로세서부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 상기 패널부에 출력하는 엔에프시 컨트롤러부;

상기 엔에프시 컨트롤러부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부;

상기 엔에프시 콘트롤러부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 멀티미디어 신호로 변환하여 상기 패널부에 출력하는 출력제어부; 및

상기 프로세스부가 제공하는 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부; 를 포함하여 이루어지고,

상기 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 12

제 10 항에 있어서,

상기 패널부는,

상기 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드스캐너부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 13

제 11 항에 있어서,

상기 운용부는,

상기 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부; 를 더 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템.

청구항 14

제11항에 있어서,

상기 운용부와 접속하고 링크 정보에 연계된 다수의 상품정보를 기록하고 검색하는 상품정보 디비부와 상기 상품정보 디비부가 검색한 상품정보를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부를 포함하여 이루어지는 서버부; 를 더 포함하고,

상기 프로세스부는,

상품 데이터를 분석하여 포함된 링크 정보를 분리하고 상기 서버부에 상기 링크 정보를 제공하고,

상기 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 상기 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템.

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

명세서

기술분야

- [0001] 본 발명은 상품에 표시된 광학코드를 인식하고 광학코드에 포함된 상품정보를 이동단말에 콘텐츠로 제공하는 것으로 더욱 상세하게는 상품에 표시된 바코드 또는 큐알코드 등의 광학코드를 이용하여 확인된 해당 상품정보를 태그 애플릿의 콘텐츠 정보로 변환하고 엔에프시의 근거리 통신으로 엔에프시 이동단말에 전송하여 확인하도록 하는 상품정보 제공 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 이동단말은 이동통신 시스템이 형성하는 서비스 영역 안을 자유롭게 이동하면서 원하는 상대방과 무선접속하여 통신하는 장비이고, 언제 어디서 발생할지 모르는 통신에 대비하여 항상 휴대하는 이동단말은 통신에 실제 사용하는 시간이 매우 적어 활용률이 낮으며, MP3, 카메라, 녹음기, 멀티미디어 재생기, 게임기, 소형 컴퓨터 등의 기능을 부가하여 활용도를 높이는 추세이고, 최근에는 전자결제, 피투피(P2P) 통신, 태그 등을 위한 근거리 통신(NFC) 기능을 부가하여 그 활용도를 더욱 높이고 있다.
- [0003] 최근의 이동단말은 근거리 통신(NFC: near field communication) 기능을 구비하는 추세이므로, 이하의 설명에서 이동단말은 엔에프시 이동단말로 정의하여 설명하기로 한다.
- [0004] 또한, 통신 기술의 발달과 제조기술의 개발 및 대량 생산기술 향상 등에 의하여 엔에프시 이동단말의 가격 및 통신비용이 낮아졌고 개인통신수단 시대가 되면서 평균적으로 성인 1인당 1대의 엔에프시 이동단말을 소지하게 되었다.
- [0005] 한편, 상품을 구매하는 구매자는 해당 상품에 대하여 사전 지식을 가지고 있고 필요에 의하여 선택된 상품을 구매하며, 판매자는 많은 구매자에 의하여 자신의 상품이 선택되도록 상품의 특징 등을 부각시켜 홍보 또는 광고를 하는 것이 일반적이다.
- [0006] 구매자는 동일 유사한 종류의 상품이 다수인 경우에 최적의 선택을 위하여 잠시 망설이거나 고민할 수 있다.
- [0007] 그리고 각 상품에는 제품명, 제조사, 가격, 출시일자, 유효기간, 일련번호, 적재위치 등등의 정보를 함축적으로 포함하는 바코드(bar-code) 또는 큐알코드(qr-code)를 표시한다.
- [0008] 종래 기술에 의한 상품의 광고, 사용설명, 기능 등의 정보를 별도의 광고지, 설명서, 홍보물 등을 통하여 불연속적이며 집중적인 방식의 이벤트(event)로 진행되고 있다.
- [0009] 그러므로 상품의 사용자 또는 구매자는 상품을 광고하는 이벤트 시기에 해당 정보를 취득하여 알고 있을 수 있지만 그 확률이 떨어지고 또한, 해당 이벤트에 참가하여 상품의 광고정보를 알고 있는 경우에도 시간이 지나면 잊게 되어 광고의 효과가 떨어지는 문제가 있다.
- [0010] 특히, 상품의 구체적인 광고정보, 유통기한, 이용 방법 등의 정보는 수시로 변경되어 갱신되므로 정확한 정보를 구매자에게 전달하기 어려운 문제가 여전히 남아 있다.
- [0011] 그러므로 상품에 표시된 큐알코드 또는 바코드(이하, '광학코드'라 한다.)를 이용하여 구매자가 필요로 하거나 알릴 필요가 있는 광고정보, 홍보정보, 상품명칭, 출고일자, 유통기한, 제조사, 일련번호, 가격정보 등을 포함하는 상품에 대한 특징적인 정보(이하, '상품정보'라 한다.)를 제공하는 기술을 개발할 필요가 있다.
- [0012] 특히, 각 상품에 표시된 광학코드에 포함되는 상품정보를 각 개인이 휴대하는 엔에프시 이동단말에 근거리 통신으로 제공하여 구매자가 정확한 상품정보를 신속하게 확인하도록 하는 기술을 개발할 필요가 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0013] 상기와 같은 종래 기술의 문제점 및 필요성을 해소하기 위하여 상품에 표시된 광학코드를 인식하고 광학코드에 포함되는 상품정보를 엔에프시 태그 애플릿 정보로 변환하여 엔에프시 이동단말에 전송 및 확인하도록 하는 상

품정보 제공 시스템을 제공하는 것이 그 목적이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 안출한 본 발명은 상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부 및 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 운용부에 전송하는 서버부를 포함하고, 운용부는 서버부가 전송한 태그 애플릿을 기록하고, 패널부에 출력하며, 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 태그 애플릿을 엔에프시(NFC, Near Field Communication) 통신방식으로 송신하는 상품정보 제공 시스템을 제시한다.
- [0015] 바람직하게, 패널부는 상품의 큐알코드로 이루어진 광학코드를 촬영하는 카메라부와, 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 출력부 및 운용부가 출력한 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 무선송신하는 엔에프시 안테나부를 포함한다.
- [0016] 그리고 운용부는 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 큐알분석부와, 큐알분석부의 상품 데이터를 인가받고 서버부에 출력하며 서버부로부터 태그 애플릿을 수신하는 프로세스부와, 프로세스부의 제어에 의하여 태그 애플릿을 패널부에 출력하는 엔에프시 컨트롤러부 및 엔에프시 컨트롤러부의 제어에 의하여 태그 애플릿을 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부를 포함한다.
- [0017] 여기서 패널부는 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드 스캐너부를 더 포함한다.
- [0018] 또한, 운용부는 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부를 더 포함한다.
- [0019] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 안출한 본 발명은 상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부 및 운용부가 전송한 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하여 운용부에 전송하는 서버부를 포함하고, 운용부는 서버부가 전송한 태그 애플릿을 기록하고, 패널부에 출력하며, 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하고, 서버부는 운용부의 상품 데이터를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부와, 운용부의 상품 데이터를 인가받고 해당 상품정보를 검색하는 상품정보 디비부 및 상품정보 디비부가 검색한 상품정보를 태그 애플릿 발급부에 인가하여 상품 데이터와 매칭된 상태의 태그 애플릿으로 변환하도록 제어하는 제어부를 포함하여 이루어지는 상품정보 제공 시스템을 제시한다.
- [0020] 바람직하게, 패널부는 상품의 큐알코드로 이루어진 광학코드를 촬영하는 카메라부와, 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시하는 출력부 및 운용부가 출력한 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 무선송신하는 엔에프시 안테나부를 포함하고, 출력부는 운용부가 출력하는 상품정보를 출력하여 표시하거나 카메라부가 촬영한 광학코드를 출력하여 표시한다.
- [0021] 그리고 운용부는 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 큐알분석부와, 큐알분석부의 상품 데이터를 인가받고 서버부에 출력하며 서버부로부터 태그 애플릿을 수신하는 프로세스부와, 프로세스부의 제어에 의하여 태그 애플릿을 패널부에 출력하는 엔에프시 컨트롤러부와, 엔에프시 컨트롤러부의 제어에 의하여 태그 애플릿을 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부 및 태그 애플릿을 멀티미디어 신호로 변환하여 패널부에 출력하는 출력제어부를 포함하고, 프로세스부는 태그 애플릿을 엔에프시 컨트롤러부와 출력제어부에 각각 출력한다.
- [0022] 여기서 패널부는 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드 스캐너부를 더 포함한다.
- [0023] 또한, 운용부는 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부를 더 포함한다.
- [0024] 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 안출한 본 발명은 상품의 광학코드를 촬영하여 표시하는 패널부와 패널부가 촬영한 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환하며 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하는 운용부를 포함하는 기기부로 이루어지고, 패널부는 태깅한 엔에프시 이동단말에 태그 애플릿을 엔에프시 통신방식으로 송신하

는 상품정보 제공 시스템을 제시한다.

- [0025] 바람직하게, 운용부와 접속하고 링크 정보에 연계된 다수의 상품정보를 기록하는 상품정보 디비부를 포함하는 서버부를 더 포함하여 이루어진다.
- [0026] 그리고 운용부는 패널부가 촬영한 광학코드를 인가받고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 큐알분석부와, 큐알분석부의 상품 데이터를 인가받는 프로세스부와, 프로세스부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 패널부에 출력하는 엔에프시 콘트롤러부와, 엔에프시 콘트롤러부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 기록하거나 삭제하는 태그 애플릿 기록부와, 엔에프시 콘트롤러부의 제어에 의하여 인가되는 신호를 멀티미디어 신호로 변환하여 상기 패널부에 출력하는 출력제어부 및 프로세스부가 제공하는 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부를 포함한다.
- [0027] 또한, 프로세스부는 상품 데이터를 분석하여 포함된 링크 정보를 분리하고 서버부에 링크 정보를 제공하는 구성으로 이루어진다.
- [0028] 한편, 서버부는 링크 정보에 해당하는 상품정보를 검색하는 상품정보 디비부 및 상품정보 디비부가 검색한 상품정보를 인가받고 태그 애플릿으로 변환하는 태그 애플릿 발급부를 포함한다.
- [0029] 여기서 패널부는 상품의 바코드로 이루어진 광학코드를 스캔하는 바코드 스캐너부를 더 포함한다.
- [0030] 그리고 운용부는 패널부의 광학코드를 인가받고 바코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터로 변환하는 바코드분석부를 더 포함한다.

발명의 효과

- [0031] 상기와 같은 구성의 본 발명은 상품에 표시된 바코드와 큐알코드를 포함하는 광학코드를 인식하고 광학코드에 포함된 상품정보를 엔에프시의 태그 애플릿으로 변환하여 엔에프시 이동단말에 제공하므로 정확한 상품정보를 신속하게 확인하고 최적의 상품을 구매하도록 하는 사용상 편리한 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1 은 본 발명의 제 1 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 2 는 본 발명의 제 2 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 3 은 본 발명의 제 3 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 4 는 본 발명의 제 4 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 5 는 본 발명의 제 5 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 6 은 본 발명의 제 6 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도,
 도 7 은 본 발명의 제 1 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템의 운용 과정을 설명하는 신호흐름 도시도,
 그리고
 도 8 은 본 발명의 제 2 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템의 운용 과정을 설명하는 신호흐름 도시도 이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 통상적이거나 사전적인 의미로 한정 해석되지 아니하며, 발명자는 그 자신의 발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다. 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명과 도면 도시는 생략한다.
- [0034] 바코드(bar-code)는 흑색과 백색의 굵기가 다른 다수의 막대를 조합하여 컴퓨터가 용이하게 판독할 수 있도록 한 선형의 1 차원 암호 코드이고 상품의 명칭, 관리번호, 출고일자, 유효기간, 가격 등의 정보를 기록하는데 많이 응용된다.

- [0035] 큐알(QR: quick response) 코드는 작은 정사각형의 점을 가로와 세로로 같은 수 만큼 정렬시켜 컴퓨터가 판독할 수 있도록 한 매트릭스형의 2 차원 암호 코드이다. 큐알코드는 한쪽 변에 정렬된 점의 숫자가 21 내지 177 개의 범위로 다양한 사양이 있으며 최대 23,648 비트(bit)의 정보를 기록할 수 있고 보완성이 있어 일부의 데이터가 손상되어도 복원할 수 있으며 360도의 어느 방향에서도 인식 또는 읽을 수 있다. 즉, 큐알코드에는 바코드보다 더 많은 정보를 기록할 수 있고, 링크 정보를 포함할 수 있다.
- [0036] 현재의 큐알코드는 어느 한 업체에서 개발하여 공개한 2 차원 암호 코드 기술이고, 새로운 형태의 2 차원 암호 코드 기술이 다른 업체에서 다른 형태로 개발될 수 있다.
- [0037] 태깅(tagging) 또는 태그(tag)는 전기적으로 직접 접촉하지 않고 물리적으로 인접한 상태에서 상대방의 전기적 데이터를 인식할 수 있는 상태인 것으로 설명한다.
- [0038] 엔에프시 이동단말에는 다수의 응용 프로그램을 포함하고, 각 응용 프로그램을 애플릿이라고 하며, 각 응용 프로그램은 식별자 정보(AID)로 구분(구별)된다. 또한, 동일한 애플릿인 경우에도 버전(version), 제조사 등의 차이에 의하여 식별자 정보(AID: application ID)가 상이하게 주어진다.
- [0039] 엔에프시 이동단말을 포함하는 특정 장치가 지정된 어느 하나의 대응 장치와 1:1 통신하거나 1:1 로 대응하는 상태에서 운용하는 경우, 식별자 정보가 동일한 애플릿을 구비하고 각각 운용하여야 한다.
- [0040] 또한, 동일한 애플릿의 경우에도 주된(main) 애플릿과 종속된(sub) 애플릿이 있을 수 있으며, 본 발명에서는 주된 애플릿을 구동 애플릿이라 하고 종속된 애플릿을 태그 애플릿이라 하기로 한다.
- [0041] 그러므로 대응하여 동작하는 엔에프시 이동단말은 동일한 애플릿이 설치되고 운용되어야 하므로 각각 동일한 식별자 정보를 구비한다.
- [0042] 엔에프시(NFC) 방식에서 신호를 송수신하는 통신모드로 카드모드(card mode)와 리드모드(read mode)가 있고, 카드모드는 기록된 정보 신호를 상대방에 제공하며, 리드모드는 상대방에 기록된 정보 신호를 읽는 것으로 설명한다.
- [0043] 본 발명에서 콘텐츠(contents)는 문자, 정지영상, 동영상, 이미지, 소리 등의 매체 중에서 선택된 어느 하나 이상을 포함하여 이루어지는 디지털 데이터 정보인 것으로 설명하기로 하고, 멀티미디어는 소리, 동영상, 정지영상, 문자 중에서 선택된 어느 하나 이상을 포함하여 출력하는 것으로 설명하기로 한다.
- [0044] 그리고 상품정보에는 해당 상품의 광고정보, 특징적인 정보, 유통기한, 이용 방법, 가격 등등이 포함되는 것으로 설명하기로 한다.
- [0045] 도 1 은 본 발명의 제 1 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0046] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 상품정보 제공 시스템(1000)은 패널부(1100)와 운용부(1200)를 포함하는 기기부(1090), 서버부(1300), 상품(1400), 엔에프시(NFC) 이동단말(1500)을 포함하는 구성이다.
- [0047] 기기부(1090)는 패널부(1100)와 운용부(1200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.
- [0048] 패널부(1100)는 카메라부(1110), 출력부(1120), 엔에프시(NFC) 안테나부(1130)를 포함하여 이루어지고, 운용부(1200)는 큐알분석부(1210), 프로세스부(1220), 엔에프시(NFC) 콘트롤러부(1230), 태그 애플릿 기록부(1240)를 포함하여 이루어지며, 서버부(1300)는 태그 애플릿 발급부(1310)를 포함하여 이루어진다.
- [0049] 카메라부(1110)는 상품에 표시된 것으로 큐알코드를 포함하는 광학코드의 이미지를 촬영하는 카메라(camera)로 이루어진다.
- [0050] 출력부(1120)는 카메라부(1110)가 촬영한 이미지를 시각적으로 확인하거나 볼 수 있도록 출력하여 표시한다. 여기서 출력부(1210)를 이용하여 광학코드가 카메라부(1110)에 의하여 정확하게 스캔 또는 촬영되는지 확인하는 것이 바람직하다.
- [0051] 엔에프시 안테나부(1130)는 13.56 MHz 대역의 무선주파수에 동조 되는 구성이고 엔에프시 방식의 신호를 무선으로 송수신한다.
- [0052] 큐알분석부(1210)는 카메라부(1110)가 촬영한 광학코드를 입력하고 큐알코드를 인식하여 분석하며 상품 데이터

로 변환한다.

- [0053] 큐알코드로 인식하고 분석하여 변환한 상품 데이터에는 상품의 명칭, 제조사, 관리번호, 출고일자, 유효기간, 가격, 특징, 사용(이용)방법, 광고내용 등과 같이 다양한 정보를 기록하며 링크 정보를 더 포함할 수 있다.
- [0054] 프로세스부(1220)는 패널부(1100)와 운용부(1200)의 각 기능부를 감시하고 제어하는 것으로 큐알분석부(1210)의 상품 데이터를 인가받고 서버부(1300)에 출력한다.
- [0055] 또한, 프로세스부(1220)는 서버부(1300)가 제공하는 태그 애플릿을 수신하여 엔에프시 콘트롤러부(1230)에 인가한다.
- [0056] 엔에프시 콘트롤러부(1230)는 초기에 엔에프시 방식의 리드모드로 운용되며 프로세스부(1220)가 인가하는 태그 애플릿의 정보를 태그 애플릿 기록부(1240)의 할당된 영역에 기록한다.
- [0057] 엔에프시 콘트롤러부(1230)는 패널부(1100)의 엔에프시 안테나부(1130)를 감시하여, 엔에프시 이동단말(1500)이 태깅하는 경우를 검출한다.
- [0058] 엔에프시 콘트롤러부(1230)는 엔에프시 이동단말(1500)이 태깅한 것으로 확인하면 식별자 정보(AID)를 요청하고, 모드전환을 자동으로 수행하도록 요청하며 해당 결과의 응답 신호를 회신받는다.
- [0059] 엔에프시 콘트롤러부(1230)는 응답신호를 회신받은 후에 리드모드(read mode)로부터 카드모드(card mode)로 자동 전환하고, 태그 애플릿 기록부(1240)에 기록된 태그 애플릿을 출력하므로 엔에프시 안테나부(1130)를 통하여 엔에프시 이동단말(1500)에 전송한다.
- [0060] 이때, 엔에프시 콘트롤러부(1230)는 엔에프시 이동단말(1500)로부터 태그 애플릿을 전송오류 없이 정상적으로 수신하였다는 회신을 받은 경우, 태그 애플릿 기록부(1240)에 기록된 해당 태그 애플릿을 삭제한다. 즉, 태그 애플릿의 정보를 1 회만 제공하도록 한다.
- [0061] 서버부(1300)는 태그 애플릿 발급부(1310)를 구성하고, 운용부(1200)로부터 인가되는 상품 데이터를 입력하여 태그 애플릿 발급부(1310)에서 태그 애플릿으로 변환한 후에 운용부(1200)에 태그 애플릿으로 전송한다.
- [0062] 상품(1400)은 거래되는 모든 종류의 상품이 포함되며 표면에 광학코드를 표시하는 것으로 설명한다.
- [0063] 엔에프시 이동단말(1500)은 이동통신 시스템에 접속하고 원하는 상대방과 무선접속하여 통신하는 것으로, 엔에프시(NFC) 통신 기능을 부가하여 엔에프시 통신방식으로 통신할 수 있다. 또는, 엔에프시 이동단말(1500)에 엔에프시(NFC) 통신 기능만을 구비할 수도 있다.
- [0064] 엔에프시 이동단말(1500)은 구동 애플릿이 포함되는 다수의 응용 애플릿을 구비하고 각 애플릿은 식별자 정보(AID)로 구별한다. 구동 애플릿은 상품정보를 송수신하는 응용 프로그램인 것으로 설명하기로 한다.
- [0065] 엔에프시 이동단말(1500)은 초기에 카드모드로 운용되고 패널부(1100)를 통하여 운용부(1200)로부터 식별자 정보를 제공하도록 요청하는 신호와 모드전환을 요청하는 신호를 수신하고, 검색된 식별자 정보를 제공하며 해당 구동 애플릿을 웨이크업(wake-up)하여 운용하고 리드모드로 전환하는 동시에 요청 신호에 대응하는 결과의 신호를 응답신호로 패널부(1100)를 통하여 운용부(1200)에 회신한다.
- [0066] 엔에프시 이동단말(1500)은 리드모드로 자동 전환한 상태에서 운용부(1200)로부터 태그 애플릿을 전송받고, 운용되는 구동 애플릿에 의하여 자체 구비된 출력부에 멀티미디어로 출력한다.
- [0067] 본 발명의 제 1 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 큐알코드 또는 광학코드에 기록된 상품정보를 태그 애플릿으로 변환하여 엔에프시 이동단말에 전달하고, 엔에프시 이동단말은 엔에프시 통신방식으로 태그 애플릿을 수신하고 웨이크업된 구동 애플릿에 의하여 상품정보를 멀티미디어 콘텐츠로 출력한다.
- [0068] 도 2 는 본 발명의 제 2 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0069] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 제 2 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(2000)은 패널부(2100), 운용부(2200)가 포함되는 기기부(2090)와 서버부(2300)와 상품(1400)과 엔에프시 이동단말(1500)을 포함하는 구성이다.
- [0070] 기기부(2090)는 패널부(2100)와 운용부(2200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.

- [0071] 제 2 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(2000)은 제 1 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(1000)의 구성과 비교할 때 바코드스캐너부(2140) 및 바코드분석부(2250)의 구성이 더 구비되는 것에 차이가 있고 나머지 구성은 동일 유사하다.
- [0072] 즉, 출력부(2120), 엔에프시 안테나부(2130), 프로세스부(2220), 엔에프시 콘트롤러부(2230), 태그 애플릿부 기록부(2240), 태그 애플릿 발급부(2310)를 포함하는 서버부(2300)의 구성은 부호번호를 제외하고 제 1 실시 예와 동일 유사하므로 중복 설명을 하지 않기로 하고 필요한 경우에만 설명하기로 한다.
- [0073] 그러므로 차이가 있는 바코드스캐너부(2140)와 바코드분석부(2250)의 구성을 상세히 설명하기로 한다.
- [0074] 카메라부(2110)는 광학코드 중에서 큐알코드를 촬영하여 출력부(2120)에 인가하는 동시에 큐알분석부(2210)에 인가하며, 바코드스캐너부(2140)는 광학코드 중에서 바코드(bar-code)를 스캔(scan)하고, 스캔된 이미지를 출력부(2120)에 인가하는 동시에 바코드분석부(2250)에 인가한다.
- [0075] 바코드와 큐알코드는 기록하고자 하는 정보의 종류 및 내용이 동일하지만 기록할 수 있는 정보의 용량에 차이가 있다.
- [0076] 즉, 바코드는 컴퓨터가 읽을 수 있는 1 차원 암호 코드로 기록할 수 있는 데이터의 용량이 작아 비교적 제한적인 정보를 기록할 수 있고, 큐알코드는 컴퓨터가 읽을 수 있는 2 차원 암호 코드로서 최대 23,648 비트의 데이터를 기록할 수 있는 동시에 링크 정보를 기록할 수 있는 장점이 있어, 최근에는 큐알코드를 주로 많이 사용하는 추세이다.
- [0077] 본 발명의 제 2 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 바코드 및 큐알코드가 포함되는 광학코드에 기록된 상품정보를 태그 애플릿으로 변환하여 엔에프시 이동단말에 전달하고, 엔에프시 이동단말은 엔에프시 통신방식으로 태그 애플릿을 수신하며 웨이크업된 구동 애플릿에 의하여 상품정보를 멀티미디어 콘텐츠로 출력하는 것으로 제 1 실시 예와 유사하고 바코드와 큐알코드를 모두 이용하는 것에 차이가 있다.
- [0078] 도 3 은 본 발명의 제 3 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0079] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 제 3 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(3000)은 패널부(3100), 운용부(3200)를 포함하는 기기부(3090)와 서버부(3300)와 상품(1400)과 엔에프시 이동단말(1500)을 포함하는 구성이다.
- [0080] 기기부(3090)는 패널부(3100)와 운용부(3200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.
- [0081] 제 3 실시 예의 상품정보 제공 시스템(3000)은 제 1 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(1000)의 구성과 유사하고, 다만 패널부(3100)의 출력부(3120)가 카메라부(3110)와 운용부(3200)에 동시 연결되는 구성과, 운용부(3200)에서 출력제어부(3250)를 더 구성하며, 서버부(3300)에서 상품정보 디비부(3320)와 제어부(3330)를 더 구성하는 것에 차이가 있다.
- [0082] 제 3 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템의 나머지 구성은 부호 번호에 차이가 있으나 동일 유사한 구성 및 작용이므로 중복 설명하지 않고 필요한 경우에만 설명하기로 한다.
- [0083] 패널부(3100)의 출력부(3120)는 카메라부(3110)가 촬영한 영상신호를 시각적으로 출력하여 카메라부(3110)가 광학코드를 정확하게 촬영하고 있는지를 확인하도록 하는 동시에 운용부(3200)로부터 선택적으로 인가되는 멀티미디어 콘텐츠 신호를 출력한다.
- [0084] 운용부(3200)의 출력제어부(3250)는 프로세스부(3220)의 제어에 의하여 서버부(3300)로부터 인가되는 태그 애플릿을 출력부(3120)에 인가하므로, 출력부(3120)에서 멀티미디어 신호로 출력할 수 있도록 한다.
- [0085] 즉, 프로세스부(3220)는 서버부(3300)가 인가하는 태그 애플릿의 정보를 엔에프시 콘트롤러부(3230)와 출력제어부(3250)에 동일하게 동시에 제공한다.
- [0086] 서버부(3300)는 운용부(3200)를 통하여 인가되는 상품 데이터를 입력하고 태그 애플릿 발급부(3310)와 상품정보 디비부(3320)에 각각 인가한다.
- [0087] 태그 애플릿 발급부(3310)는 제 1 및 제 2 실시 예의 설명과 동일하게 운용부(3200)로부터 인가된 상품 데이터

를 태그 애플릿으로 변환한다.

- [0088] 상품정보 디비부(3300)는 운용부(3200)로부터 인가된 상품 데이터를 분석하고 링크 정보가 포함되어 있으면 링크 정보를 추출하여 해당 링크에 접속하므로 해당 상품정보를 검색하여 제공한다.
- [0089] 제어부(3330)는 상품정보 디비부(3320)가 검색한 해당 상품정보를 태그 애플릿 발급부(3310)에 인가하여 태그 애플릿으로 변환하도록 제어한다. 이때, 광학코드에 포함된 상품 데이터와 매칭되는 상태로 변환하도록 제어하고 감시한다.
- [0090] 서버부(3300)는 이와 같이 태그 애플릿 발급부(3310)가 발급하여 생성한 태그 애플릿을 운용부(3200)의 프로세스부(3220)에 제공한다.
- [0091] 본 발명의 제 3 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 큐알코드 또는 광학코드에 기록된 상품정보를 태그 애플릿으로 변환하여 엔에프시 이동단말에 전달하는 동시에 링크 정보에 의하여 링크된 더 많은 상품정보를 검색하여 포함되므로 매칭된 상태의 태그 애플릿을 엔에프시 이동단말에 전달한다. 엔에프시 이동단말은 엔에프시 통신방식으로 태그 애플릿을 수신하고 웨이크업된 구동 애플릿에 의하여 상품정보를 멀티미디어 콘텐츠로 출력한다.
- [0092] 도 4 는 본 발명의 제 4 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0093] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 제 4 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(4000)은 패널부(4100), 운용부(4200)가 포함되는 기기부(4090)와 서버부(4300)와 상품(1400)과 엔에프시 이동단말(1500)을 포함하는 것으로 제 3 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(3000)의 구성과 유사하다.
- [0094] 기기부(4090)는 패널부(4100)와 운용부(4200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.
- [0095] 제 4 실시 예에 의한 구성과 제 3 실시 예에 의한 구성의 차이는 패널부(4100)에 바코드스캐너부(4140)를 더 구성하고, 운용부(4200)에 바코드분석부(4260)를 더 구성하는 것에 차이가 있으며 나머지 구성은 부호 번호에 차이가 있으나 동일 유사한 구성 및 작용이므로 중복 설명하지 않고 필요한 경우에만 설명하기로 한다.
- [0096] 카메라부(4110)는 큐알코드를 촬영하고, 촬영된 이미지를 출력부(4120)에 인가하는 동시에 큐알분석부(4210)에 인가하고, 바코드스캐너부(4140)는 바코드를 스캔(scan)하고, 스캔된 이미지를 출력부(4120)에 인가하는 동시에 바코드분석부(4260)에 인가한다.
- [0097] 바코드와 큐알코드는 기록하는 정보의 종류가 동일하고, 다만 기록할 수 있는 정보의 용량에 차이가 있는 것으로 이미 설명한 것과 동일하다.
- [0098] 본 발명의 제 4 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 큐알코드와 바코드로 이루어지는 광학코드에 기록된 상품정보와 링크 정보에 의하여 검색된 상품정보를 태그 애플릿으로 변환하고, 엔에프시 이동단말을 통하여 출력하는 장점이 있다.
- [0099] 도 5 는 본 발명의 제 5 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0100] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 제 5 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(5000)은 패널부(5100), 운용부(5200)를 포함하는 기기부(5090)와 상품(1400)과 엔에프시 이동단말(1500)을 포함하는 것으로 제 4 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(4000)의 구성과 일부 유사하다.
- [0101] 기기부(5090)는 패널부(5100)와 운용부(5200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.
- [0102] 패널부(5100)는 카메라부(5110), 출력부(5120), 엔에프시 안테나부(5130), 바코드스캐너부(5140)를 포함하는 구성으로 제 4 실시 예의 패널부(4100)와 부호번호에 차이가 있으나 동일한 구성이므로 중복 설명을 하지 않기로 한다.
- [0103] 운용부(5200)는 큐알분석부(5210), 프로세스부(5220), 엔에프시 콘트롤러부(5230), 태그 애플릿 기록부(5240), 출력제어부(5250), 바코드분석부(5260), 태그 애플릿 발급부(5270)를 포함하는 구성이다.

- [0104] 제 5 실시 예에 의한 운용부(5200)의 구성과 제 4 실시 예에 의한 운용부(4200)의 구성 차이는 운용부(5200)에 태그 애플릿 발급부(5270)를 더 구성하고, 프로세스부(5220)는 서버부와 접속하지 않는 차이가 있다.
- [0105] 즉, 제 5 실시 예에서는 서버부를 구성하지 않는 대신에 서버부의 기능을 운용부(5200)의 태그 애플릿 발급부(5270)에서 처리하는 상이함이 있으므로 프로세스부(5220)의 추가된 기능과 추가 구성된 태그 애플릿 발급부(5270)를 중심으로 설명하기로 한다.
- [0106] 프로세스부(5220)는 큐알분석부(5210)로부터 촬영된 큐알코드를 인식하고 분석한 상품 데이터를 인가받는다.
- [0107] 또한, 프로세스부(5220)는 바코드분석부(5260)로부터 스캔한 바코드를 인식하고 분석한 상품 데이터를 인가받는다.
- [0108] 프로세스부(5220)는 큐알분석부(5210) 및 바코드분석부(5260)로부터 각각 인가받은 상품정보를 태그 애플릿 발급부(5270)에 전달한다.
- [0109] 제 5 실시 예에 의한 상품정보는 광학코드가 자체적으로 포함할 수 있는 정보이고, 해당 브랜드의 광고, 제조사, 판매사, 출고시점, 유통 기한, 가격정보, 일련번호, 상품명, 연락처 등이 포함되는 상품정보 중에서 어느 하나 이상을 포함한다. 즉, 제 5 실시 예에 의한 상품정보에는 영상정보, 링크 정보 등이 포함되지 않으므로 제공할 수 있는 정보의 용량이 비교적 작을 수 있다.
- [0110] 태그 애플릿 발급부(5270)는 프로세스부(5220)로부터 인가된 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환하여 엔에프시 콘트롤러부(5230)에 인가하는 동시에 프로세스부(5220)에 인가한다.
- [0111] 엔에프시 콘트롤러부(5230)는 인가받은 태그 애플릿을 태그 애플릿 기록부(5240)의 할당된 영역에 기록하고, 엔에프시 안테나부(5130)에 엔에프시 이동단말(1500)이 태깅하는 것으로 확인되는 경우에 제공한다.
- [0112] 프로세스부(5220)는 태그 애플릿 발급부(5270)로부터 인가받은 태그 애플릿을 출력제어부(5250)에 제공하므로 출력부(5120)에 출력하도록 제어한다.
- [0113] 본 발명의 제 5 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 큐알코드와 바코드로 이루어지는 광학코드에 기록된 상품정보를 운용부 자체에서 태그 애플릿으로 변환하고, 출력부에서 콘텐츠로 출력하며 엔에프시 이동단말에 무선으로 제공하여 출력하도록 하는 장점이 있다.
- [0114] 도 6 은 본 발명의 제 6 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템을 설명하는 기능 구성 도시도 이다.
- [0115] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하면 제 6 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(6000)은 패널부(6100), 운용부(6200)를 포함하는 기기부(6090)와 서버부(6300)와 상품(1400)과 엔에프시 이동단말(1500)을 포함하는 것으로 제 5 실시 예에 의한 상품정보 제공 시스템(5000)의 구성과 일부 유사하다.
- [0116] 기기부(6090)는 패널부(6100)와 운용부(6200)를 포함하며, 엔에프시 방식의 리더와 이동단말 중에서 선택된 어느 하나가 될 수 있고 이하의 설명에서 동일하게 적용하기로 한다.
- [0117] 패널부(6100)는 카메라부(6110), 출력부(6120), 엔에프시 안테나부(6130), 바코드스캐너부(6140)를 포함하는 구성으로 제 5 실시 예의 패널부(5100) 구성과 동일하므로 중복 설명을 하지 않기로 하고 제 6 실시 예의 설명에 필요한 부분만을 설명하기로 한다.
- [0118] 운용부(6200)는 큐알분석부(6210), 프로세스부(6220), 엔에프시 콘트롤러부(6230), 태그 애플릿 기록부(6240), 출력제어부(6250), 바코드분석부(6260), 태그 애플릿 발급부(6270)를 포함하는 구성이다.
- [0119] 서버부(6300)는 상품정보 디비부(6310)와 태그 애플릿 발급부(6320)를 포함하는 구성이며, 상품정보 디비부(6310)는 링크 정보로 연계된 다양한 상품 정보를 기록하고, 태그 애플릿 발급부(6320)는 상품정보를 태그 애플릿으로 변환한다.
- [0120] 제 6 실시 예의 운용부(6200) 구성과 제 5 실시 예의 운용부(5200) 구성에서 차이 나는 부분은 프로세스부(6220)가 엔에프시 콘트롤러부(6230) 직접 접속하거나 또는 태그 애플릿 발급부(6270)를 경유하여 접속하는 차이가 있으므로, 차이 나는 부분을 중심으로 필요한 부분을 설명하기로 한다.
- [0121] 프로세스부(6220)는 큐알분석부(6210)로부터 인가되는 상품 데이터를 분석하여 링크(link) 정보가 포함되어 있는지를 확인한다.

- [0122] 여기서 프로세스부(6220)는 바코드분석부로부터 인가되는 상품 데이터의 경우에도 분석하여 링크 정보가 포함되어 있는지를 확인한다.
- [0123] 바코드에도 링크 정보가 포함될 수 있음은 당연하다.
- [0124] 프로세스부(6220)는 큐알분석부(6210) 또는 바코드분석부(6260)로부터 인가되는 상품 데이터를 분석하여 링크 정보가 포함되어 있으면 링크 정보를 분리하여 서버부(6300)에 인가(전달)한다.
- [0125] 즉, 제 6 실시 예에 의한 프로세스부(6220)는 제 5 실시 예에 의한 프로세스부(5220)의 기능에 링크 정보가 포함되었는지를 판별하고 분리하여 서버부에 인가(전달)하는 기능이 더 추가되어 있는 차이가 있다.
- [0126] 서버부(6300)는 프로세스부(6220)로부터 인가된 링크 정보에 해당하는 경로에 접속하는 과정을 통하여 해당 상품정보를 상품정보 디비부(6310)로부터 검색하고 태그 애플릿 발급부(6320)에 인가한다.
- [0127] 태그 애플릿 발급부(6320)는 검색되어 인가된 상품정보를 태그 애플릿으로 변환하여 운용부(6200)의 프로세스부(6220)에 제공한다.
- [0128] 프로세스부(6220)는 서버부(6300)로부터 인가받은 태그 애플릿을 엔에프시 콘트롤러부(6230)와 출력제어부(6250)에 직접 인가(전달)한다.
- [0129] 한편, 프로세스부(6220)는 큐알분석부(6210)로부터 인가받은 상품정보를 태그 애플릿 발급부(6270)에 인가(전달)하여 태그 애플릿으로 변환하도록 제어하고, 태그 애플릿 발급부(6270)는 상품정보가 변환된 태그 애플릿을 엔에프시 콘트롤러부(6230)와 프로세스부(6220)에 인가(전달)하며, 프로세스부(6220)는 태그 애플릿을 출력제어부(6250)에 인가(전달)한다.
- [0130] 엔에프시 콘트롤러부(6230)는 제 5 실시 예에서 설명한 기능을 포함하면서 태그 애플릿 발급부(6270)와 프로세스부(6220)로부터 태그 애플릿을 각각 인가받는 것에 차이가 있고, 태그 애플릿 기록부(6240), 출력제어부(6250), 큐알분석부(6210) 및 바코드분석부(6260)의 구성과 기능은 제 5 실시 예의 설명과 동일하므로 중복 설명을 하지 않기로 한다.
- [0131] 본 발명의 제 6 실시 예에 의한 구성은 상품의 표면에 표시된 큐알코드와 바코드로 이루어지는 광학코드에 기록된 상품정보를 운용부 자체에서 태그 애플릿으로 변환한다.
- [0132] 특히, 큐알코드 및 바코드에 포함되는 링크 정보를 검출하고 서버부로부터 해당 상품정보를 검색하여 태그 애플릿으로 변환한 후에 제공하므로 다양하고 풍부한 상품정보를 함께 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [0133] 도 7 은 본 발명의 제 1 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템의 운용 과정을 설명하는 신호흐름 도시도 이다.
- [0134] 이하, 첨부된 도면을 참조하고 제 4 실시 예의 구성을 기준으로 제 1 실시 예에 의한 운용 과정을 상세히 설명한다.
- [0135] 엔에프시 이동단말(1500)은 초기에 카드모드로 운용되고, 운용부(4200)는 초기에 리드모드로 운용된다.
- [0136] 상품(1400)의 표면에 표시된 광학코드를 패널부(4100)에 접근시켜 광학코드를 스캔(scan) 시키고(ST5010), 패널부는 스캔된 광학코드를 운용부(4200)에 전달하며, 운용부에서 광학코드를 인식하고 상품 데이터로 변환한다(ST5020).
- [0137] 운용부는 변환된 상품 데이터를 서버부에 전송하고(ST5030), 서버부는 상품데이터를 분석하여 링크 정보가 포함되어 있는지를 확인하며(ST5040), 링크 정보가 포함되어 있는 경우에는 해당 링크 정보를 이용하여 접속하고 상품정보를 검색한다(ST5050).
- [0138] 서버부는 운용부로부터 인가된 상품 데이터를 태그 애플릿으로 변환 생성하여 발급하고, 링크를 통하여 검색된 상품정보가 더 있을 경우에는 상품 데이터와 매칭된 상태로 태그 애플릿으로 변환 생성하여 발급하며(ST5060), 이러한 태그 애플릿을 운용부에 전송한다(ST5070).
- [0139] 운용부는 서버부가 전송한 태그 애플릿을 할당된 영역에 기록하고(ST5080), 패널부를 감시하여 엔에프시 이동단말(1500)이 태깅하는지를 확인하며, 태깅하는 것으로 확인되면(ST5090), 패널부를 통하여 엔에프시 이동단말에 식별자 정보의 검색을 요청하는 동시에 자동으로 모드 전환할 것을 요청하고, 해당 결과를 응답신호로 회신 받는다(ST5100).

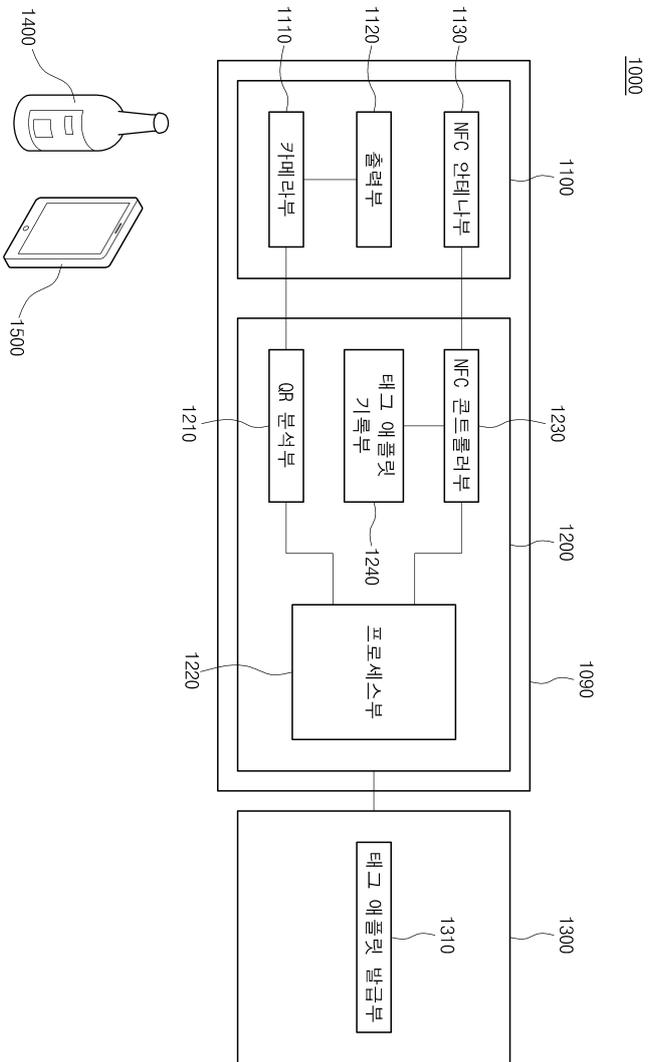
- [0140] 이때, 엔에프시 이동단말은 구동 애플릿을 웨이크업하여 활성화 상태로 운용하고, 카드모드를 리드모드로 전환하며(ST5110), 운용부는 리드모드로부터 카드모드로 전환한다(ST5120).
- [0141] 카드모드로 전환한 운용부는 기록되었던 태그 애플릿을 패널부를 통하여 13.56 MHz 대역의 주파수를 사용하므로 엔에프시 이동단말에 전송하고, 엔에프시 이동단말은 오류 없이 수신하였다는 응답신호를 회신한다(ST5130).
- [0142] 운용부는 태그 애플릿이 오류 없이 전송이 완료된 것으로 확인되면 해당 태그 애플릿의 기록을 삭제하고(ST5140), 엔에프시 이동단말은 수신된 태그 애플릿을 구동하여 상품정보를 출력한다(ST5150).
- [0143] 본 발명은 상품에 표시된 바코드 또는 큐알코드로 이루어지는 광학코드를 이용하여 상품정보를 엔에프시 이동단말에 콘텐츠로 다운로드하고 언제 어디서나 간편하게 재생하여 확인할 수 있는 장점이 있다.
- [0144] 도 8 은 본 발명의 제 2 실시 예에 대한 상품정보 제공 시스템의 운용 과정을 설명하는 신호흐름 도시도 이다.
- [0145] 이하, 첨부된 도면을 참조하고 제 4 실시 예의 구성을 기준으로 제 2 실시 예에 의한 운용 과정을 상세히 설명한다.
- [0146] 제 2 실시 예에 의한 운용과정의 상이한 점은 엔에프시 이동단말(1500)과 운용부(4200)의 초기 운용모드가 지정되어 설정되지 않는다.
- [0147] 즉, 엔에프시 이동단말(1500)과 운용부(4200)는 각각 리드모드로 운용되는 상태에서 카드모드로 운용되고 다시 카드모드로 운용되는 상태에서 리드모드로 운용되는 과정을 자동적으로 반복한다.
- [0148] 그러므로 모드전환 요청 및 해당 응답신호를 전송하는 과정이 필요하지 않게 되는 것이 제 1 실시 예에 의한 운용과정과의 차이점이다.
- [0149] 이하의 설명에서 차이가 있는 부분만을 부각시켜 설명하기로 한다.
- [0150] 초기에 엔에프시 이동단말(1500)과 운용부(4200)는 리드모드 또는 카드모드 중에서 어느 하나의 모드로 운용되고 자체적으로 임의 설정된 주기 단위로 운용모드를 자동 변환한다.
- [0151] 첨부된 도면에서의 ST6010 내지 ST6090 과정은 제 1 실시 예의 운용과정에 의한 ST5010 내지 ST5090 과정과 동일하므로 중복 설명을 하지 않기로 한다.
- [0152] 운용부(4200)는 패널부(4100)를 감시하여 엔에프시 이동단말(1500)이 태깅한 것으로 확인된 경우, 엔에프시 이동단말에 식별자 정보의 검색을 요청하고, 검색된 결과의 식별자 정보를 응답신호로 회신 받는다(ST6100).
- [0153] 엔에프시 이동단말은 구동 애플릿을 웨이크업하여 활성화 상태로 운용하고, 리더모드 루프 타임을 구동하여 리더모드로 자동 전환한다(ST6110).
- [0154] 운용부에서도 카드모드 루프 타임을 구동하여 카드모드로 자동 전환한다(ST6120).
- [0155] 또한, 첨부된 도면에서의 ST6130 내지 ST6150 과정은 제 1 실시 예의 운용과정에 의한 ST5130 내지 ST5150 과정과 동일하므로 중복 설명을 하지 않기로 한다.
- [0156] 제 2 실시 예에 의한 운용과정은 엔에프시 이동단말(1500)과 운용부(4200)에서 모드변환을 위한 신호를 서로 송수신하지 않으므로, 신호를 처리하는 단계가 간단하게 되어 처리속도가 빠른 장점이 있다.
- [0157] 이상에서 본 발명은 기재된 구체 예에 대해서 상세히 설명하였지만 본 발명의 기술사상 범위 내에서 다양한 변형 및 수정이 가능함은 당업자에게 있어서 명백한 것이며, 이러한 변형 및 수정이 첨부된 특허청구범위에 속함은 당연한 것이다.

부호의 설명

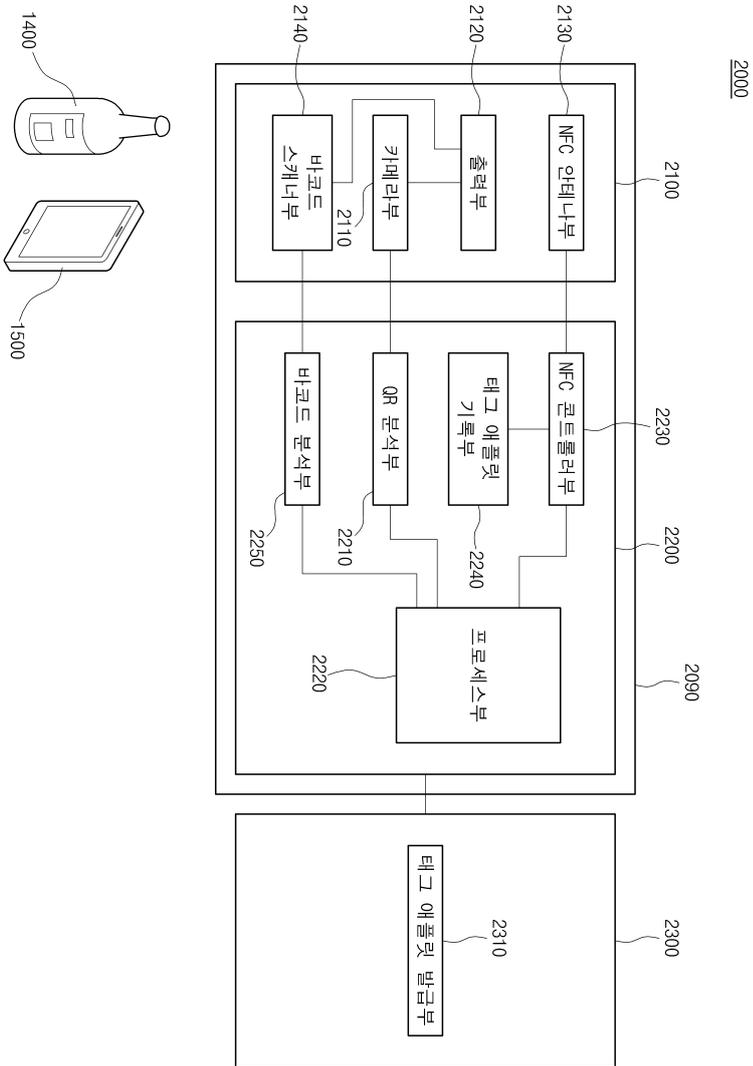
- [0158] 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000 : 상품정보 제공 시스템
- 1090, 2090, 3090, 4090, 5090, 6090 : 기기부

도면

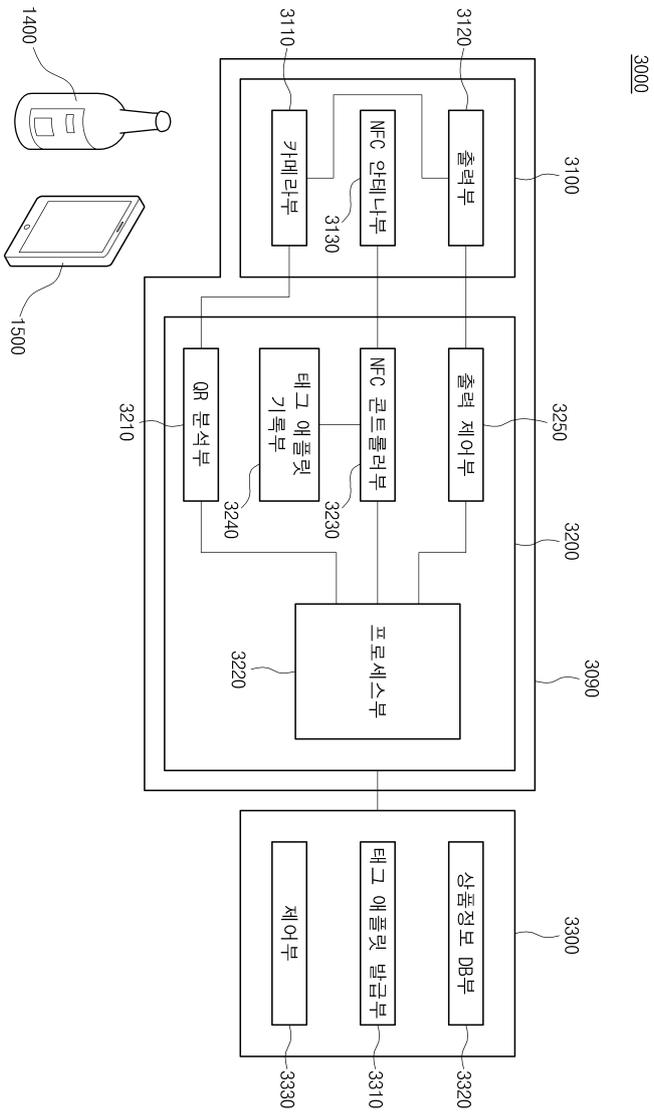
도면1



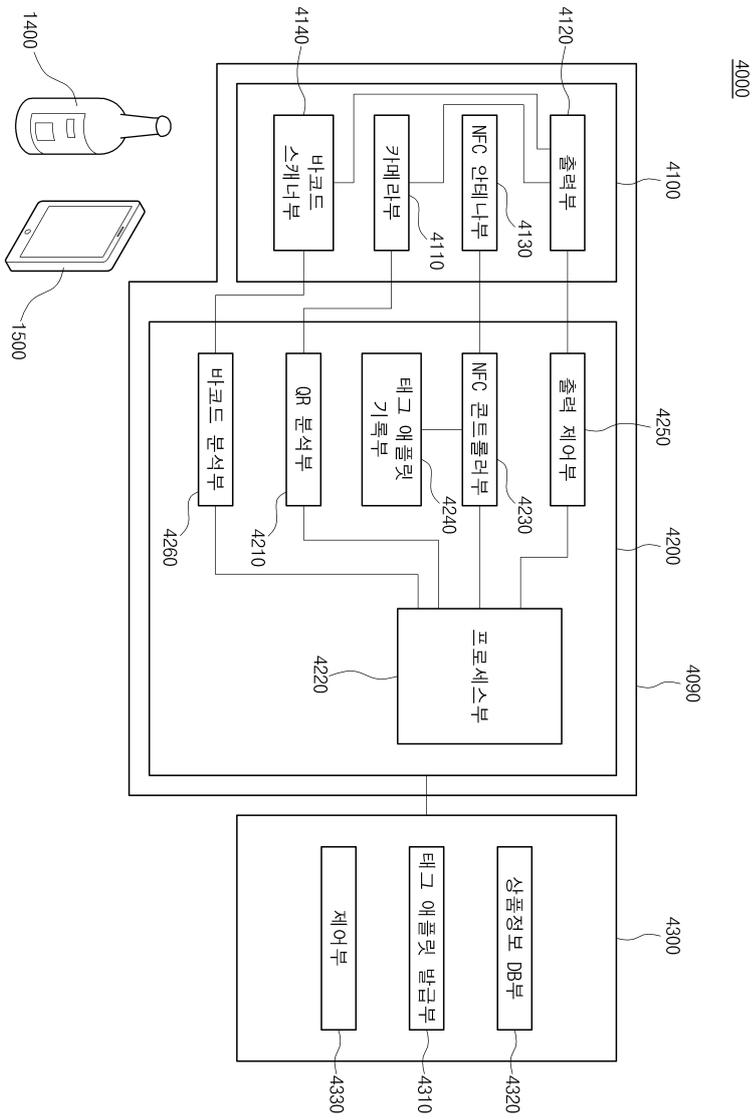
도면2



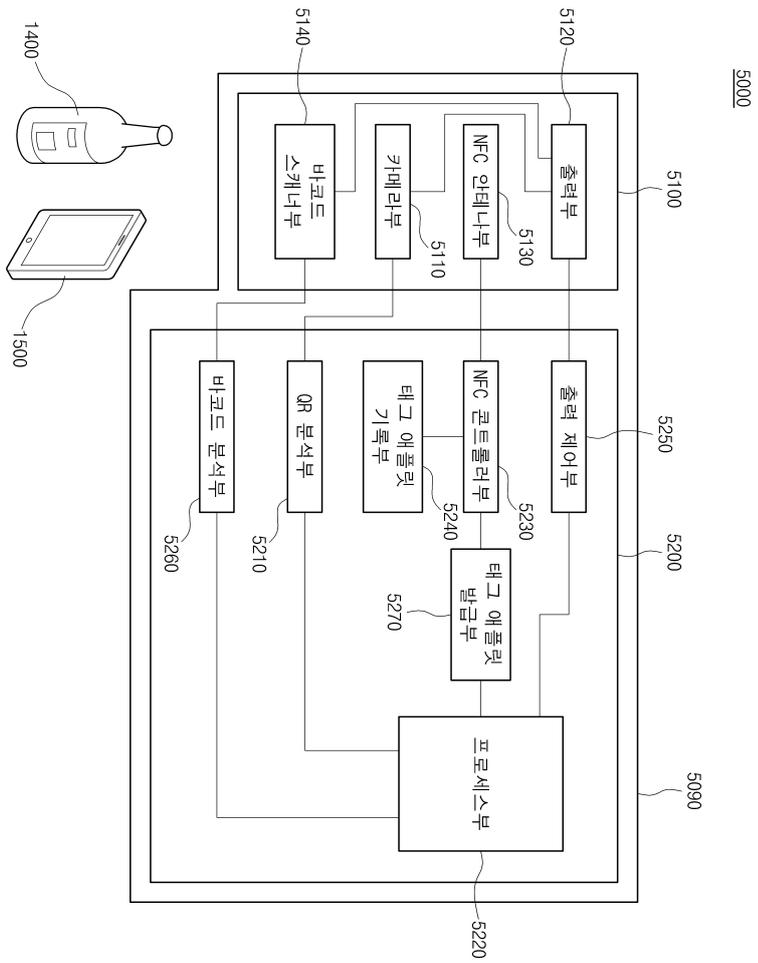
도면3



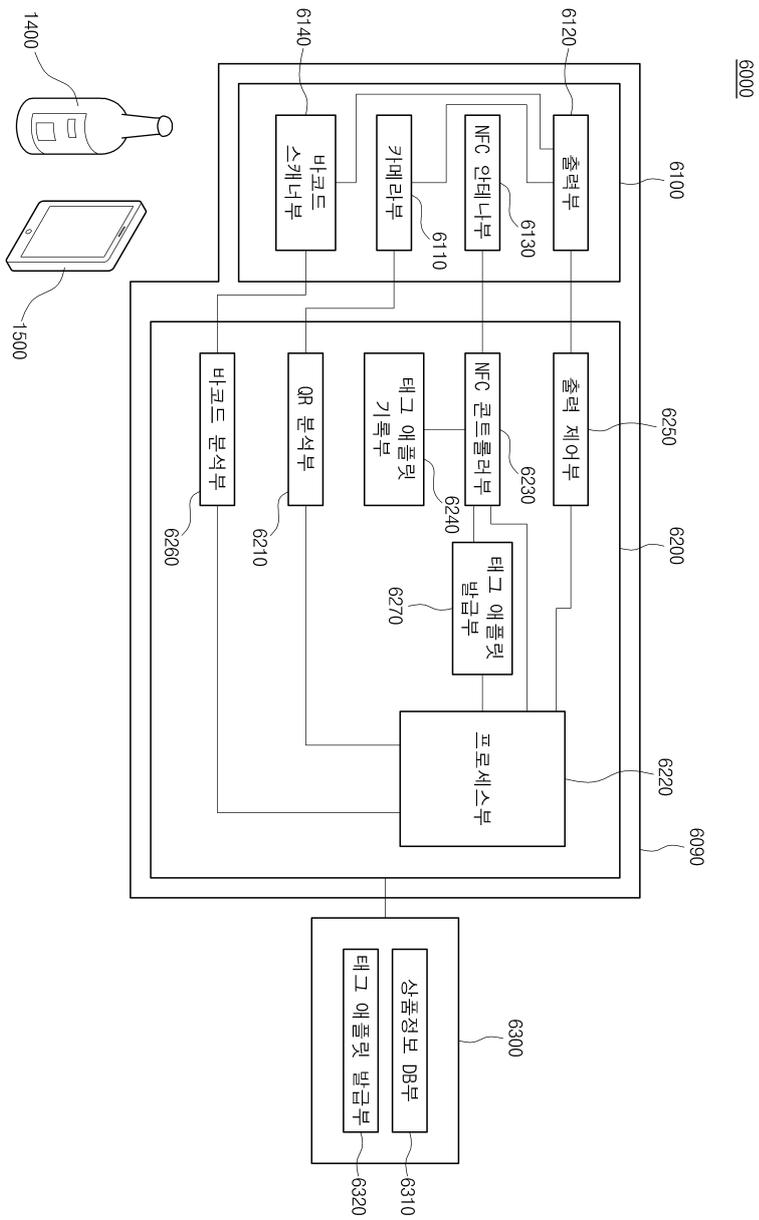
도면4



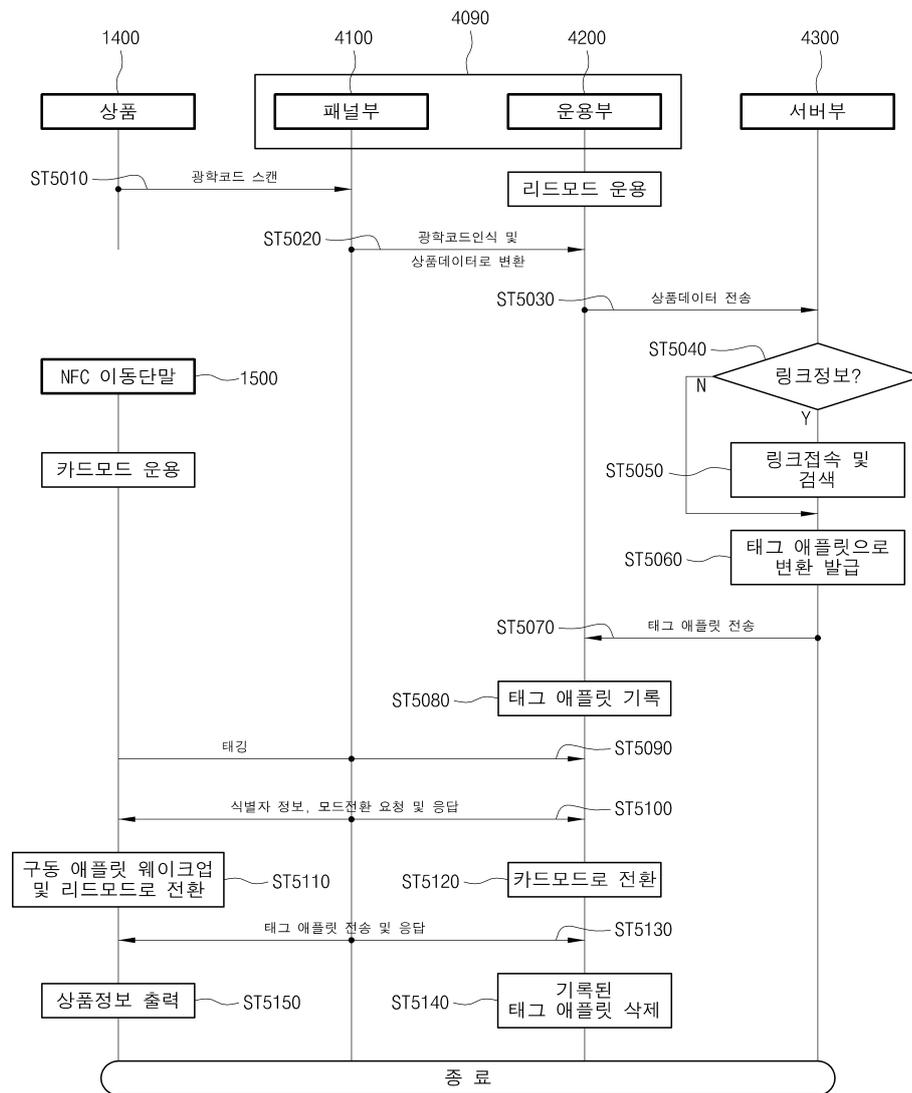
도면5



도면6



도면7



도면8

