



**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 등록특허공보(B1)**

(45) 공고일자 2013년04월15일  
 (11) 등록번호 10-1254269  
 (24) 등록일자 2013년04월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
 G06Q 20/18 (2012.01) G06Q 20/32 (2012.01)  
 (21) 출원번호 10-2012-0068469  
 (22) 출원일자 2012년06월26일  
 심사청구일자 2012년06월26일  
 (56) 선행기술조사문헌  
 KR1020050091636 A\*  
 코카콜라 자판기와 친구가 될 수 있는 해피니스  
 퀘스트” . 티스토리 블로그\*  
 \*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자  
 주식회사 하렉스인포텍  
 서울특별시 중구 퇴계로 202 (필동2가)  
 (72) 발명자  
 박경양  
 서울특별시 종로구 자하문로23길 44 신중앙빌라  
 202호  
 정훈준  
 경기도 군포시 군포로601번길 13 화성타운 202호  
 (74) 대리인  
 김윤배

전체 청구항 수 : 총 13 항

심사관 : 김석호

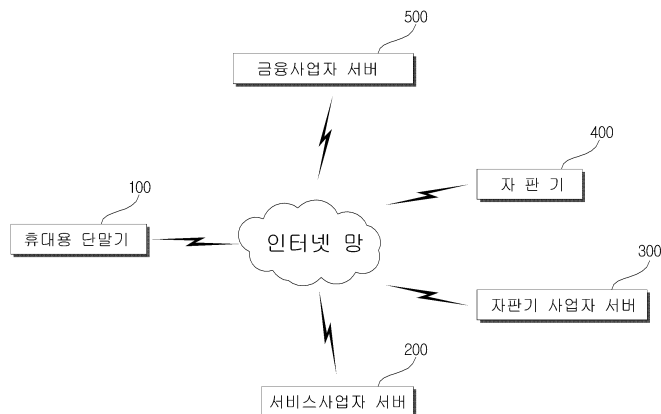
(54) 발명의 명칭 **휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템 및 자판기 결제방법과, 이 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체**

**(57) 요약**

본 발명은 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에 관한 것으로, 휴대용 단말기를 통해 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하고, 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 물품의 결제금액을 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이한 후, 자판기사업자 서버는 서비스사업자 서버로부터 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 수신하고, 결제금액에 관한 정보를 자판기에 송신하여, 자판기에서 구매자가 선택한 물품의 판매가 이루어지도록 하는 특징이 있다.

본 발명에 따르면, 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 구매자가 휴대용 단말기를 이용하여 간편하게 물품을 결제할 수 있기 때문에, 현금이 없는 경우에도 자판기를 간편하게 이용할 수 있다. 또한, 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 구매자가 휴대용 단말기를 이용하여 물품을 결제할 수 있기 때문에, 판매자는 구매자가 결제한 금액을 현금으로 수거할 필요가 없게 된다.

**대표도 - 도2**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하고, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 핀번호 또는 바이오 인증정보의 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하고, 서비스사업자 서버가 상기 결제금액을 승인한 후, 상기 결제금액의 영수증을 저장하는 휴대용 단말기; 및

상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 상기 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성하는 서비스사업자 서버; 및

상기 서비스사업자 서버로부터 자판기 식별정보, 상기 거래일련번호, 및 상기 결제금액에 관한 정보를 수신하고, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 자판기사업자 서버;

를 포함하고,

상기 자판기사업자 서버는 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 상기 서비스사업자 서버로 송신하고,

상기 서비스사업자 서버는 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하고, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기로 송신하고,

상기 휴대용 단말기는 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하고,

상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고,

상기 자판기의 식별정보, 상기 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는,

휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

### 청구항 2

자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하고, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 핀번호 또는 바이오 인증정보의 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하고, 서비스사업자 서버가 상기 결제금액을 승인한 후, 상기 결제금액의 영수증을 저장하는 휴대용 단말기; 및

상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 상기 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성한 후, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 서비스사업자 서버;

를 포함하고,

상기 서비스사업자 서버는 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 상기 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하고, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기로 송신하고,

상기 휴대용 단말기는 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하고,

상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고,

상기 자판기의 식별정보, 상기 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는,

휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 표시물은, QR(Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC (Near Field Communication) 태그 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, 상기 QR 코드 또는 상기 바코드는 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

**청구항 4**

삭제

**청구항 5**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 자판기의 식별정보는, 상기 자판기가 설치된 구역과 상기 구역 내의 자판기 번호가 조합된, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

**청구항 6**

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 금융사업자 서버는 신용금융사업자 서버, 은행 서버, 전자화폐사 서버, 선불사업자 서버, 또는 포인트사업자 서버 중에서 어느 하나의 서버인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

**청구항 7**

삭제

**청구항 8**

삭제

**청구항 9**

삭제

**청구항 10**

삭제

**청구항 11**

제1항에 있어서,

상기 서비스사업자 서버는,

상기 휴대용 단말기로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 POS(Point of Sale) 서버;

상기 POS 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 PG(Payment Gateway) 서버; 및

상기 PG 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성한 후, 자판기 식별정보, 상기 거래일련번호, 및 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기사업자 서버에 송신하는 결제 서버;

를 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템.

**청구항 12**

삭제

**청구항 13**

휴대용 단말기에서, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하는 제1단계;

상기 휴대용 단말기에서, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 핀번호 또는 바이오 인증정보의 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 제2단계;

서비스사업자 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 상기 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성하는 제3단계;

상기 서비스사업자 서버가 상기 결제금액을 승인한 후, 상기 휴대용 단말기는 상기 결제금액의 영수증을 저장하는 제3-1단계;

자판기사업자 서버에서, 상기 서비스사업자 서버로부터 자판기 식별정보, 상기 거래일련번호, 및 상기 결제금액에 관한 정보를 수신하는 제4단계;

상기 자판기사업자 서버에서, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 제5단계;

상기 자판기사업자 서버에서, 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 상기 서비스사업자 서버로 송신하는 제6단계;

상기 서비스사업자 서버에서, 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하는 제7단계;

상기 서비스사업자 서버에서, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기로 송신하는 제8단계; 및

상기 휴대용 단말기에서, 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하는 제9단계;

를 포함하고,

상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고,

상기 자판기의 식별정보, 상기 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는,

휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

#### 청구항 14

휴대용 단말기에서, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하는 제1단계;

상기 휴대용 단말기에서, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 핀번호 또는 바이오 인증정보의 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 제2단계;

서비스사업자 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 상기 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성하는 제3단계;

상기 서비스사업자 서버가 상기 결제금액을 승인한 후, 상기 휴대용 단말기는 상기 결제금액의 영수증을 저장하는 제3-1단계;

상기 서비스사업자 서버에서, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 제4단계;

상기 서비스사업자 서버에서, 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하는 제5단계;

상기 서비스사업자 서버에서, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기로 송신하는 제6단계; 및

상기 휴대용 단말기에서, 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하는 제7단계;

를 포함하고,

상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고,

상기 자판기의 식별정보, 상기 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는,

휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

**청구항 15**

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 표시물은, QR(Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC (Near Field Communication) 태그 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, 상기 QR 코드 또는 상기 바코드는 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

**청구항 16**

삭제

**청구항 17**

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 자판기의 식별정보는, 상기 자판기가 설치된 구역과 상기 구역 내의 자판기 번호가 조합된, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

**청구항 18**

제13항 또는 제14항에 있어서,

상기 금융사업자 서버는 신용금융사업자 서버, 은행 서버, 전자화폐사 서버, 선불사업자 서버, 또는 포인트사업자 서버 중에서 어느 하나의 서버인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

**청구항 19**

삭제

**청구항 20**

삭제

**청구항 21**

삭제

**청구항 22**

삭제

**청구항 23**

제13항에 있어서,

상기 제3단계는,

POS(Point of Sale) 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 단계;

PG(Payment Gateway) 서버에서, 상기 POS 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 단계; 및

결제 서버에서, 상기 PG 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성하는 단계; 및

상기 결제 서버에서, 자판기 식별정보, 상기 거래일련번호, 및 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기사업자

서버에 송신하는 단계;  
 를 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.

**청구항 24**

삭제

**청구항 25**

제13항 내지 제14항, 제23항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체.

**명세서**

**기술분야**

[0001] 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템 및 자판기 결제방법과, 이 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체에 관한 것이다.

**배경기술**

[0002] 자동판매기(이하, 자판기)는 화폐를 투입하거나 카드를 넣으면 구매자가 원하는 물건이 자동적으로 나오는 기계로서, 음료, 식품, 담배, 티켓, 신문, 잡지, 우표, 양말, 휴지, 위생용품 등과 같은 일상 생활용품을 판매하는 무인매점으로서의 기능 및 역할을 한다. 아래에서는 휴대폰을 이용하여 구매가 가능한 자동판매시스템을 살펴보기로 한다.

[0003] 도 1은 종래의 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템의 구성도이다. 도 1을 참조하면, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템은 자판기(22), 관리서버(23), 및 이동통신사 서버(24)를 포함한다.

[0004] 자판기(22)는 구매자(21)에 상품을 제공하며 디스플레이(221)가 설치되어 있다.

[0005] 관리서버(23)는 구매자의 휴대용 단말기(21)로부터 자판기(22) 내의 특정상품에 대한 구매요청이 있는 경우에 이동통신사 서버(24)에 결제를 요청하고, 자판기(21)에 네트워크를 통해 연결되어 구매자의 휴대용 단말기(21)로부터 입력되는 신호에 따라 해당 자판기(21)의 상품 토출 여부를 제어함과 동시에 구매자 핸드폰(21)으로 결제에 대한 영수증을 전송한다. 관리서버(23)는 구매자 전화번호 정보 데이터 베이스 및 자판기 상품 데이터 베이스를 포함한다.

[0006] 이동통신사 서버(24)는 구매자가 미리 적립한 예치금에 대한 데이터가 보관되어 있고, 관리서버(23)로부터 전화번호 정보 및 금액 결제요청이 있는 경우에 전화정보 제공 및 해당 금액의 결제승인을 한다.

[0007] 그러나, 이와 같은 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템은, 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 미리 적립한 예치금이 있어야 하고, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하여 간편하게 물품을 결제할 수 없는 문제점이 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0008] 본 발명은 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 미리 적립한 예치금이 없이도 구매자가 휴대용 단말기를 이용하여 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하여 간편하게 물품을 결제할 수 있는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템 및 자판기 결제방법과, 이 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체를 제공한다.

**과제의 해결 수단**

- [0009] 본 발명의 일 측면은, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하고, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 휴대용 단말기; 및 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성하는 서비스사업자 서버; 및 상기 서비스사업자 서버로부터 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 수신하고, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 자판기사업자 서버;를 포함하고, 상기 자판기사업자 서버는 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 상기 서비스사업자 서버로 송신하고, 상기 서비스사업자 서버는 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하고, 상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0010] 본 발명의 다른 측면은, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하고, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 휴대용 단말기; 및 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성한 후, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 서비스사업자 서버;를 포함하고, 상기 서비스사업자 서버는 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하고, 상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0011] 본 발명의 일 실시예는, 상기 표시물은, QR(Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC (Near Field Communication) 태그 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, 상기 QR 코드 또는 상기 바코드는 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0012] 삭제
- [0013] 본 발명의 다른 실시예는, 상기 자판기의 식별정보는, 상기 자판기가 설치된 구역과 상기 구역 내의 자판기 번호가 조합된, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0014] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 금융사업자 서버는 신용금융사업자 서버, 은행 서버, 전자화폐사 서버, 선불사업자 서버, 또는 포인트사업자 서버 중에서 어느 하나의 서버인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0015] 삭제
- [0016] 삭제
- [0017] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 사용자 입력은 핀 번호 또는 바이오 정보의 입력인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0018] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 서비스사업자 서버는, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기에 송신하고, 상기 휴대용 단말기는, 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.

- [0019] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 서비스사업자 서버는, 상기 휴대용 단말기로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 POS(Point of Sale) 서버; 상기 POS 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 PG(Payment Gateway) 서버; 및 상기 PG 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성한 후, 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기사업자 서버에 송신하는 결제 서버;를 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 서비스사업자 서버가 결제금액을 승인한 후, 상기 휴대용 단말기는 결제금액의 영수증을 저장하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템을 제공한다.
- [0021] 본 발명의 또 다른 측면은, 휴대용 단말기에서, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하는 제1단계; 상기 휴대용 단말기에서, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 제2단계; 서비스사업자 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성하는 제3단계; 자판기사업자 서버에서, 상기 서비스사업자 서버로부터 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 수신하는 제4단계; 상기 자판기사업자 서버에서, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 상기 자판기에서 물품의 판매가 이루어지도록 하는 제5단계; 상기 자판기사업자 서버에서, 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 상기 서비스사업자 서버로 송신하는 제6단계; 및 상기 서비스사업자 서버에서, 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하는 제7단계;를 포함하고, 상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0022] 본 발명의 또 다른 측면은, 휴대용 단말기에서, 자판기에 부착된 표시물로부터 자판기의 식별정보를 획득하는 제1단계; 상기 휴대용 단말기에서, 상기 자판기에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 상기 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이하는 제2단계; 서비스사업자 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성하는 제3단계; 상기 서비스사업자 서버에서, 상기 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기에 송신하여, 적어도 하나의 물품 선택에 의해 물품의 판매가 이루어지도록 하는 제4단계; 및 상기 서비스사업자 서버에서, 상기 자판기로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버에 요청하는 제5단계;를 포함하고, 상기 결제요청정보는, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액이고, 상기 자판기의 식별정보, 결제은행 및 상기 결제금액은, 상기 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되고, 상기 자판기의 식별정보가 추출되어 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0023] 본 발명의 일 실시예는, 상기 표시물은, QR(Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC (Near Field Communication) 태그 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, 상기 QR 코드 또는 상기 바코드는 상기 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이되는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법.
- [0024] 삭제
- [0025] 본 발명의 다른 실시예는, 상기 자판기의 식별정보는, 상기 자판기가 설치된 구역과 상기 구역 내의 자판기 번호가 조합된, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0026] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 금융사업자 서버는 신용금융사업자 서버, 은행 서버, 전자화폐사 서버, 선불사업자 서버, 또는 포인트사업자 서버 중에서 어느 하나의 서버인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0027] 삭제



- [0028] 삭제
- [0029] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 사용자 입력은 핀 번호 또는 바이오 정보의 입력인, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0030] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 서비스사업자 서버에서, 상기 금융사업자 서버로부터 상기 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 상기 휴대용 단말기에 송신하는 단계; 및 상기 휴대용 단말기에서, 상기 서비스사업자 서버에 접속하여 상기 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회하는 단계;를 더 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0031] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 제3단계는, POS(Point of Sale) 서버에서, 상기 휴대용 단말기로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 단계; PG(Payment Gateway) 서버에서, 상기 POS 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하는 단계; 및결제 서버에서, 상기 PG 서버로부터 상기 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성하는 단계; 및 상기 결제 서버에서, 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 상기 자판기사업자 서버에 송신하는 단계;를 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0032] 본 발명의 또 다른 실시예는, 상기 제3단계와 상기 제4단계 사이에, 상기 휴대용 단말기에서, 결제금액의 영수증을 저장하는 단계를 더 포함하는, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 제공한다.
- [0033] 본 발명의 또 다른 측면은, 전술한 어느 한 방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체를 제공한다.

**발명의 효과**

- [0034] 본 발명에 따르면, 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 구매자가 휴대용 단말기를 이용하여 간편하게 물품을 결제할 수 있기 때문에, 현금이 없는 경우에도 자판기를 간편하게 이용할 수 있다.
- [0035] 또한, 본 발명에 따르면, 자판기에서 판매하는 물품을 결제할 때 구매자가 휴대용 단말기를 이용하여 물품을 결제할 수 있기 때문에, 판매자는 구매자가 결제한 금액을 현금으로 수거할 필요가 없게 된다.
- [0036] 또한, 본 발명에 따르면, 자판기 사업자 서버가 자판기에서 판매되는 물품의 판매현황을 알 수 있게 되어, 물품의 재고관리가 쉽고, 자판기에서 판매되는 물품이 부족한 시점을 정확하게 파악하여 자판기에 물품을 채워넣을 수 있기 때문에, 자판기에서 물품이 매진되는 경우가 없게 된다.

**도면의 간단한 설명**

- [0037] 도 1은 종래의 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템의 구성도이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템의 블록도이다.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법에서 결제 진행과정을 나타낸 흐름도이다.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법에서 서비스사업자 서버 내에서의 결제 진행과정을 나타낸 흐름도이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제액(결제금액) 입력화면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제화면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제 인증 완료 화면이다.
- 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제에 대

한 승인내역을 조회하는 화면이다.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

- [0038] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 실시형태를 설명한다. 그러나, 본 발명의 실시형태는 여러 가지의 다른 형태로 변형될 수 있으며, 본 발명의 범위가 이하 설명하는 실시형태로만 한정되는 것은 아니다. 도면에서의 요소들의 형상 및 크기 등은 보다 명확한 설명을 위해 과장될 수 있으며, 도면상의 동일한 부호로 표시되는 요소는 동일한 요소이다.
- [0039] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템의 블록도이다. 도 2를 참조하면, 휴대용 단말기(100)를 이용한 자판기 결제시스템은, 휴대용 단말기(100), 서비스사업자 서버(200), 자판기사업자 서버(300), 자판기(400), 및 금융사업자 서버(500)를 포함할 수 있다.
- [0040] 휴대용 단말기(100)는 자판기(400)에 부착된 표시물로부터 자판기(400)의 식별정보를 획득하고, 자판기(400)에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이한다. 여기서, 자판기(400)에 부착된 표시물은 QR(Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC(Near Field Communication) 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, QR 코드 또는 바코드는 휴대용 단말기(100)의 화면에 디스플레이된다.
- [0041] 휴대용 단말기(100)에서 자판기(400)에 부착된 표시물로부터 자판기(400)의 식별정보를 획득하기 위해서는, UBPAY App.와 같은 어플리케이션 프로그램(application program)을 다운로드하여 UBPAY App. 서비스에 가입할 필요가 있다. 휴대용 단말기(100)에 UBPAY App. 프로그램을 설치하기 위해서는, 앱스토어(App. store)나 마켓을 방문하여 UBPAY App. 프로그램을 다운로드하여 설치하여야 하는데, 프로그램을 한 번만 설치하면 사용자는 언제 어디서든지 UBPAY App. 프로그램을 실행시켜 구동시킬 수 있다.
- [0042] 또한, 자판기(400)에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력은, 핀(PIN) 번호 또는 바이오 정보의 입력일 수 있다. 바이오 정보의 입력은 일 예로 지문 입력일 수 있다. 사용자 입력이 해당 휴대용 단말기(100)의 설정된 사용자 입력과 다를 경우 결제가 진행되지 않게 된다.
- [0043] 또한, 휴대용 단말기(100)는 서비스사업자 서버(200)에 접속하여 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회할 수 있고, 후술하는 바와 같이 서비스사업자 서버(200)가 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성한 후에는 휴대용 단말기(100)가 결제금액의 영수증을 저장할 수 있어, 구매자는 구매한 물품의 결제에 대한 영수증이 필요할 때 영수증을 확보할 수 있다.
- [0044] 또한, 휴대용 단말기(100)는 원격으로 사용 통제가 가능하도록 할 수 있다. 원격으로 사용 통제가 가능하도록 함으로써, 구매자가 휴대용 단말기(100)를 분실한 경우에 구매자가 아닌 다른 사람이 휴대용 단말기(100)를 사용할 수 없게 된다. 분실된 휴대용 단말기(100)를 구매자가 아닌 다른 사람이 사용할 경우에는, "죄송하지만 사용이 정지된 고객님의입니다."라는 메시지를 화면에 디스플레이되도록 할 수 있다.
- [0045] 한편, 휴대용 단말기(100)는 다양한 형태로 구현될 수 있다. 예를 들어, 휴대용 단말기(100)는 휴대폰, 스마트폰(smart phone), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP (Portable Multimedia Player), 네비게이션, e-book 단말기, 태블릿 PC 등일 수 있다.
- [0046] 서비스사업자 서버(200)는 휴대용 단말기(100)로부터 결제요청정보를 수신하여 승인한도금액이 초과되었는지 확인한 후 초과되지 않은 경우 결제금액을 승인하고, 거래일련번호를 생성한다. 결제요청정보는 자판기(400)의 식별정보, 결제은행 및 결제금액이다. 여기서, 자판기(400)의 식별정보는, 자판기(400)가 설치된 구역과, 구역 내의 자판기(400) 번호가 조합된 것이고, 결제금액은 키보드 입력 또는 음성 입력 등과 같은 사용자 입력을 통해 휴대용 단말기(100)의 화면에 디스플레이된다. 자판기(400)의 식별정보, 결제은행 및 결제금액은 휴대용 단말기(100)에서 결제요청 어플리케이션 프로그램 실행을 통해 휴대용 단말기(100)의 화면에 디스플레이된다. 특히, 자판기(400)의 식별정보는 자판기(400)의 식별정보 파싱(parsing) 후 추출되어 휴대용 단말기(100)의 화면에 디스플레이된다. 휴대용 단말기(100)는 서비스사업자 서버(200)가 결제금액을 승인한 후, 결제금액의 영수증을 저장한다.
- [0047] 또한, 서비스사업자 서버(200)는 금융사업자 서버(500)로부터 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여 휴대용 단말기(100)에 송신한다.

- [0048] 이와 같이, 서비스사업자 서버(200)는 부가가치통신망으로 공중 전기통신사업자로부터 통신회선을 차용하여 독자적인 네트워크를 형성한 것으로 VAN(Value Added Network) 서버로 구현될 수 있다. 서비스사업자 서버(200)는, 독자적인 네트워크로 각종 정보를 부호, 영상, 음성 등으로 교환하거나 정보를 축적하거나 또는 복수로 해서 전송하는 등 단순한 통신이 아니라 부가가치가 높은 서비스를 하는데, POS(Point of Sale) 서버(210), PG(Payment Gateway) 서버(220), 및 결제 서버(230)를 포함한다.
- [0049] POS 서버(210)는 휴대용 단말기(100)로부터 결제요청정보를 수신한다. POS 서버(210)는 자판기(400)를 컴퓨터에 연결하여 상품 데이터를 관리하는 시스템인데, 매상이 발생하는 시점에서 상품명이나 가격 등에 관한 데이터를 수집하여 컴퓨터로 관리한다. 인터넷의 발달로 등장한 웹 기반의 POS 서버(210)는 사용자의 집이나 사무실로 그 영역을 확대하고 있으며, 매출관리뿐만 아니라, 손익관리, 재고관리 등 다양한 기능이 컨버전스되어있다.
- [0050] PG 서버(220)는 POS 서버(210)로부터 결제요청정보를 수신한다. PG 서버(220)를 운용하는 PG사는 금융사업자와 계약을 체결하는 것이 곤란한 중소기업 대신에 금융사업자와 대표 계약을 맺고 결제 및 지불을 대행한다.
- [0051] 결제 서버(230)는 PG 서버(220)로부터 결제요청정보를 수신하여 결제금액을 승인하고 거래일련번호를 생성한 후, 자판기 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 자판기사업자 서버(300)에 송신한다.
- [0052] 자판기사업자 서버(300)는 자판기 관리 데이터베이스(DB)를 구비하고 있는데, 자판기 관리 데이터베이스에서는 자판기사업자가 관리하는 자판기(400)가 등록 및 관리되고 있는데, 특히 네트워크를 통해 자판기(400)가 관리된다. 자판기사업자 서버(300)는 서비스사업자 서버(200)로부터 자판기(400) 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 수신하고, 결제금액에 관한 정보를 자판기(400)에 송신하여, 자판기(400)에서 구매자가 선택한 물품의 판매가 이루어지도록 한다. 자판기사업자 서버(300)는 자판기(400)로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 서비스사업자 서버(200)로 송신하고, 서비스사업자 서버(200)는 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버(500)에 요청한다.
- [0053] 자판기(400)는 구매자가 육안으로 확인하여 물품을 쉽게 선택할 수 있도록 물품을 가로 및 세로로 정렬하여 디스플레이하고, 결제한 금액으로 구매할 수 있는 물품의 상품버튼을 점등시킨다. 그리고, 물품의 바로 아래에는 가격이 표시되어 있고, 자판기(400)의 하단에는 구매자가 선택한 물품을 꺼낼 수 있도록 하는 물품출구가 있다. 자판기(400)에서 구매자가 선택한 물품의 판매가 이루어지면, 해당 물품이 물품출구로 낙하하여 구매자가 해당 물품을 가져갈 수 있게 된다. 또한, 결제금액과 물품의 실제가격의 차액인 거스름돈이 나오는 인출구가 있어, 구매자가 거스름돈을 받아야하는 경우, 구매자는 물품의 판매가 이루어진 후 거스름돈을 인출구에서 가져갈 수 있게 된다.
- [0054] 자판기(400)는 음료, 식품, 담배, 티켓, 신문, 잡지, 우표, 양말, 휴지, 위생용품 등과 같이 현재 이용되고 있는 여러 유형의 자판기(400)에 적용 가능하며, 이 외에도 동일한 판매방식을 적용할 수 있는 자판기(400)라면 모두 적용 가능하다.
- [0055] 금융사업자 서버(500)는 신용금융사업자 서버, 은행 서버, 전자화폐사 서버, 선불사업자 서버, 또는 포인트사업자 서버 중에서 어느 하나의 서버일 수 있다.
- [0056] 한편, 전술한 바에 의하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 결제시스템은, 서비스사업자 서버(200)와 자판기사업자 서버(300)가 분리되어 구성되었으나, 서비스사업자 서버(200)와 자판기사업자 서버(300)가 하나로 구성될 수 있다. 이때, 자판기사업자 서버(300)의 기능을 서비스사업자 서버(200)가 할 수 있다. 즉, 서비스사업자 서버(200)는 결제금액에 관한 정보를 자판기(400)에 송신하여, 자판기(400)에서 구매자가 선택한 물품의 판매가 이루어지도록 하고, 자판기(400)로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 물품의 거래에 대한 승인을 금융사업자 서버(500)에 요청할 수 있다.
- [0057] 또한, 후술하는 도 3 내지 도 8의 설명과 관련해서도, 서비스사업자 서버(200)가 자판기사업자 서버(300)의 기능을 할 수 있다.
- [0058] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법에서 결제 진행과정을 나타낸 흐름도이다. 도 2 및 도 3을 참조하면, 결제 진행과정은 아래와 같다.
- [0059] 먼저, 휴대용 단말기(100)에서, 자판기(400)에 부착된 표시물로부터 자판기(400)의 식별정보를 획득한다(S100).

여기서, 자판기(400)에 부착된 표시물은 QR (Quick Response) 코드, RF(Radio Frequency) 태그, NFC(Near Field Communication) 또는 바코드(barcode) 중에서 어느 하나인 인쇄물 또는 전자태그이고, QR 코드 또는 바코드는 휴대용 단말기(100)의 화면에 디스플레이된다.

- [0060] S100 단계 이후, 휴대용 단말기(100)에서, 자판기(400)에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력을 통해 (S120) 물품의 결제금액을 화면에 디스플레이한다(S140). 자판기(400)에서 판매하는 물품의 결제에 대한 사용자 입력은, 핀 (PIN) 번호 또는 바이오 정보의 입력일 수 있다. 바이오 정보의 입력은 일 예로 지문 입력일 수 있다.
- [0061] S140 단계 이후, 서비스사업자 서버(200)에서, 휴대용 단말기(100)로부터 결제요청정보를 수신하여(S160) 결제금액을 승인하고(S180), 거래일련번호를 생성한다(S200). 결제요청정보는 자판기(400)의 식별정보, 결제은행 및 결제금액이다.
- [0062] S200 단계 이후, 자판기사업자 서버(300)에서, 서비스사업자 서버(200)로부터 자판기(400) 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 수신한다(S220).
- [0063] S220 단계 이후, 자판기사업자 서버(300)에서, 결제금액에 관한 정보를 자판기(400)에 송신하여(S240), 자판기(400)에서 구매자가 선택한 물품의 판매가 이루어지도록 한다(S260).
- [0064] S260 단계 이후, 자판기사업자 서버(300)에서, 자판기(400)로부터 물품의 거래내역에 관한 정보를 수신하여 (S280) 서비스사업자 서버(200)로 송신한다 (S300).
- [0065] S300 단계 이후, 서비스사업자 서버(200)에서, 물품의 결제에 대한 승인을 금융사업자 서버(500)에 요청한다 (S320).
- [0066] S320 단계 이후, 서비스사업자 서버(200)에서, 금융사업자 서버(500)로부터 물품의 결제에 대한 승인완료 정보를 수신하여(S340) 휴대용 단말기(100)에 송신한다(S360).
- [0067] S360 단계 이후, 휴대용 단말기(100)에서, 서비스사업자 서버(200)에 접속하여(S380) 물품의 결제에 대한 승인 및 정산내역을 조회한다(S400).
- [0068] 한편, S200 단계와 S220 단계 사이에는, 휴대용 단말기(100)에서, 결제금액의 영수증을 저장하는 단계가 더 포함될 수 있어, 구매자는 구매한 물품의 결제의 영수증이 필요할 때 영수증을 확보할 수 있다.
- [0069] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법에서 서비스사업자 서버 내에서의 결제 진행과정을 나타낸 흐름도이다. 도 2 및 도 4를 참조하면, 서비스사업자 서버(200) 내에서의 결제 진행과정은 아래와 같다.
- [0070] 먼저, POS 서버(210)에서 사용자 휴대용 단말기(100)로부터 결제요청정보를 수신한다(S161).
- [0071] S161 단계 이후, PG 서버(220)에서 POS 서버(210)로부터 결제요청정보를 수신한다(S163).
- [0072] S163 단계 이후, 결제 서버(230)에서 PG 서버(220)로부터 결제요청정보를 수신하여(S165) 결제금액을 승인하고 (S180) 거래일련번호를 생성한다(S200).
- [0073] S200 단계 이후, 결제 서버(230)에서 자판기(400) 식별정보, 거래일련번호, 및 결제금액에 관한 정보를 자판기사업자 서버(300)에 송신한다(S220).
- [0074] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제액(결제금액) 입력화면이다. 도 5를 참조하면, 휴대용 단말기 화면에는 자판기의 식별정보(자판기가 설치된 구역과 구역 내의 자판기 번호), 결제은행, 결제액이 디스플레이되어 있음을 알 수 있다. 여기서, 자판기의 식별정보는 충무로역5번 판매기이고, 결제은행은 ○○은행이며, 결제액은 2,000원이다. 자판기의 식별정보에서 충무로역은 자판기가 설치된 구역이고, 5번은 자판기 번호이다. 결제은행은 구매자가 "변경"을 눌러 디스플레이되는 여러 종류의 은행에서 선택을 통해 변경될 수 있으며, 결제액은 기본값으로 디스플레이되고 구매자가 변경을 원할 경우 + 또는 -를 눌러 값을 조정할 수 있다. 즉, 음료수 자판기에 디스플레이되는 음료수의 경우 대부분 2,000원 이하이므로 기본값을 2,000원으로 하고, 1,000원 이하인 경우는 -를 눌러 1,000원으로 변경시킬 수 있다.

- [0075] 예를 들면, 구매자가 가격이 400원인 콜라 2개를 구매하고자 할 경우 -를 눌러 1,000원으로 변경하고, 자판기에서 200원의 거스름돈을 받으면 된다.
- [0076] 충무로역5번 판매기, 결제은행(○○은행), 결제액은 2,000은, 휴대용 단말기에서 결제요청 어플리케이션 프로그램을 통해 휴대용 단말기의 화면에 디스플레이된다.
- [0077] 이때, "확인" 버튼을 누르면, 결제은행 및 결제액이 입력된다. 그러나, 사용자 입력 오류 등으로 인해 "취소" 버튼을 누르면, 디스플레이된 결제은행 및 결제액이 초기상태로 되어 다시 결제은행과 결제액을 입력할 수 있다.
- [0078] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제화면이다. 도 6을 참조하면, 휴대용 단말기의 화면에는 은행명, 결제액, 은행/지점, ATM No(번호)가 디스플레이된다. 여기서, 결제액은 2,000원이며, 은행/지점은 ○○/충무로이며, ATM No는 12345667이다.
- [0079] 이때, "확인" 버튼을 누르면, 결제액이 결정되고, "취소" 버튼을 누르면, 결제가 취소된다.
- [0080] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제 인증 완료 화면이다. 도 7을 참조하면, ○○은행 인증이 완료된 후 휴대용 단말기의 화면에는 결제액, 은행/지점, ATM No(번호), 결제요청메시지가 디스플레이된다. 여기서, 결제액은 2,000원이며, 은행/지점은 ○○/충무로이며, ATM No는 12345667이며, 결제요청메시지는 "결제하시겠습니까? 예)를 누르시면 상품이 나오게 됩니다."이다.
- [0081] 이때, "확인" 버튼을 누르면, 결제가 완료되고, "취소" 버튼을 누르면, 결제가 취소된다.
- [0082] 도 8은 본 발명의 일 실시예에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템에서 휴대용 단말기의 결제에 대한 승인내역을 조회하는 화면이다. 도 8을 참조하면, 휴대용 단말기 화면에는 결제일, 결제장소, 결제은행, 결제액이 디스플레이된다. 여기서, 결제일은 2012.05.18이고, 결제장소는 충무로역5번 판매기이며, 결제은행은 ○○은행이며, 결제액은 2,000원이다.
- [0083] 이때, "확인" 버튼을 누르면, 승인이 완료되고, "취소" 버튼을 누르면 승인이 취소된다.
- [0084] 한편, 본 발명에 따른 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제시스템 및 자판기 결제방법을 통하여, 휴대용 단말기를 이용한 자판기 결제방법을 실행하기 위한 프로그램이 기록된 저장매체(또는 기록매체)를 제공할 수 있다. 이와 같은 저장매체는 컴퓨터에 의해 실행 가능한, 씨디롬(CD ROM), 램(RAM), 롬(ROM), 플로피 디스크(floppy disk), 하드 디스크(hard disk), 광자기 디스크 등일 수 있다.
- [0085] 본 발명은 상술한 실시형태 및 첨부된 도면에 의해 한정되지 아니한다. 첨부된 청구범위에 의해 권리범위를 한정하고자 하며, 청구범위에 기재된 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 형태의 치환, 변형 및 변경이 가능하다는 것은 당 기술분야의 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다.

**부호의 설명**

- [0086] 100 : 휴대용 단말기
- 200 : 서비스사업자 서버
- 210 : POS 서버
- 220 : PG 서버
- 230 : 결제 서버

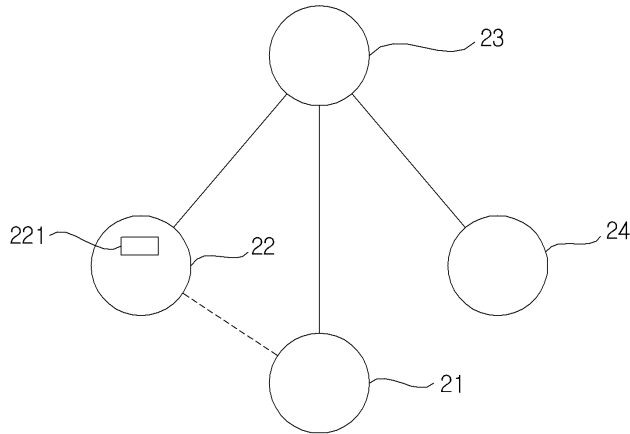
300 : 자판기사업자 서버

400 : 자판기

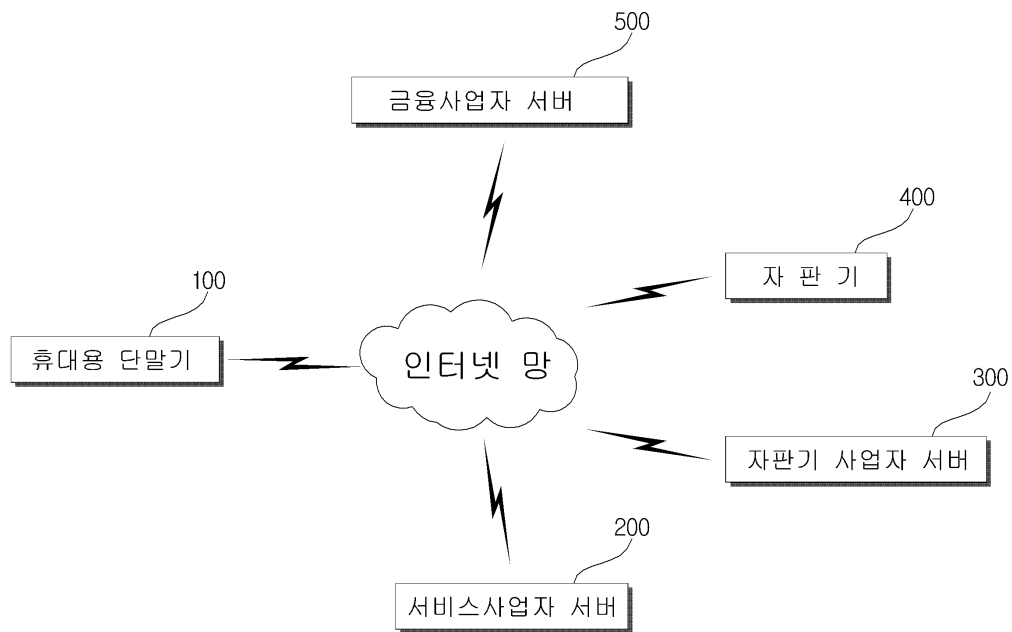
500 : 금융사업자 서버

도면

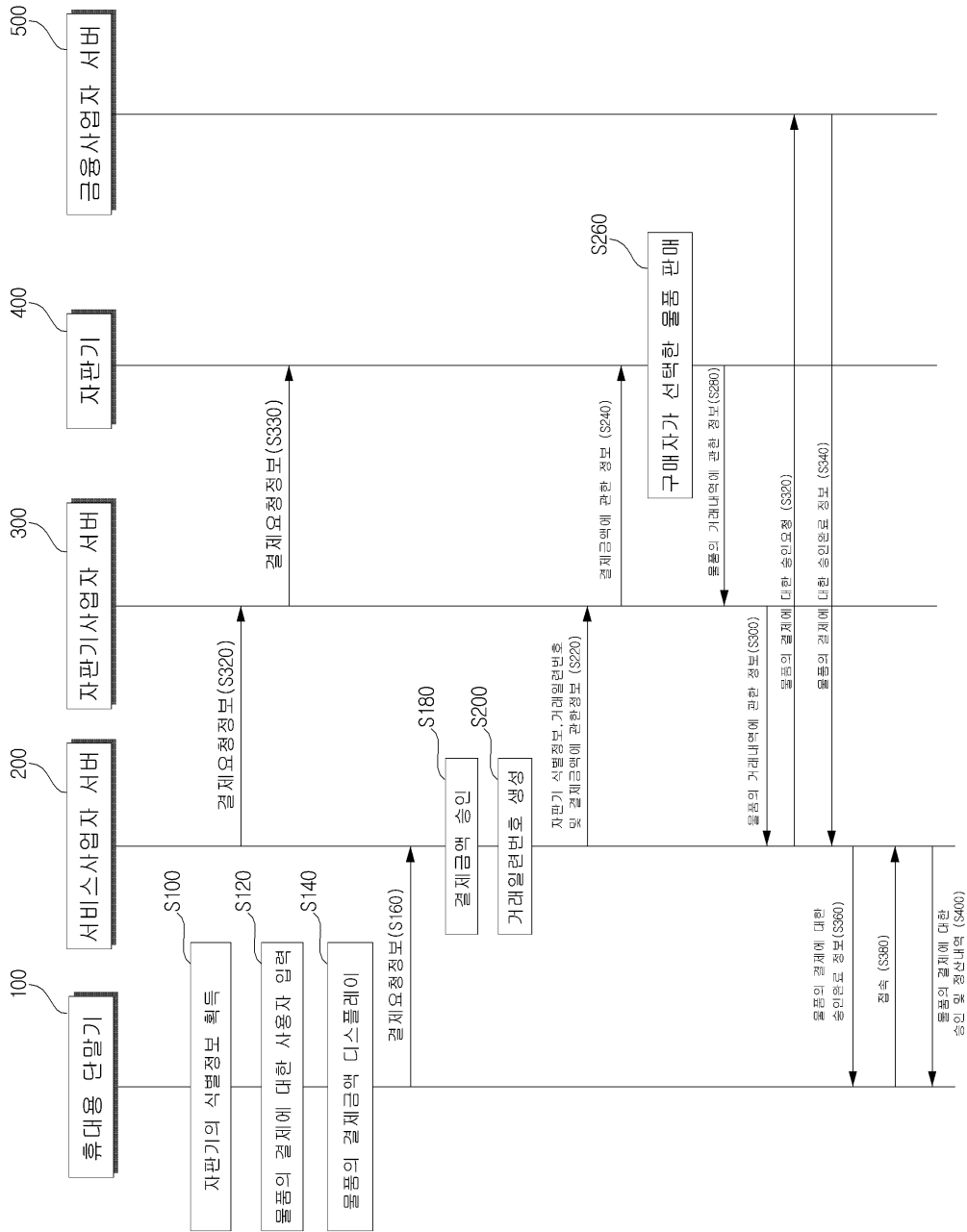
도면1



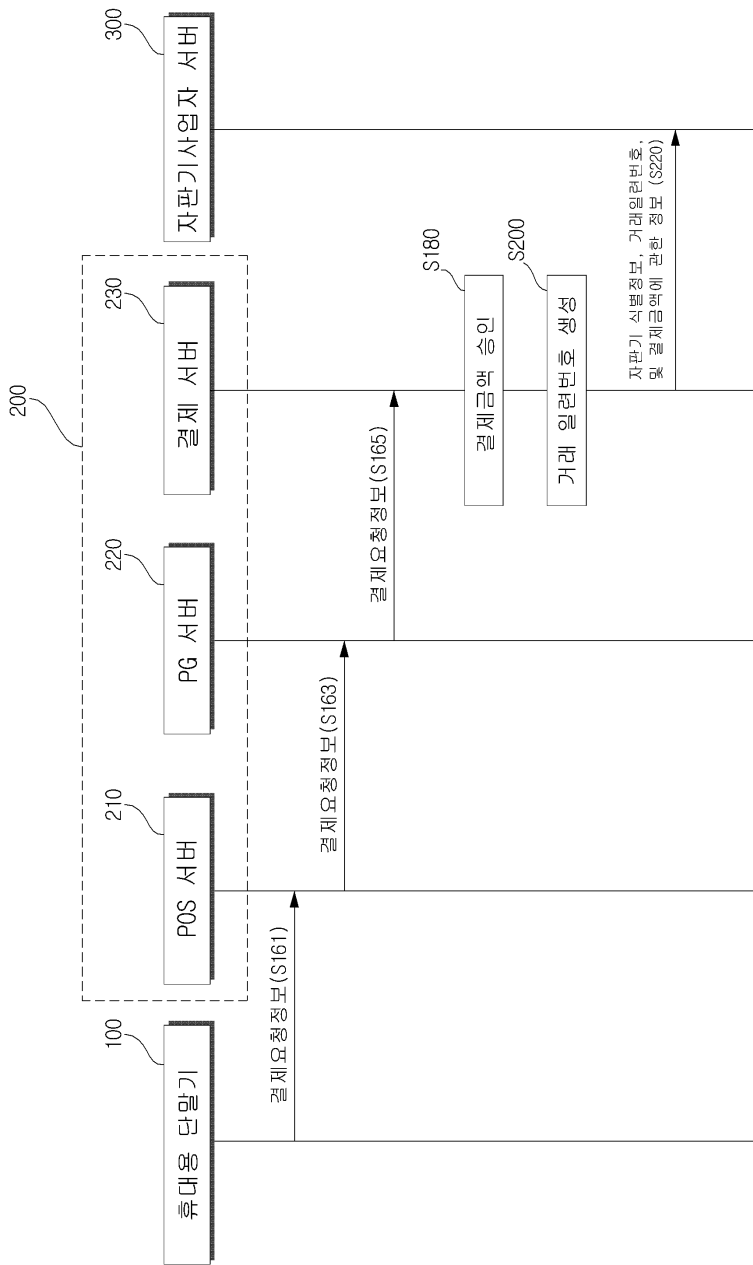
도면2



도면3



도면4





도면5



도면6



도면7



도면8

