



(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. (11) 공개번호 10-2007-0011951
G06Q 30/00A4 (2006.01) (43) 공개일자 2007년01월25일

(21) 출원번호 10-2005-0066692
(22) 출원일자 2005년07월22일
심사청구일자 없음

(71) 출원인 김재형
서울 종로구 구기동 동익빌라 4동 203호
김영훈
서울특별시 도봉구 방학동 730번지 (17/2) 극동아파트 101-306

(72) 발명자 김재형
서울 종로구 구기동 동익빌라 4동 203호
김영훈
서울특별시 도봉구 방학동 730번지 (17/2) 극동아파트 101-306

전체 청구항 수 : 총 76 항

(54) 상품권 운용방법 및 시스템과 이를 위한 상품권운용장치와, 무선 단말 장치와, 기록매체 및 정보 저장매체

(57) 요약

본 발명은 상품권 운용방법 및 시스템과 이를 위한 상품권 운용장치와, 무선 단말 장치와, 기록매체 및 정보 저장매체에 대한 것으로서, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장한 후, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하고, 상기 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 적어도 하나 이상 포함하는 소정의 상품권 결제 승인 요청 전문(또는 정보)을 생성하여 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하면, 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하고, 상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상기 상품권 결제수단에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 오프라인 및/또는 온라인 및/또는 무선 상에서 전자 상품권(또는 전자적 유가증권, 또는 선불형 화폐 등) 사용시, 시간적으로 휘발되는 소정의 토큰 코드를 통해 상기 전자 상품권(또는 전자적 유가증권, 또는 선불형 화폐 등)에 대한 해킹, 도난, 분실, 악용의 걱정 없이 안전하게 사용할 수 있는 이점이 있다.

대표도

도 6

특허청구의 범위

청구항 1.

소정의 정보 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장단계;

상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 토큰코드 생성단계;

소정의 결제 단말(또는 상기 상품권 사용자 무선 단말)에서 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 적어도 하나 이상 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문(또는 정보)을 생성하여 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청단계;

상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계; 및

상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상품권 결제수단에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 결제 승인단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서,

소정의 토큰 에이전트 제공수단에서 소정의 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 결제 승인단계는,

소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 상품권 결제승인 전문 전송단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 관리수단에서 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 5.

제 1항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 상기 상품권 결제수단에서 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 결제내역 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 6.

제 1항에 있어서,

소정의 상품권 판매수단에서 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 7.

제 6항에 있어서,

상기 상품권의 판매가 이루어지면, 소정의 상품권 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 판매결과 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 8.

제 1항 또는 제 7항에 있어서, 상기 상품권 사용자는,

상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 9.

제 1항에 있어서, 상기 상품권 결제 승인요청단계는,

상기 결제 단말에서 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말 정보를 입력하는 무선 단말 정보 입력단계;

상기 결제 단말에서 상기 무선 단말 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 무선 단말 정보 전송단계;

상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체로부터 상기 무선 단말 정보와 연계된 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 추출하여 상기 결제 단말로 전송하여 출력하는 상품권 정보 전송단계;

상기 결제 단말에서 소정의 키 입력수단을 통해 상기 출력된 상품권 정보 중에서 결제 처리에 이용할 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 선택하는 상품권 선택단계; 및

상기 결제 단말에서 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드를 입력받는 토큰코드 입력단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 10.

제 1항에 있어서, 상기 상품권 결제 승인요청단계는,

상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우, 상기 결제 단말(또는 상품권 사용자무선 단말)에서 네트워크 상의 웹서버로부터 결제금액 정보와 웹서버 정보를 수신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 11.

제 1항에 있어서, 상기 상품권 결제 승인요청단계는,

상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우,

소정의 결제 단말(또는 상품권 사용자무선 단말)에서 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 이중 암호화하여 웹서버로 전송하는 상품권 결제 승인요청 정보 제1 전송단계;

상기 웹서버에서 상기 정보에 포함된 상기 상품권 결제금액 정보에 대한 유효성을 인증하는 상품권 결제금액 인증단계; 및

상기 인증결과 상품권 결제금액 정보의 유효성이 인증되면, 상기 웹서버에서 상기 토큰코드 정보와 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청 정보 제2 전송단계;를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 12.

제 1항에 있어서, 상기 토큰 코드 인증단계는,

상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하는 토큰 인증코드 생성단계; 및

상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 13.

제 1항 내지 제 12항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 기록매체.

청구항 14.

소정의 토큰 에이전트 제공수단에서 소정의 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공단계;

소정의 정보 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장단계;

상기 상품권 사용자 무선 단말에서 네트워크 상의 서버(또는 장치)로부터 상품권 결제금액 정보를 수신하는 단계;

상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청단계;

상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계; 및

상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상품권 결제수단에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 결제 승인단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 15.

제 14항에 있어서, 상기 결제 승인단계는,

소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 상품권 결제승인 전문 전송단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 16.

제 14항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 관리수단에서 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 17.

제 14항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 상기 상품권 결제수단에서 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 결제내역 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 18.

제 14항에 있어서,

소정의 상품권 판매수단에서 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 19.

제 18항에 있어서,

상기 상품권의 판매가 이루어지면, 소정의 상품권 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 판매결과 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 20.

제 14항 또는 제 19항에 있어서, 상기 상품권 사용자는,

상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 21.

제 14항에 있어서, 상기 상품권 결제 승인요청단계는,

상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 전송시, 상기 상품권 결제금액 정보 메시지에 첨부된 콜백유알엘을 통해 전송하는 하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 22.

제 14항에 있어서, 상기 토큰 코드 인증단계는,

상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하는 토큰 인증코드 생성단계; 및

상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법.

청구항 23.

제 14항 내지 제 22항 중 어느 한 항의 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 기록매체.

청구항 24.

소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말 로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공수단;

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장수단;

상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 상품권 사용자 무선 단말;

상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 적어도 하나 이상 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문(또는 정보)을 생성하여 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 결제 단말;

상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 상품권 인증수단; 및

상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 상품권 결제수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 25.

제 24항에 있어서, 상기 결제단말은,

상기 상품권 사용자 무선 단말인 것을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 26.

제 24항에 있어서, 상기 상품권 인증수단은,

상기 상품권 결제수단에 포함되는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 27.

제 24항에 있어서, 상기 상품권 결제수단은,

소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 28.

제 24항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 상품권 관리수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 29.

제 24항에 있어서, 상기 상품권 결제수단은,

상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 30.

제 24항에 있어서,

소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 31.

제 24항에 있어서,

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 32.

제 24항 또는 제 31항에 있어서, 상기 상품권 사용자는,

상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 33.

제 24항에 있어서,

상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우,

상기 결제 단말(또는 상품권 사용자무선 단말)로 결제금액 정보를 전송하는 네트워크 상의 서버를 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 34.

제 24항에 있어서, 상기 상품권 인증수단은,

상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 35.

제 24항 내지 제 34항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 각각의 수단은,

단일 서버(또는 장치)에 구비되거나,

복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 36.

소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말 로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공수단;

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장수단;

상기 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 상품권 결제금액 정보를 전송하는 서버(또는 장치);

상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상기 서버(또는 장치)에서 전송한 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 사용자 무선 단말;

상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 상품권 인증수단; 및

상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 상품권 결제수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 37.

제 36항에 있어서, 상기 상품권 인증수단은,

상기 상품권 결제수단에 포함되는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 38.

제 36항에 있어서, 상기 상품권 인증수단은,

상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 39.

제 36항에 있어서, 상기 상품권 결제수단은,

소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 40.

제 36항에 있어서,

상기 상품권 결제 처리 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 상품권 관리수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 41.

제 36항에 있어서, 상기 상품권 사용자 무선 단말은,

상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 전송시, 상기 상품권 결제금액 정보 메시지에 첨부된 콜백유알엘을 통해 전송하는 하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 42.

제 36항에 있어서, 상기 상품권 결제수단은,

상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 43.

제 36항에 있어서,

소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 44.

제 36항에 있어서,

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단을 더 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 45.

제 36항 또는 제 44항에 있어서, 상기 상품권 사용자는,

상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 46.

제 36항 내지 제 44항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 각각의 수단은,

단일 서버(또는 장치)에 구비되거나,

복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 47.

상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하고, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 운용서버;

상품권 이용시, 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하고, 상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공하는 상품권 사용자 무선 단말;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 상품권 운용서버는,

상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말로부터 상기 상품권 결제용 토큰코드를 수신하고, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 48.

제 47항에 있어서, 상기 상품권 사용자 무선 단말은,

상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공 시, 상기 무선 단말 정보를 더 제공하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 49.

제 47항에 있어서, 상기 상품권 운용서버는,

상기 상품권 인증결과를 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단으로 전송하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 50.

제 47항에 있어서, 상기 상품권 운용서버는,

상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 51.

상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하고, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 운용서버;

상기 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 상품권 결제금액 정보를 전송하는 서버(또는 장치);

상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상기 서버(또는 장치)에서 전송한 상품권 결제금액 정보를 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공하는 상품권 사용자 무선 단말;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 상품권 운용서버는,

상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말로부터 상기 상품권 결제용 토큰코드를 수신하고, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 52.

제 51항에 있어서, 상기 상품권 사용자 무선 단말은,

상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 상기 무선 단말 정보를 더 제공하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 53.

제 51항에 있어서, 상기 상품권 운용서버는,

상기 상품권 인증결과를 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단으로 전송하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 54.

제 51항에 있어서, 상기 상품권 운용서버는,

상기 상품권 인증결과를 근거로, 상기 상품권을 이용하여 상기 결제금액에 대응하는 결제처리를 수행하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 55.

제 51항에 있어서, 상기 상품권 운용서버는,

상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용 시스템.

청구항 56.

소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말 로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공부;

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장부; 및

상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에 구비된 상기 토큰 에이전트에서 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하여, 통신망을 통해 전송시, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 상품권 인증부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 57.

제 56항에 있어서, 상기 통신망은,

결제단말 및/또는 상품권 결제처리를 위한 적어도 하나 이상의 서버를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 58.

제 56항에 있어서, 상기 상품권운용장치는,

상기 상품권 인증결과를 상기 통신망을 통해 상기 상품권 사용자 무선 단말 및/또는 결제단말 및/또는 상품권 결제처리를 위한 적어도 하나 이상의 서버로 전송하는 전송부를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 59.

제 56항에 있어서, 상기 상품권운용장치는,

상기 상품권 이용 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 정보 갱신부를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 60.

제 56항에 있어서,

소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하는 상품권 판매부; 및

상기 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 결제처리부;를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 61.

제 56항에 있어서,

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장부를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 62.

제 56항 또는 제 61항에 있어서, 상기 상품권 사용자는,

상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 63.

제 56항에 있어서, 상기 상품권 인증부는,

상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 64.

제 56항 내지 제 63항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 각각의 구성부는,

단일 서버(또는 장치)에 구비되거나, 또는

복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 65.

제 56항 내지 제 63항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 상품권운용장치는,

단일 장치(또는 서버)로 이루어지거나, 또는

복수개의 장치(또는 서버)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 66.

제 56항 내지 제 63항 중 어느 한 항의 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 기록매체.

청구항 67.

적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장부; 및

상기 상품권 사용자 무선 단말에 구비된 상기 토큰 에이전트에서 생성된 상품권 결제용 토큰코드가 수신되면, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 상품권 인증부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 68.

제 67항에 있어서, 상기 상품권운용장치는,

단일 장치(또는 서버)로 이루어지거나, 또는

복수개의 장치(또는 서버)로 이루어지는 것을 특징으로 하는 상품권 운용장치.

청구항 69.

제 67항의 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 기록매체.

청구항 70.

통신망 상의 서버와 연계하여, 소정의 상품권 결제용 토큰 에이전트를 수신하는 통신 처리부;

소정의 키 입력부를 통해 입력되는 사용자의 상품권 이용신호에 대응하여, 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 토큰 에이전트; 및

소정의 출력부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 출력하거나, 또는 상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공하는 토큰코드 처리부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 무선 단말 장치.

청구항 71.

제 70항에 있어서, 상기 토큰코드 처리부는,

상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공시, 상기 무선단말장치 정보를 더 제공하는 것을 특징으로 하는 무선 단말 장치.

청구항 72.

제 70항에 있어서,

상기 통신 처리부는,

통신망 상의 서버(또는 장치)로부터 소정의 결제정보를 더 수신하는 것을 특징으로 하며,

상기 토큰코드 처리부는,

상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공시, 상기 수신한 결제정보를 더 제공 하는 것을 특징으로 하는 무선 단말 장치.

청구항 73.

제 70항에 있어서, 상기 무선 통신 장치는,

휴대폰, PDA, 휴대인터넷 폰, 텔레매틱스를 적어도 하나 이상 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 무선 단말 장치.

청구항 74.

제 70항 내지 제 72항 중 어느 한 항의 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 기록 매체.

청구항 75.

적어도 하나 이상의 상품권 정보를 저장하는 상품권 정보 데이터 파일;

상기 상품권을 구매한 고객 및/또는 상기 상품권을 선물 받는 고객 정보를 저장하는 상품권 사용자 정보 데이터 파일;

상기 상품권 사용자의 무선 단말 정보를 저장하는 상품권 사용자 무선 단말 정보 데이터 파일; 및

상기 상품권 사용자 무선 단말로 제공하거나, 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말에 기 구비된 상품권 결제용 토큰 에이전 트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 저장하는 토큰 에이전트 정보 데이터 파일;을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며,

상기 상품권 정보 데이터 파일과, 상기 상품권 사용자 정보 데이터 파일과, 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보 데이터 파 일과, 상기 토큰 에이전트 정보 데이터 파일을 적어도 하나 이상 상호 연계처리하여 저장하는 것을 특징으로 하는 정보 저장매체.

청구항 76.

제 75항에 있어서, 상기 정보 저장매체는,

상기 상품권 사용자의 상품권 이용에 대응하는 소정의 상품권 결제처리내역 정보를 저장하는 상품권결제처리내역 정보 데 이터 파일을 더 구비하는 것을 특징으로 하는 정보 저장매체.

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장한 후, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하고, 상기 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제 서버로 전송하면, 상기 상품권 결제 서버에서 상기 토큰 코드를 인증하여 상품권 결제를 처리하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법 및 시스템과 이를 위한 상품권 운용장치와, 무선 단말 장치와, 기록매체 및 정보 저장매체를 제공하는 것이다.

상품권은 소정의 상품권 사용기관에서 판매하는 유무형의 상품 및/또는 현금으로 교환할 수 있는 정액 무기명 유가증권으로서, 정보통신기술의 발전으로 인해 최근 소정의 전자결제 시스템과 연동하여 사용 가능한 전자 상품권이 제공되고 있다.

상기 전자 상품권은 유가증권을 전자적으로 가공하여 소정의 매체(예컨대, MS(Magnetic Stripe) 카드, IC(Integrated Circuit) 카드, 사용자 단말에 구비된 메모리, 네트워크 상의 데이터베이스 등)에 저장 및/또는 처리됨으로써, 해킹 및/또는 도난 및/또는 분실 및/또는 악용의 우려가 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 도출된 것으로서, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장한 후, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하고, 상기 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제 서버로 전송하면, 상기 상품권 결제 서버에서 상기 토큰 코드를 인증하여 상품권 결제를 처리하는 것을 특징으로 하는 상품권 운용방법 및 시스템과 이를 위한 상품권 운용장치와, 무선 단말 장치와, 기록매체 및 정보 저장매체를 목적으로 한다.

발명의 구성

본 발명에서 상품권 운용방법은 소정의 정보 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장단계; 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 토큰코드 생성단계; 소정의 결제 단말(또는 상기 상품권 사용자 무선 단말)에서 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 적어도 하나 이상 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문(또는 정보)을 생성하여 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청단계; 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계; 및 상기 인증결과와 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상품권 결제수단에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 결제 승인단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용방법은 소정의 토큰 에이전트 제공수단에서 소정의 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 결제 승인단계는 소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 상품권 결제승인 전문 전송단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용방법은 상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 관리수단에서 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권 결제 처리 후, 상기 상품권 결제수단에서 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 결제내역 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 소정의 상품권 판매수단에서 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매단계를 더 포함하여 이루어지는 바람직하며, 및/또는 상기 상품권의 판매가 이루어지면, 소정의 상품권 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 판매결과 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 승인요청단계는 상기 결제 단말에서 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말 정보를 입력하는 무선 단말 정보 입력단계; 상기 결제 단말에서 상기 무선 단말 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 무선 단말 정보 전송단계; 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체로부터 상기 무선 단말 정보와 연계된 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 추출하여 상기 결제 단말로 전송하여 출력하는 상품권 정보 전송단계; 상기 결제 단말에서 소정의 키 입력수단을 통해 상기 출력된 상품권 정보 중에서 결제 처리에 이용할 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 선택하는 상품권 선택단계; 및 상기 결제 단말에서 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드를 입력받는 토큰코드 입력단계;를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 승인요청단계는 상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우, 상기 결제 단말(또는 상품권 사용자 무선 단말)에서 네트워크 상의 웹서버로부터 결제금액 정보와 웹서버 정보를 수신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우, 소정의 결제 단말(또는 상품권 사용자 무선 단말)에서 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 이중 암호화하여 웹서버로 전송하는 상품권 결제 승인요청 정보 제1 전송단계; 상기 웹서버에서 상기 정보에 포함된 상기 상품권 결제금액 정보에 대한 유효성을 인증하는 상품권 결제금액 인증단계; 및 상기 인증결과 상품권 결제금액 정보의 유효성이 인증되면, 상기 웹서버에서 상기 토큰코드 정보와 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청 정보 제2 전송단계;를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드 인증단계는 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하는 토큰 인증코드 생성단계; 및 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계;를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템에 구비된 기록매체는 상기 상품권 운용 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에서 다른 상품권 운용방법은 소정의 토큰 에이전트 제공수단에서 소정의 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공단계; 소정의 정보 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말에 구비된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장단계; 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 네트워크 상의 서버(또는 장치)로부터 상품권 결제금액 정보를 수신하는 단계; 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 결제 승인요청단계; 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계; 및 상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상품권 결제수단에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 결제 승인단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 결제 승인단계는 소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 상품권 결제승인 전문 전송단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용방법은 상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 관리수단에서 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권 결제 처리 후, 상기 상품권 결제수단에서 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 결제내역 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 소정의 상품권 판매수단에서 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권의 판매가 이루어지면, 소정의 상품권 저장수단에서 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 판매결과 저장단계를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 승인요청단계는 상기 상품권 사용자 무선 단말에서 상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 전송시, 상기 상품권 결제금액 정보 메시지에 첨부된 콜백유알엘을 통해 전송하는 하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드 인증단계는 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하는 토큰 인증코드 생성단계; 및 상기 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)에서 상기 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 토큰코드 인증단계;를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템에 구비된 기록매체는 상기 상품권 운용 방법을 실행하기 위한 프로그램을 기록하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에서 상품권 운용 시스템은 소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공수단; 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장수단; 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 상품권 사용자 무선 단말; 상기 무선 단말에서 생성한 소정의 토큰코드 정보와 상기 무선 단말 정보 및 상품권 결제금액 정보를 적어도 하나 이상 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문(또는 정보)을 생성하여 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 결제 단말; 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 상품권 인증수단; 및 상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 상품권 결제수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 결제단말은 상기 상품권 사용자 무선 단말인 것을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 상기 상품권 인증수단은 상기 상품권 결제수단에 포함되는 것이 바람직하며, 상기 상품권 결제수단은 소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템은 상기 상품권 결제 처리 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 상품권 관리수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제수단은 상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템은 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권을 온라인 상에서 이용하는 경우, 상기 결제 단말(또는 상품권 사용자 무선 단말)로 결제금액 정보를 전송하는 네트워크 상의 서버를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 인증수단은 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 각각의 수단은 단일 서버(또는 장치)에 구비되거나, 복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것이 모두 가능하다.

본 발명에서 다른 상품권 운용 시스템은 소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공수단; 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장수단; 상기 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 상품권 결제금액 정보를 전송하는 서버(또는 장치); 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상기 서버(또는 장치)에서 전송한 상품권 결제금액 정보를 소정의 상품권 결제수단(또는 상품권 인증수단)으로 전송하는 상품권 사용자 무선 단말; 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 무선 단말 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 확인하여, 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 상품권 인증수단; 및 상기 인증결과 상기 토큰코드의 유효성이 인증되면, 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 상품권 정보를 참조하여 상기 상품권 결제 승인요청에 대응하는 결제승인을 처리하는 상품권 결제수단;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 인증수단은 상기 상품권 결제수단에 포함되는 것이 바람직하며, 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제수단은 소정의 상품권 결제승인 전문을 생성하여 상기 결제 단말로 전송하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템은 상기 상품권 결제 처리 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 상품권 관리수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 무선 단말은 상기 토큰코드 정보와 상품권 결제금액 정보를 전송시, 상기 상품권 결제금액 정보 메시지에 첨부된 콜백유알엘을 통해 전송하는 하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제수단은 상기 상품권 결제 처리 후, 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성한 후, 이를 상기 상품권 정보와 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용 시스템은 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 각각의 수단은 단일 서버(또는 장치)에 구비되거나, 복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것이 모두 가능하다.

본 발명의 상품권 운용 시스템은 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하고, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 운용서버; 상품권 이용시, 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하고, 상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공하는 상품권 사용자 무선 단말;을

포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 운용서버는 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말로부터 상기 상품권 결제용 토큰코드를 수신하고, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 무선 단말은 상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공시, 상기 무선 단말 정보를 더 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용서버는 상기 상품권 인증결과를 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단으로 전송하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 상품권 운용 시스템은 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하고, 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 운용서버; 상기 상품권 사용자 무선 단말로 소정의 상품권 결제금액 정보를 전송하는 서버(또는 장치); 상기 토큰 에이전트를 이용하여 소정의 토큰코드를 생성하고, 상기 생성한 상기 토큰코드 정보와 상기 서버(또는 장치)에서 전송한 상품권 결제금액 정보를 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 제공하는 상품권 사용자 무선 단말;을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 운용서버는, 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말로부터 상기 상품권 결제용 토큰코드를 수신하고, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 무선 단말은 상기 상품권 결제용 토큰코드를 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단 또는 상기 상품권 운용서버로 상기 무선 단말 정보를 더 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용서버는 상기 상품권 인증결과를 상기 결제단말 또는 상품권 결제수단 또는 상품권 인증수단으로 전송하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권 인증결과를 근거로, 상기 상품권을 이용하여 상기 결제금액에 대응하는 결제처리를 수행하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다.

본 발명에서 상품권 운용장치는 소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공부; 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장부; 및 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 이용시, 상기 상품권 사용자 무선 단말에 구비된 상기 토큰 에이전트에서 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하여, 통신망을 통해 전송시, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 상품권 인증부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 통신망은 결제단말 및/또는 상품권 결제처리를 위한 적어도 하나 이상의 서버를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용장치는 상기 상품권 인증결과를 상기 통신망을 통해 상기 상품권 사용자 무선 단말 및/또는 결제단말 및/또는 상품권 결제처리를 위한 적어도 하나 이상의 서버로 전송하는 전송부를 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권 이용 후, 상기 저장매체에 저장된 상품권 정보를 갱신하는 정보 갱신부를 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하며, 및/또는 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하는 상품권 판매부; 및 상기 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 결제처리부;를 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용장치는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 정보 저장부를 더 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 구매자 또는 상기 상품권을 선물받은 상품권 수령자를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 인증부는 상기 무선 단말 정보와 연계된 상기 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 수신된 토큰코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰코드와 토큰인증코드를 비교하여 상기 수신된 토큰코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 운용장치를 이루는 각각의 구성부는 단일 서버(또는 장치)에 구비되거나, 또는 복수개의 서버(또는 장치)에 구비되는 것이 바람직하며, 상기 상품권운용장치는 단일 장치(또는 서버)로 이루어지거나, 또는 복수개의 장치(또는 서버)로 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명에 따르면, 상기 상품권 운용장치에 구비되는 기록매체는 상기 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에서 다른 상품권 운용장치는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보와 상기 무선 단말로 제공된 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 정보 저장부; 및 상기 상품권 사용자 무선 단말에 구비된 상기 토큰 에이전트에서 생성된 상품권 결제용 토큰코드가 수신되면, 상기 저장매체(또는 저장매체 운용수단)와 연계하여, 상기 수신된 상품권 결제용 토큰코드에 대한 유효성 인증을 통해 상기 상품권을 인증하는 상품권 인증부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권운용장치는 단일 장치(또는 서버)로 이루어지거나, 또는 복수개의 장치(또는 서버)로 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명에 따르면, 상기 상품권 운용장치에 구비되는 기록매체는 상기 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록하는 것을 특징으로 한다.

본 발명에서 무선 단말 장치는 통신망 상의 서버와 연계하여, 소정의 상품권 결제용 토큰 에이전트를 수신하는 통신 처리부; 소정의 키 입력부를 통해 입력되는 사용자의 상품권 이용신호에 대응하여, 소정의 상품권 결제용 토큰코드를 생성하는 토큰 에이전트; 및 소정의 출력부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 출력하거나, 또는 상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공하는 토큰코드 처리부;를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰코드 처리부는 상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공시, 상기 무선단말장치 정보를 더 제공하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 토큰코드 처리부는 통신망 상의 서버(또는 장치)로부터 소정의 결제정보를 더 수신하는 것이 바람직하며, 상기 통신 처리부와 연동하여, 상기 생성된 토큰코드를 소정의 단말(또는 서버)로 제공시, 상기 수신한 결제정보를 더 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 통신 장치는 휴대폰, PDA, 휴대인터넷 폰, 텔레매틱스를 적어도 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명에 따르면, 상기 무선 단말 장치에 구비되는 기록매체는 상기 장치 구성부의 기능을 실행하기 위한 프로그램을 기록한 것을 특징으로 한다.

본 발명은 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 저장하는 상품권 정보 데이터 파일; 상기 상품권을 구매한 고객 및/또는 상기 상품권을 선물 받은 고객 정보를 저장하는 상품권 사용자 정보 데이터 파일; 상기 상품권 사용자의 무선 단말 정보를 저장하는 상품권 사용자 무선 단말 정보 데이터 파일; 및 상기 상품권 사용자 무선 단말로 제공하거나, 또는 상기 상품권 사용자 무선 단말에 기 구비된 상품권 결제용 토큰 에이전트에 대한 소정의 토큰 에이전트 정보를 저장하는 토큰 에이전트 정보 데이터 파일;을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 정보 데이터 파일과, 상기 상품권 사용자 정보 데이터 파일과, 상기 상품권 사용자 무선 단말 정보 데이터 파일과, 상기 토큰 에이전트 정보 데이터 파일을 적어도 하나 이상 상호 연계처리하여 저장하는 정보 저장매체를 구비하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 정보 저장매체는 상기 상품권 사용자의 상품권 이용에 대응하는 소정의 상품권 결제 처리내역 정보를 저장하는 상품권결제처리내역 정보 데이터 파일을 더 구비하는 것이 바람직하다.

이하 첨부된 도면과 설명을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대한 동작 원리를 상세히 설명한다. 다만, 하기에 도시되는 도면과 후술되는 설명은 본 발명의 특징을 효과적으로 설명하기 위한 여러 가지 방법 중에서 바람직한 실시 방법에 대한 것이며, 본 발명이 하기의 도면과 설명만으로 한정되는 것은 아니다. 또한, 하기에 본 발명을 설명함에 있어 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다. 그리고 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명에서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

또한, 이하 실시되는 본 발명의 바람직한 실시예는 본 발명을 이루는 기술적 구성요소를 효율적으로 설명하기 위해 각각의 시스템 기능구성에 기 구비되어 있거나, 또는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상적으로 구비되는 시스템 기능구성은 가능한 생략하고, 본 발명을 위해 추가적으로 구비되어야 하는 기능구성을 위주로 설명한다. 만약 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 하기에 도시하지 않고 생략된 기능구성 중에서 종래에 기 사용되고 있는 구성요소의 기능을 용이하게 이해할 수 있을 것이며, 또한 상기와 같이 생략된 구성요소와 본 발명을 위해 추가된 구성요소 사이의 관계도 명백하게 이해할 수 있을 것이다.

또한, 이하 실시되는 본 발명의 바람직한 실시예는 본 발명을 이루는 기술적 구성요소를 효율적으로 설명하기 위해 소정의 수단이 단말측 또는 서버측에 구비되는 것으로 설명할 것이며, 당업자의 의도 및/또는 실시방법에 따라 상기 수단은 다양한 방법으로 실시되는 것이 가능하다. 예를 들어, 상기 단말측에 구비되는 수단은 해당 단말의 기능구성 및/또는 해당 단말이 갖는 고유한 특성(또는 역할)에 따라 상기 단말 내 구비된 기록매체에 기록되는 프로그램으로 구성되거나, 및/또는 상기 단말에 탑재되는 장치(예컨대, PCB에 탑재되는 주문형 반도체 또는 IC칩) 내지 이탈착되는 장치(예컨대, 단말에 구비된 슬롯에 이탈착되는 장치)로 구성되는 것이 가능하다. 또한, 상기 서버측에 구비되는 수단은 해당 서버의 기능구성 및/또는 해당 서버가 갖는 고유한 특성(또는 역할)에 따라 상기 서버 내 구비된 기록매체에 기록되는 프로그램(예컨대, 각 수단의 고유한 기능(또는 역할)을 수행하기 위한 적어도 하나 이상의 기능구성부(Function)를 포함하는 프로그램)으로 구성되거나, 및/또는 적어도 하나 이상의 수단이 하나의 독립된 서버로서 구성되어 복수의 서버가 소정의 서버간 인터페이스를 통해 연동되도록 구성하는 것이 가능하다.

또한, 이하 실시되는 본 발명의 바람직한 실시예는 본 발명을 이루는 기술적 구성요소를 효율적으로 설명하기 위해 상기 상품권 운용 서버 및/또는 상품권 운용장치를 기능과 역할에 따라 상품권 판매 서버 및/또는 토큰 에이전트 서버 및/또는 상품권 결제 서버라고 하고, 상기 상품권 운용 서버 및/또는 상품권 운용장치에 구비되는 기능구성을 상품권 판매 서버 및/또는 토큰 에이전트 서버 및/또는 상품권 결제 서버의 기능과 역할에 맞게 조정하여 설명하며, 또한 상기 저장매체가 상기 상품권 결제 서버에 구비되는 것을 설명한다. 따라서 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 이하 바람직한 실시예를 통해 본 발명의 기술적 특징을 명백하게 이해할 수 있을 것이다.

결과적으로, 본 발명의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 발명의 기술적 사상을 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.

도면1은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 운용 시스템을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면1은 적어도 하나 이상의 상품권 구매자가 온.오프라인 방식으로 소정의 상품권 발행기관(160)에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 구매한 후, 상기 구매자가 상기 상품권을 사용하기 위해 소정의 토큰 에이전트를 상기 구매자 소유 무선 단말에 탑재하거나, 및/또는 상기 구매자가 상기 구매한 상품권을 제3자에게 선물하고, 상기 상품권을 선물 받은 상품권 수령자가 소유 무선 단말로 상기 상품권을 사용하기 위한 소정의 토큰 에이전트를 탑재하는 바람직한 실시 방법에 대한 것이다.

본 발명의 바람직한 실시 방법을 따르는 도면1을 참조하면, 상기 상품권 운용 시스템은 적어도 하나 이상의 상품권 구매자가 온.오프라인 방식으로 소정의 상품권 발행기관(160)에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 구매(또는 상품권에 대한 소유권을 등록)하기 위한 구매자 단말(175)과, 상기 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하는 상품권 판매 서버(100)와, 상기 상품권을 사용하기 위한 소정의 토큰 에이전트가 탑재되는 사용자 단말과, 상기 사용자 단말로 소정의 토

큰 에이전트를 제공하여 탑재하는 토큰 에이전트 제공 서버(130) 및 상기 상품권 구매자에게 판매된 상품권을 상기 사용자 단말에 탑재된 상기 토큰 에이전트에 의해 생성되는 소정의 토큰코드 정보를 기반으로 결제처리하기 위한 적어도 하나 이상의 정보를 저장하는 저장매체(165)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 판매 서버(100) 및/또는 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 소정의 상품권 판매 기관에 구비되거나, 및/또는 상품권 관리기관에 구비되거나, 및/또는 상품권 발행기관(160)에 구비되거나, 및/또는 소정의 결제기관(예컨대, 카드사 또는 금융사 등)에 구비되거나, 및/또는 소정의 통신사(예컨대, 이동 통신사)에 구비되거나, 및/또는 네트워크 상의 대행기관에 구비되는 것이 모두 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

또한, 상기 상품권 판매 서버(100) 및/또는 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 당업자의 의도에 따라 하나의 서버 시스템 내에 포함되거나, 또는 본 도면1과 같이 두개의 서버 시스템으로 이루어지거나, 또는 각각의 기능수단 별로 보다 세밀하게 두개 이상의 서버 시스템으로 이루어져도 무방하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

상기 구매자 단말(175)과 사용자 단말은 데스크탑 컴퓨터와 노트북 컴퓨터를 포함하는 유선 단말과, 및/또는 개인 통신 단말기(Personal Communication System; PCS) 및/또는 GSM(Global System for Mobile communications) 단말기 및/또는 개인 디지털 셀룰러 단말기(Personal Digital Cellular; PDC) 및/또는 PHS(Personal Handyphone System) 단말기 및/또는 개인 정보 단말기(Personal Digital Assistant; PDA) 및/또는 스마트폰(Smart Phone) 및/또는 텔레매틱스(Telematics) 및/또는 무선 데이터 통신 단말기 및/또는 휴대 인터넷 단말을 포함하는 무선 단말을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에서 제공하는 상기 토큰 에이전트를 탑재 및 동작시키기 위한 소정의 플랫폼(예컨대, 운영체제)이 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 구매자가 상기 상품권을 사용하는 경우, 상기 구매자 단말(175)과 사용자 단말은 단일 단말에 구현되는 것이 바람직하며, 상기 상품권 구매자로부터 상기 상품권을 선물 받은 상품권 수령자가 상기 상품권을 사용하는 경우, 상기 구매자 단말(175)과 사용자 단말은 서로 다른 단말에 구현되는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트에 의해 소정의 토큰 코드를 생성하는 토큰 단말의 기능을 수행하는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 결제 단말(1100)의 기능을 수행하는 것이 가능하다. 예컨대, 상기 사용자 단말이 소정의 토큰 에이전트가 탑재된 유선 단말인데, 상기 사용자 단말을 통해 온라인 상품권 결제를 처리하는 경우, 상기 사용자 단말은 온라인 결제 단말(1100)의 기능을 수행할 수 있다. 또한, 상기 사용자 단말이 소정의 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900)인데, 상기 무선 단말(900)에서 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 소정의 무선망을 통해 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 경우, 상기 사용자 단말은 무선 결제 단말(1100)의 기능을 수행할 수 있다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 상기 사용자 단말 화면에 출력하는 것이 바람직하며, 상기 토큰 코드는 소정의 결제 단말(1100)에 구비된 키 입력수단을 통해 상기 결제 단말(1100)로 입력된다. 또한, 상기 사용자 단말과 결제 단말(1100)에 적외선(Infrared Ray) 통신, RF(Radio Frequency) 통신, 블루투스(Bluetooth), 무선랜(Wireless LAN), 와이파이(Wi-Fi), UWB(Ultra Wide Band system)를 적어도 하나 이상 포함하는 근거리 통신수단이 구비된 경우, 상기 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 상기 근거리 통신수단을 통해 상기 결제단말로 제공하는 것이 바람직하다.

이하 본 발명의 효율적인 설명을 위해, 상기 토큰 에이전트가 탑재되는 사용자 단말을 소정의 이동 통신망에 접속된 무선 단말(900)을 이용하여 설명할 것이나, 이에 의해 본 발명의 사용자 단말의 기술적 범위가 한정되는 것은 아니다. 즉, 본 발명에서 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트가 소프트웨어적으로 탑재되는 유선 단말과 무선 단말(900)을 모두 포함하며, 당업자의 의도에 따라 상기 사용자 단말은 상기 토큰 에이전트가 하드웨어적인 기술 구성을 더 포함하여 이루어지는 토큰 에이전트 단말(예컨대, 토큰 코드를 생성하여 출력하는 전용 장치)이어도 무방할 것이다.

도면1을 참조하면, 상기 상품권 판매 서버(100)는 소정의 상품권 발행기관(160)에서 발행한 적어도 하나 이상의 판매대상 상품권 정보를 저장하는 데이터베이스(110)와, 상기 구매자 단말(175)과 연동하여 소정의 상품권 구매자에게 상기 데이터베이스(110)에 저장된 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하는 상품권부(105)와, 상기 상품권 구매자 소유의 결제수단에 대응하는 소정의 결제 시스템(155)과 연동하여 상기 구매자에게 판매된 상품권에 대한 결제 처리를 수행하는 결제부(115)와, 상기 상품권 구매자가 구매한 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 소정의 저장매체(165)에 저장하는 저장부(120)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권을 사용할 사용자 무선 단말(900)로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공 서버(130)와 연동하여 상기 상품권 사용자 소유의 무선 단말(900) 정보를 제공하는 인터페이스부(125)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 다른 실시 방법에 따라 상기 상품권 판매 서버(100)와 토큰 에이전트 제공 서버(130)가 하나의 서버 시스템에 구비되는 경우 생략되어도 무방하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 데이터베이스(110)는 도면2와 같은 적어도 하나 이상의 온라인 판매용 판매대상 상품권 정보를 저장하는 것이 바람직하며, 이에 의해 상기 구매자는 소정의 구매자 단말(175)을 통해 상기 상품권 판매 서버(100)에 접속하여 상기 판매대상 상품권 정보를 기반으로 적어도 하나 이상의 상품권을 구매할 수 있다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 데이터베이스(110)는 오프라인 판매용 판매대상 상품권 정보(도시생략)를 저장하는 것이 바람직하며, 이에 의해 상기 구매자는 소정의 구매자 단말(175)을 통해 상기 상품권 판매 서버(100)에 접속하여 소정의 오프라인 상품권을 온라인 상품권으로 이전할 수 있다. 예컨대, 상기 데이터베이스(110)는 종이 상품권을 일부 영역을 스캔하여 노출되는 소정의 상품권 등록코드와 매칭되는 적어도 하나 이상의 오프라인 판매용 판매대상 상품권 정보를 저장하고 있으며, 소정의 구매자가 상기 상품권 판매 서버(100)로 상기 상품권 등록코드를 전송하는 경우, 상기 종이 상품권의 효력을 정지함으로써, 상기 온라인 상품권과 동일한 효력을 발휘하도록 하게 한다.

상기 상품권부(105)는 소정의 구매자 단말(175)이 상기 상품권 구매를 위해 상기 상품권 판매 서버(100)에 접속하기 위한 통신 인터페이스(예컨대, 상기 구매자 단말(175)이 인터넷 접속이 가능한 유선 단말이라면, 상기 유선 단말로 상품권 구매를 위한 소정의 상품권 판매 정보를 포함하는 웹페이지를 제공하기 위한 인터페이스)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 및/또는 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 상품권 구매를 위한 소정의 정보(예컨대, 온라인 상품권 구매를 위한 상품권 선택정보, 또는 오프라인 상품권을 온라인 상품권으로 이전하기 위한 소정의 상품권 등록코드)를 수신하는 기능을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권부(105)는 소정의 네트워크 수단(170)을 통해 상기 구매자 단말(175)과 연동하여 소정의 상품권 구매자에게 하는 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하며, 및/또는 소정의 네트워크 수단(170)을 통해 상기 구매자 단말(175)로부터 소정의 상품권 등록코드 수신함으로써, 소정의 오프라인 상품권을 온라인 상품권으로 이전시킨다.

상기 결제부(115)는 상기 상품권부(105)가 소정의 네트워크 수단(170)을 통해 상기 구매자 단말(175)과 연동하여 상기 데이터베이스(110)에 저장된 적어도 하나 이상의 상품권을 상기 상품권 구매자에게 판매한 경우, 상기 상품권 구매자 소유의 결제수단에 대응하는 소정의 결제 시스템(155)을 통해 상기 판매된 상품권에 대응하는 가치(예컨대, 상품권 액면가액 및/또는 수수료 등)를 상기 상품권 구매자로부터 상기 상품권 판매 서버(100) 및/또는 상품권 발행 기관으로 이전하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 결제부(115)가 상기 상품권 구매자 소유의 결제수단에 대응하는 소정의 결제 시스템(155)을 통해 상기 판매된 상품권에 대응하는 가치를 상기 상품권 구매자로부터 상기 상품권 판매 서버(100)로 이전하는 경우, 상기 상품권 판매 서버(100)에 의해 상기 상품권에 대한 결제대금 예치 서비스(Escrow)를 제공하게 되며, 상기 상품권에 대한 환불이 용이한 이점이 있다.

또한, 상기 결제부(115)가 상기 상품권 구매자 소유의 결제수단에 대응하는 소정의 결제 시스템(155)을 통해 상기 판매된 상품권에 대응하는 가치를 상기 상품권 구매자로부터 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 경우, 상기 상품권 발행기관(160)은 상기 상품권에 대응하는 가치를 즉시 환수할 수 있는 이점이 있다.

상기 결제부(115)의 상품권 결제 절차는 상기 상품권 발행기관(160)과 상기 상품권 판매 서버(100) 사이의 계약 내용에 의해 이루어지는 것(예컨대, 상품권마다 결제 절차가 다를 수 있음)이 바람직하며, 상기 상품권 판매 서버(100)의 상품권부(105)는 상기 구매자 단말(175)에게 상기 상품권 발행기관(160)에서 발행한 상품권을 판매하는 과정에서 상기 상품권에 대한 결제 절차를 소정의 약관으로 명시하는 것이 바람직하다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 구매자 소유 결제수단은 신용카드(Credit Card) 결제수단, 직불카드(Debit Card) 결제수단, 체크카드(Check Card) 결제수단, 선불카드(Prepaid Card) 결제수단, 온라인 입금 결제수단, 무선 결제수단을 적어도 하나 이상 포함하여 이루어지며, 상기 결제수단에 대응하는 결제 시스템(155)의 기술적 특징은 당업자의 의도에 따른다.

본 발명에 의하면, 상기 상품권부(105)와 결제부(115)와 데이터베이스(110)는 상기 소정의 구매자에게 적어도 하나 이상의 상품권 발행수단에서 발행한 적어도 하나 이상의 상품권을 판매하고, 판매되는 상품권에 대한 결제처리를 수행하는 상품권 판매수단의 기능을 수행한다.

상기 저장부(120)는 상기 상품권이 상기 상품권 구매자에게 정상적으로 판매된 경우(예컨대, 상품권에 대한 결제 처리가 정상적으로 처리된 경우), 상기 상품권 구매자에게 판매된 적어도 하나 이상의 상품권 정보를 소정의 저장매체(165)에 저장하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 저장부(120)는 상기 판매된 상품권에 대한 환불 및/또는 선물하기 등의 절차를 용이하게 하기 위해 상기 상품권 구매자에게 판매된 상품권 정보를 상기 구매자 정보(예컨대, 상기 구매자 단말(175)로부터 입력 및 전송된 구매자 정보, 및/또는 상기 상품권 판매 서버(100)의 회원 D/B(도시생략)에 저장된 구매자 정보)와 연계하여 저장하는 것이 바람직하다.

상기 저장부(120)가 상기 저장매체(165)에 상기 상품권 구매자에게 판매된 상품권 정보를 저장(또는 상기 상품권 정보와 구매자 정보를 연계하여 저장)한 후, 상기 인터페이스부(125)는 상기 판매된 상품권을 상기 상품권 구매자가 사용할지, 또는 제3자에게 선물할지를 결정하도록 요청하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 구매자가 상기 판매된 상품권을 직접 사용하고자 하는 경우, 상기 인터페이스부(125)는 상기 상품권 구매자 소유의 무선 단말(900) 정보를 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 제공하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 상품권 구매자가 상기 판매된 상품권을 제3자에게 선물하는 경우, 상기 인터페이스부(125)는 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 상품권 수령자 소유의 무선 단말(900) 정보를 제공받아 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명에 의하면, 상기 저장부(120)와 저장매체(165)는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단의 기능을 수행한다.

도면1을 참조하면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 무선 단말(900) 플랫폼에 대응하는 적어도 하나 이상의 토큰 에이전트를 저장하는 데이터베이스(140)와, 상기 데이터베이스에 저장된 소정의 토큰 에이전트를 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 제공하여 탑재하는 에이전트 제공부(135)와, 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트 정보와 상기 무선 단말(900) 정보를 연계하여 소정의 저장매체(165)에 저장하는 저장부(150)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 에이전트 제공부(135)에 의해 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 대한 유효성을 진단하는 진단부(145)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 데이터베이스(140)는 도면3과 같이 소정의 상품권 사용자 무선 단말(900) 플랫폼에 대응하여 동작할 수 있는 적어도 하나 이상의 토큰 에이전트를 저장하는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상기 상품권 결제 처리를 위한 소정의 토큰 에이전트가 탑재된다.

상기 에이전트 제공부(135)는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보를 기반으로 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 플랫폼을 확인하고, 상기 플랫폼에 대응하는 소정의 토큰 에이전트 프로그램을 상기 무선 단말(900)로 제공하여 탑재하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 에이전트 제공부(135)는 상기 무선 단말(900)이 이동 통신망에 접속하는 무선 단말(900)인 경우, 상기 이동 통신망 상의 가입자 D/B(예컨대, 홈위치등록기(Home Location Register; HLR) 또는 방문위치등록기(Visitor Location Register; VLR))(도시생략)를 참조하여 상기 무선 단말(900) 플랫폼을 확인하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 사용자 단말이 복수의 사용자가 이용하는 유선 단말인 경우, 상기 에이전트 제공부(135)는 일회용 토큰 에이전트를 제공하는 것이 가능하다.

본 발명에 따르면, 상기 토큰 에이전트는 상기 상품권 사용자가 상기 상품권을 사용하는 경우, 소정의 상품권 결제 서버(600)에서 상기 상품권을 결제 승인을 위한 기밀성(Confidentiality), 인증(Authentication), 무결성(Integrity) 및 부인방지(Nonrepudiation)를 확보하기 위한 소정의 토큰 코드를 생성하는 것을 특징으로 하며, 상기 토큰 코드는 일정 시간 간격마다 지속적으로 변경되는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기와 같은 토큰 코드 속성을 만족하기 위해 상기 토큰 에이전트는 상기 토큰 코드가 생성되는 시각(또는 시간)을 제1생성정보로 하고, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에서 부여한 소정의 비밀키 값을 제2생성정보로 하여 소정의 토큰 코드를 생성하는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 무선 단말(900) 정보(예컨대, 무선 단말(900)의 MIN(Mobile Identification Number) 및/또는 ESN(Electronic Serial Number)) 및/또는 상기 상품권 정보(예컨대, 이진값으로 이루어진 상품권 코드) 등이 제3생성정보로서 더 포함되는 것이 가능하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트는 상기 토큰 코드가 생성되는 시각(또는 시간)을 제1생성정보로 하고, 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상기 상품권 정보 등을 제2생성정보로 하여 소정의 토큰 코드를 생성하는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에서 부여한 소정의 비밀키 값을 제3생성정보로서 더 포함하는 것이 가능하다.

상기와 같은 토큰 에이전트의 토큰 코드 생성 속성에 의해, 특정 시간에 복수의 토큰 에이전트에서 생성되는 토큰 코드는 중복되지 아니하며, 상기 생성된 토큰 코드 역시 시간에 대하여 한번 사용되고 회발되는 특징을 포함하게 된다.

본 발명에 의하면, 상기 에이전트 제공부(135)와 데이터베이스(140)는 소정의 상품권 사용자(상품권 구매자 또는 상품권을 선물 받은 상품권 수령자) 무선 단말로 소정의 토큰 에이전트를 제공하는 토큰 에이전트 제공수단의 기능을 수행한다.

상기 저장부(150)는 상기 에이전트 제공부(135)에 의해 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 소정의 토큰 에이전트가 제공되어 탑재된 후, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보와 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체(165)에 저장하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 저장부(150)는 상기 무선 단말(900) 정보와 토큰 에이전트 정보를 연계하여 소정의 저장매체(165)에 저장하는 과정에서, 상기 무선 단말(900)을 소유한 상품권 사용자(예컨대, 상품권 구매자 또는 상품권 수령자) 정보를 더 포함하여 저장하는 것이 바람직하다.

상기와 같이 저장부(150)가 상기 무선 단말(900) 정보와 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트 정보를 연계하여 상기 저장매체(165)에 저장함으로써, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권을 사용하여 결제시, 상품권 결제 서버(600)는 상기 무선 단말(900) 정보와 연계된 토큰 에이전트 정보를 참조하여 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드를 인증하기 위한 소정의 토큰 인증코드를 생성하게 되며, 이에 의해 상기 토큰 코드에 대한 유효성을 인증하게 된다.

본 발명에 의하면, 상기 저장부(150)와 저장매체(165)는 상기 무선 단말(900) 정보와 토큰 에이전트 정보 및/또는 상품권 사용자 정보를 연계하여 저장하는 정보 저장수단의 기능을 수행한다.

또한, 상기 저장부(150)가 상기 저장매체(165)에 상기 상품권 사용자 정보를 더 포함하여 저장하는 경우, 상기 저장부(150)와 저장매체(165)는 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 사용자 정보를 연계하여 소정의 저장매체에 저장하는 상품권 저장수단의 기능을 수행한다.

도면2는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 판매대상 상품권 정보를 예시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면2는 상기 구매자 단말(175)과 연동하여 온라인으로 판매하는 판매대상 상품권 정보를 예시한 것으로서, 상기 판매대상 상품권 정보는 상품권 이름, 상품권 금액, 발행기관, 상기 사용가능기관, 유효기간 등과 수수료 및 수수료 율을 포함하여 이루어지는데, 당업자의 의도에 따라 적어도 하나 이상의 정보 항목이 더 포함될 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

상기 상품권 정보의 상기 상품권 이름은 상기 상품권 구매자가 상기 상품권의 발행기관 사용가능기관 및/또는 상기 상품권의 로열티를 직관적으로 이해할 수 있는 상품권 명칭 정보를 포함하여 이루어지며, 상기 상품권 금액은 해당 상품권의 액

면금액 정보를 포함하여 이루어지며, 상기 발행기관은 상기 상품권을 발행한 상품권 발행기관(160)을 식별하기 위한 기관 식별 정보를 포함하여 이루어지며, 사용가능기관은 상기 상품권을 통해 결제 처리가 가능한 적어도 하나 이상의 기관 식별 정보를 포함하여 이루어지며, 유효기간은 상기 상품권을 결제할 수 있는 기간 정보를 포함하여 이루어진다.

또한, 상기 수수료는 상기 상품권을 이용한 결제시 상품권 결제 수수료를 부담하는 주체를 포함하여 이루어지며, 수수료율은 상기 상품권 금액 및/또는 상품권 결제금액에 대응하는 수수료 비율을 포함하여 이루어진다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 수수료 부담 주체가 상기 상품권을 사용하는 구매자인 경우, 상기 상품권 구매자가 상기 상품권을 구매 및 결제하는 과정에서 상기 수수료율을 상기 상품권 금액에 적용한 소정의 수수료가 부과되며, 이에 의해 상기 상품권 구매자는 상기 상품권 금액과 상기 수수료를 포함하는 금액을 결제함으로써, 상기 상품권을 구매하게 된다.

또한, 상기 수수료 부담 주체가 상기 상품권을 통해 결제 처리하는 상품권 사용기관(640)인 경우, 상기 상품권 사용자가 상기 사용기관에서 상기 상품권을 통해 결제 처리하는 과정에서 상기 수수료율을 상기 상품권 결제금액(및/또는 상품권 금액)에 적용한 소정의 수수료가 부과되며, 상기 사용기관은 상기 상품권 결제금액(및/또는 상품권 금액)에서 상기 수수료를 차감한 금액에 대응하는 수익을 발생한다.

또한, 상기 수수료 부담 주체가 상기 상품권을 발행한 발행기관인 경우, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권을 사용한 후 정산하는 과정에서 상기 수수료율을 상기 상품권 결제금액(및/또는 상품권 금액)에 적용한 소정의 수수료가 부과되며, 상기 발행기관은 상기 상품권 결제금액(및/또는 상품권 금액)에서 상기 수수료를 차감한 금액에 대응하는 정산금액을 정산 받는다. 물론 상기 수수료 부담 주체가 상기 상품권을 발행한 발행기관인 경우, 상기 상품권 발행기관(160)이 상기 상품권을 발행하는 과정에서 상기 수수료율을 상기 상품권 금액에 적용한 소정의 수수료를 부과하여도 무방하다.

도면3은 본 발명의 일 실시 방법에 따라 무선 단말(900)로 제공할 토큰 에이전트 정보를 예시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면3은 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900) 플랫폼에 대응하는 플랫폼 별 소정의 토큰 에이전트에 대한 속성 정보를 예시한 것으로서, 상기 토큰 에이전트 정보는 각각의 플랫폼에 대응하는 토큰 에이전트와 상기 토큰 에이전트의 버전과 토큰 생성 알고리즘과 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보와 토큰 갱신 주기를 포함하여 이루어지는 데, 당업자의 의도에 따라 적어도 하나 이상의 정보 항목이 더 포함될 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

상기 토큰 에이전트는 무선 단말(900)에서 동작되기 때문에 해당 무선 단말(900) 플랫폼에서 구동 및/또는 동작될 수 있는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 예컨대, 상기 무선 단말(900)에 WIPI(Wireless Internet Platform for Interoperability) 플랫폼이 구비되어 있다면, 상기 토큰 에이전트는 WIPI 기반에서 동작하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어지며, 다른 플랫폼(예컨대, GVM/SK-VM/BREW 등)이 탑재되어 있다면 해당 플랫폼에서 동작하는 프로그램 코드를 포함하여 이루어진다.

상기 토큰 에이전트 정보의 버전은 상기 무선 단말(900)로 제공될 각 플랫폼 별 토큰 에이전트의 최신버전 정보를 포함하여 이루어지며, 이에 의해 각 플랫폼 별 토큰 에이전트가 동일한 토큰 생성 정보에 의해 각각의 버전 별로 서로 다른 토큰 코드를 생성하는 경우, 이에 대처할 수 있게 된다.

상기 토큰 에이전트 정보의 토큰 생성 알고리즘은 시간 동기화(Time-Synchronous) 알고리즘 또는 챌린지-리스폰스(Challenge-Response) 알고리즘 중에서 하나가 선택되며, 상기 토큰 코드를 생성하기 위해 소정의 토큰 생성 정보가 요구된다.

상기 토큰 에이전트 정보의 상기 토큰 생성 정보는 토큰 코드가 생성되는 시각(또는 시간)을 제1생성정보로 하며, 실시 방법에 따라 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에서 랜덤하게 생성한 숫자(예컨대, 정수 또는 실수)에 대응하는 비밀키 값 및/또는 상기 토큰 에이전트가 탑재되는 무선 단말(900)에 고유하게 부여된 MIN/ESN 및/또는 상기 상품권 코드(CODE)를 제2생성정보 및/또는 제3생성정보로 사용하는 것이 바람직하다.

본 발명의 바람직한 실시 방법을 따르는 도면3을 참조하면, 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드를 생성하는 토큰 생성 정보로서 상기 무선 단말(900)의 MIN/ESN 및/또는 상품권 코드(CODE)를 사용되는 경우, 상기 MIN/ESN 및/또는 상품권 코드(CODE)를 그대로 토큰 생성 정보로 사용하는 것이 가능하며, 상기 MIN/ESN 및/또는 상품권 코드(CODE)가 지나

치게 큰 값을 가짐으로써 상기 토큰 에이전트가 상기 토큰 코드를 생성하는 과정에서 오버플로우(Over Flow)되는 것을 방지하기 위해 상기 MIN/ESN 및/또는 상품권 코드(CODE)에 소정의 해시함수를 적용하여 일정 크기 이내의 숫자로 변환하여 사용하는 것이 모두 가능하며, 이것은 당업자의 의도 및/또는 상기 무선 플랫폼의 연산 능력에 따라 결정된다.

상기 토큰 에이전트 정보의 토큰 갱신 주기는 상기 토큰 생성 알고리즘이 시간 동기화 방식을 따르는 경우, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드가 시간적으로 휘발되어 무효화되는 시간 간격으로서, 상기 결제 단말(1100)에서 상기 토큰 코드를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 과정에서 상기 토큰 코드가 생성된 시각(또는 시간) 정보를 상기 토큰 코드와 함께 전달하는 것이 난해한 경우, 상기 무선 단말(900)과 상품권 결제 서버(600) 사이의 토큰 생성 시각(또는 시간) 정보를 일진 시간 동안 동기화하기 위해 사용된다. 즉, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드는 상기 토큰 갱신 주기 안에 소정의 상품권 결제 서버(600)로 전송되고, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 상기 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드가 생성되어야 한다. 즉, 상기 무선 단말(900)에 구비된 토큰 에이전트에서 소정의 토큰 코드가 생성된 후, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 상기 토큰 갱신주기 안에 소정의 토큰 인증코드가 생성되는 경우, 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증된다. 따라서, 상기 토큰 갱신 주기는 상기 무선 단말(900)에서 생성된 상기 토큰 코드를 소정의 결제 단말(1100)로 제공하는데 소요되는 시간과, 상기 토큰 코드를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는데 소요되는 시간 및 상기 상품권 결제 서버(600)에서 소정의 토큰 인증코드를 생성하는데 소요되는 시간 등을 고려하여 결정하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 생성 알고리즘이 시간 동기화 방식을 따르며 상기 토큰 에이전트에서 상기 토큰 코드가 생성된 시각(또는 시간) 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것이 용이한 경우, 및/또는 상기 토큰 생성 알고리즘이 쉐린지-리스폰스 방식을 따르는 경우, 상기 토큰 갱신 주기는 생략되어도 무방하며, 또는 매우 짧은 시간 간격으로 설정되어도 무방하다.

도면4a와 도면4b는 본 발명의 실시 방법에 따라 상품권을 구매하는 일 실시 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 도면4a는 소정의 상품권 구매자가 상기 상품권 판매 서버(100)에서 판매하는 적어도 하나 이상의 온라인 판매용 상품권을 구매하는 과정에 대한 것이고, 도면4b는 소정의 상품권 구매자가 상기 상품권 판매 서버(100)에 등록된 적어도 하나 이상의 오프라인 상품권을 온라인 상품권으로 이전하는 과정에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면4a와 도면4b를 참조하여 상기 상품권 구매자가 상기 상품권 판매 서버(100)로부터 적어도 하나 이상의 상품권을 구매하는 다양한 실시 방법을 용이하게 유추할 수 있을 것이며, 본 실시 방법에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아님을 밝혀두는 바이다.

도면4a를 참조하면, 상기 상품권 구매자는 소정의 구매자 단말(175)(예컨대, 상기 상품권 판매 서버(100) 접속 기능이 구비된 유선 단말 또는 무선 단말(900))을 통해 상기 상품권 판매 서버(100)에 접속 및 로그인 하고(400), 상기 상품권 판매 서버(100)로 적어도 하나 이상의 상품권 판매 정보(예컨대, 도면2에 도시된 판매대상 상품권 정보)를 요청한다(405a).

상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 요청에 대응하여 상기 구매자 단말(175)로 적어도 하나 이상의 상품권 판매 정보를 전송하고(410a), 상기 구매자 단말(175)은 상기 상품권 판매 정보를 근거로 구매할 적어도 하나 이상의 상품권을 선택하고(415a), 상기 선택된 적어도 하나 이상의 상품권 선택정보를 상기 상품권 판매 서버(100)로 전송한다(420a).

상기 상품권 선택정보를 수신한 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 구매자 단말(175)로 상기 상품권 선택정보에 대응하는 상품권을 결제하기 위한 소정의 상품권 결제 정보를 전송하고(425a), 상기 구매자 단말(175)은 상기 상품권 결제 정보를 기반으로 소정의 상품권 구매자 소유 결제수단을 통해 상기 상품권 구매 대금(예컨대, 상품권 선택정보에 대응하는 적어도 하나 이상의 상품권 금액을 합산한 금액, 및/또는 상품권 수수료를 상품권 구매자가 부담하는 경우 상기 수수료를 더 포함하는 금액)을 결제 처리한다(430a).

만약 상기 상품권 구매 대금에 대한 결제가 완료되면(435a), 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권 구매자가 구매한 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상기 상품권 구매자 정보를 연계하여 소정의 저장매체(165)에 저장한다(440a).

상기와 같이 저장매체(165)에 상기 적어도 하나 이상의 상품권 정보와 상품권 구매자 정보가 저장된 후, 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권을 상기 상품권 구매자가 사용할 지, 또는 제3자에게 선물할지 등을 결정(또는 선택)하도록 요청하고, 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 구매한 상품권에 대한 선물하기가 요청되는지 확인한다(445a).

만약 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 구매한 상품권에 대한 선물하기가 요청되면(450a), 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권을 제3자에게 선물하고, 상기 상품권 수령자를 상기 상품권 사용자로 설정한다(455a).

반면 상기 구매한 상품권에 대한 선물하지 않는다면(예컨대, 상기 상품권을 상품권 구매자가 직접 사용한다면)(450a), 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권 구매자를 상기 상품권 사용자로 설정한다(460a).

도면4b를 참조하면, 상기 상품권 구매자는 소정의 구매자 단말(175)(예컨대, 상기 상품권 판매 서버(100) 접속 기능이 구비된 유선 단말 또는 무선 단말(900))을 통해 상기 상품권 판매 서버(100)에 접속 및 로그인 하고(400), 상기 상품권 판매 서버(100)로 종이 상품권의 온라인 상품권 등록을 요청한다(405b).

상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 요청에 대응하여 상기 구매자 단말(175)로 소정의 종이 상품권을 온라인 상품권으로 등록하기 위한 소정의 전자상품권 등록 인터페이스를 제공하고(410b), 상기 구매자 단말(175)은 상기 전자상품권 등록 인터페이스를 통해 상기 종이 상품권에 인쇄된 소정의 상품권 등록코드를 입력하고(415b), 상기 입력된 상품권 등록코드를 상기 상품권 판매 서버(100)로 전송한다(420b).

상기 구매자 단말(175)로부터 상기 상품권 등록코드를 수신한 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권 등록코드에 대응하는 상품권 정보와 상기 상품권 구매자 정보를 연계하여 소정의 저장매체(165)에 저장한다(425b).

상기와 같이 저장매체(165)에 상기 상품권 정보와 상품권 구매자 정보가 저장된 후, 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권을 상기 상품권 구매자가 사용할 지, 또는 제3자에게 선물할지 등을 결정(또는 선택)하도록 요청하고, 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 구매한 상품권에 대한 선물하기가 요청되는지 확인한다(430b).

만약 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 구매한 상품권에 대한 선물하기가 요청되면(435b), 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권을 제3자에게 선물하고, 상기 상품권 수령자를 상기 상품권 사용자로 설정한다(440b).

반면 상기 구매한 상품권에 대한 선물하지 않는다면(예컨대, 상기 상품권을 상품권 구매자가 직접 사용한다면)(450a), 상기 상품권 판매 서버(100)는 상기 상품권 구매자를 상기 상품권 사용자로 설정한다(445b).

도면5는 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상품권 결제용 토큰 에이전트를 탑재하는 일 실시 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면5는 상기 도면4a 또는 도면4b와 같은 과정을 통해 소정의 상품권 구매자가 구매한 상품권에 있어서, 상기 상품권을 사용하는 소정의 상품권 사용자(예컨대, 상품권 구매자 또는 상품권 수령자) 소유 무선 단말(900)로 상품권 결제용 토큰 에이전트를 탑재하는 과정에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면5를 참조하여 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 소정의 토큰 에이전트를 탑재하는 다양한 실시 방법을 용이하게 유추할 수 있을 것이며, 본 실시 방법에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아님을 밝혀두는 바이다.

도면5를 참조하면, 상기 도면4a 또는 도면4b와 같은 상품권 구매 과정이 수행된 후, 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 상기 상품권 결제용 토큰 에이전트가 탑재된 소정의 무선 단말(900) 정보가 제공된다(500).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 도면4a 또는 도면4b의 과정이 수행된 후, 상기 구매자 단말(175)로부터 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보가 상기 상품권 판매 서버(100)로 제공되고, 상기 상품권 판매 서버(100)에서 상기 상품권 사용자(예컨대, 상품권 구매자 또는 상품권 수령자) 소유 무선 단말(900) 정보를 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 제공하는 것이 바람직하며, 또는 상기 상품권 판매 서버(100) 내 구비된 소정의 상품권 사용자(예컨대, 상품권 구매자 정보) 소유 무선 단말(900) 정보를 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 도면4a 또는 도면4b의 과정이 수행된 후, 상기 상품권 사용자(예컨대, 상품권 구매자 또는 상품권 수령자)가 소정의 단말을 통해 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에 접속하여 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 제공하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보가 제공되는 과정에서, 상기 상품권 사용자 정보를 더 포함하여 제공되는 것이 바람직하다.

상기와 같이 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보가 제공된 후, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 제공된 무선 단말(900) 정보를 관독하여(예컨대, 저장매체(165)에 저장된 무선 단말(900) 정보를 검색하여) 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 소정의 토큰 에이전트를 제공할지 확인한다(505).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 유효한 상품권 결제용 토큰 에이전트가 탑재된 경우, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 무선 단말(900)로 토큰 에이전트를 탑재할 필요가 없으며, 상기 무선 단말(900)에 유효한 상품권 결제용 토큰 에이전트가 탑재되어 있지 않은 경우에 상기 토큰 에이전트를 제공하여 탑재하는 것이 바람직하다.

만약 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 소정의 토큰 에이전트를 제공해야 한다면(510), 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보를 관독하여 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 제공할 토큰 에이전트를 확인한다(515).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 무선 단말(900) 정보가 이동 통신망에 접속하는 경우, 상기 이동 통신망에 구비된 가입자 D/B(예컨대, 홈위치등록기 또는 방문위치등록기)를 참조하여 상기 무선 단말(900) 플랫폼을 확인함으로써, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 제공할 토큰 에이전트를 확인하는 것이 바람직하다. 또는, 실시 방법에 따라 본 토큰 에이전트 제공 과정을 이동 통신사와 무관하게 처리하기 위해, 상기 무선 단말(900) 정보를 수신하는 과정에서 상기 무선 단말(900)의 플랫폼 정보(또는 무선 단말(900)의 모델정보)를 더 포함하여 수신하는 것도 가능하다.

상기와 같이 상품권 사용자 무선 단말(900)로 제공할 토큰 에이전트가 확인되면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 데이터베이스(140)로부터 상기 확인된 토큰 에이전트 프로그램을 추출하거나, 또는 컴파일(예컨대, 토큰 코드 생성용 비밀키 값을 랜덤하게 생성하고, 상기 랜덤하게 생성된 비밀키 값을 토큰 에이전트 소스코드에 포함하여 컴파일)하여 동적으로 생성하고, 및/또는 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드를 생성하는데 요구되는 소정의 토큰 생성 정보(예컨대, 랜덤하게 생성되는 비밀키 값 및/또는 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 코드 등)을 추출(예컨대, 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 코드를 추출)하거나, 또는 동적으로 생성(예컨대, 비밀키 값을 랜덤하게 생성)한다(520).

상기와 같이 토큰 에이전트 프로그램과 토큰 생성 정보가 준비되면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상기 토큰 에이전트를 제공하여 탑재한다(525).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상기 토큰 에이전트를 제공하기 위한 소정의 콜백유알엘(CallbackURL)을 포함하는 소정의 무선 메시지를 전송하고, 상기 무선 단말(900)에서 상기 콜백유알엘을 통해 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에 접속하는 경우, 상기 무선 단말(900)로 상기 토큰 에이전트를 제공하여 탑재하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 당업자의 의도 및/또는 무선망 사업자의 정책 등에 의해 상기 콜백유알엘을 이용하지 않는 다른 종류의 무선 소프트웨어 탑재 방법을 통해 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상기 토큰 에이전트를 제공하여 탑재하는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 않는다.

상기와 같이 토큰 에이전트가 탑재되는 후, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)은 상기 탑재된 토큰 에이전트에 대한 진단 모드 실행을 결정하는데, 만약 상기 토큰 에이전트에 대한 진단모드가 실행되면(530), 상기 무선 단말(900)은 상기 탑재된 토큰 에이전트를 통해 소정의 토큰 진단용 토큰 코드를 생성하여 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)로 전송하고(535), 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 진단용 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 인증용 토큰코드를 생성하고(540), 상기 토큰 진단용 토큰 코드와 토큰 인증용 토큰코드를 비교함으로써 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 대한 유효성을 확인한다(545).

만약 상기 토큰 진단용 토큰 코드와 토큰 인증용 토큰 코드가 일치하지 않는다면(예컨대, 토큰 인증용 토큰코드가 토큰 갱신 주기 이후에 생성되었다면)(550), 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)는 상기 무선 단말(900)로 토큰 진단용 토큰코드 재전송을 요청하고(555), 상기 과정(535~545)을 반복함으로써 상기 토큰 에이전트에 대한 유효성을 확인한다.

반면 상기 토큰 진단용 토큰 코드와 토큰 인증용 토큰 코드가 일치함으로써 상기 토큰 에이전트에 대한 유효성이 인증되면(550), 상기 저장매체(165)에 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보와 토큰 에이전트 정보 및/또는 상기 상품권 사용자가 상기 토큰 에이전트를 이용하여 사용 가능한 적어도 하나 이상의 상품권 정보가 연계 처리되어 저장된다(560).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 저장매체(165)에 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보와 토큰 에이전트 정보 및/또는 상품권 정보를 연계하여 저장하는 것은, 상기 토큰 에이전트 제공 서버(130)에 의해 이루어지거나, 또는 상기

상품권 판매 서버(100)에 의해 이루어지거나, 또는 상기 구매자 단말(175) 및/또는 사용자 단말을 통해 이루어지거나, 또는 상품권 결제 서버(600)에 이루어지거나, 또는 별도의 상품권 관리 서버에 의해 이루어지는 것이 모두 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면6은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 시스템을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면6은 상기 토큰 에이전트가 소정의 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재되고, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 상품권 결제용 토큰 코드가 소정의 결제 단말(1100)로 제공되고, 상기 결제 단말(1100)에서 소정의 결제 네트워크(645)를 통해 상기 토큰 코드를 소정의 상품권 결제 서버(600)로 제공하여 상품권 결제 처리를 수행하는 바람직한 시스템에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면6을 참조하여 다양한 상품권 결제 시스템을 유추할 수 있을 것이며, 이하 도면17 또는 도면19 또는 도면22을 통해 대표적인 실시 방법을 예시하여 설명하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

본 발명의 바람직한 실시 방법을 따르는 도면6을 참조하면, 상기 토큰 에이전트는 상품권 사용자 무선 단말(900)에 구비되는데, 다른 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트는 상품권 사용자의 유선 단말에 구비되거나, 또는 소정의 토큰 단말에 구비되어도 무방하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

상기 결제 단말(1100)은 오프라인 가맹점에 구비된 CAT(Credit Authorization Terminal)을 포함하는 오프라인 결제 단말(1100)을 포함하여 이루어지며, 및/또는 소정의 웹서버(예컨대, 유무형의 상품을 판매하는 쇼핑서버)와 연동하는 클라이언트 단말을 포함하는 온라인 결제 단말(1100)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 실시 방법에 따라 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900)이어도 무관하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드와, 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 결제 단말(1100)이 오프라인 결제 단말(1100)인 경우 상기 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매 및 결제 요청하는 가맹점에 구비된 결제 단말(1100) 정보, 또는 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우 상기 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매 및 결제 요청하는 웹서버 정보)를 포함하는 상품권 결제 관련 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것이 바람직하다.

상기 결제 네트워크(645)는 상기 결제 단말(1100)이 오프라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 결제 단말(1100)이 연결된 VAN(Value Added Network)을 포함하여 이루어지며, 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 결제 단말(1100)이 연결된 인터넷을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)로 제공되고, 상기 결제 단말(1100)에서 상기 토큰 코드를 상기 결제 네트워크(645)를 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것이 바람직하며, 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드의 일부가 상기 결제 단말(1100)로 제공되고, 상기 결제 단말(1100)에서 상기 토큰 코드의 일부를 상기 결제 네트워크(645)를 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하고, 나머지 일부는 상기 무선 단말(900)에서 소정의 무선망을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것이 가능하다.

도면6을 참조하면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 결제 단말(1100)로부터 상품권 결제를 위한 소정의 토큰 코드를 수신하는 수신부(605)와, 상기 저장매체(165)로부터 상기 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하기 위한 소정의 토큰 에이전트 정보를 추출하는 추출부(610)와, 상기 토큰 에이전트 정보를 근거로 소정의 토큰 인증코드를 생성하고, 상기 수신된 토큰 코드와 상기 토큰 인증코드를 비교하여 상기 토큰 코드에 대한 유효성을 인증하는 인증부(615)와, 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증되면, 소정의 상품권을 통한 결제를 처리하는 상품권 결제부(620)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권을 통해 결제 처리된 금액을 주기적으로 정산하는 정산부(625)를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 수신부(605)는 상기 결제 단말(1100)로부터 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 제공된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 수신하는 것을 특징으로 하며, 상기 토큰 코드가 수신되는 과정에서 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 결제 단말(1100)이 오프라인 결제 단말(1100)인 경우 상기 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매 및 결제 요청하는 가맹점에 구비된 결제 단말(1100) 정보, 또는 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우 상기 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매 및 결제 요청하는 웹서버 정보)를 더 포함하여 수신하는 것이 바람직하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 결제 단말(1100)이 오프라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)로부터 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되는 소정의 전문에 포함되어 수신되는 것이 바람직하며, 상기 전문에는 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보를 더 포함하는 것이 바람직하다.

또한, 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)로부터 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되는 소정의 트랜잭션 정보에 포함되어 수신되는 것이 바람직하며, 상기 트랜잭션 정보에는 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보를 더 포함하는 것이 바람직하다. 특히, 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 결제 단말(1100)은 상기 트랜잭션 정보의 보안성을 강화하기 위해 암호화하여 전송하는 것이 바람직하다.

만약 본 발명의 다른 실시 방법에 의해 상기 결제 단말(1100)이 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900)인 경우, 상기 무선 단말(900) 정보는 소정의 발신자 정보를 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되는 것이 가능하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드는 상기 결제 네트워크(645)를 통해 상기 결제 단말(1100)로부터 수신되는 것이 바람직하며, 또는 다른 일 실시 방법에 따라 상기 토큰 코드의 일부는 상기 결제 단말(1100)을 통해 수신되고, 나머지 일부는 상기 무선 단말(900)에서 소정의 무선망을 통해 수신되는 것이 가능하다. 상기 토큰 코드가 상기 결제 단말(1100)과 무선 단말(900)을 통해 분리되어 수신되는 경우, 상기 수신부(605)는 상기 분리 수신된 토큰 코드를 조합하여 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 복원한다.

상기 추출부(610)는 상기 수신부(605)를 통해 수신된 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 저장매체(165)로부터 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보와 연계된 소정의 토큰 에이전트 정보를 추출하여 상기 인증부(615)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 및/또는 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 저장매체(165)로부터 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보와 연계된 소정의 상품권 정보를 추출하여 상기 상품권 결제부(620)로 제공하는 것을 특징으로 한다.

상기 인증부(615)는 상기 추출부(610)에 의해 추출된 토큰 에이전트 정보를 기반으로 소정의 토큰 인증코드를 생성하는 것을 특징으로 하며, 상기 생성된 토큰 인증코드와 상기 결제 단말(1100)로부터 수신된 토큰 코드를 비교함으로써, 상기 수신된 토큰 코드와 함께 전송된 상품권 결제금액에 대한 상품권 결제처리를 인증하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 인증부(615)는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트와 동일한 토큰 생성 알고리즘(예컨대, 예측 불가능한 임의의 코드를 생성하는 해싱 알고리즘)을 포함하여 이루어지며, 상기 추출된 토큰 에이전트 정보를 통해 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트가 상기 토큰 코드를 생성하는데 사용한 토큰 생성 정보와 동일한 토큰 생성 정보를 통해 상기 토큰 인증코드를 생성함으로써, 상기 수신된 토큰 코드에 대한 유효성을 인증하는 것이 바람직하다. 상기 토큰 생성 알고리즘은 당업자의 의도에 따라 다수의 알고리즘 중에서 소정의 알고리즘이 선택되며, 이에 의해 본 발명의 기술적 사상이 한정되는 것은 결코 아니다.

만약 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 유효한 토큰 에이전트가 탑재되고, 상기 토큰 에이전트에 의해 유효한 토큰 코드가 수신되었는데도, 상기 토큰 코드와 토큰 인증코드가 일치하지 않는다면, 상기 토큰 인증코드를 생성하기 위해 사용한 토큰 생성 정보가 다르기 때문이며, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트와 상기 인증부(615) 사이에 서로 다른 토큰 생성 정보는 시각(또는 시간) 정보일 것이다. 이를 해결하기 위해 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 저장매체(165)에 저장된 토큰 에이전트 정보의 토큰 갱신 주기를 적절하게 조정한다.

상기 상품권 결제부(620)는 상기 인증부(615)에 의해 상기 수신부(605)를 통해 수신된 토큰 코드와 상기 토큰 에이전트 정보를 기반으로 생성된 토큰 인증코드를 비교함으로써, 상기 상품권 결제금액에 대한 상품권 결제처리가 인증되는 경우, 상기 수신부(605)를 통해 수신된 상품권 결제 관련 정보와 상기 추출부(610)에 의해 추출되는 상품권 사용자 소유의 상품권 정보를 비교함으로써, 상기 상품권 결제를 승인하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제부(620)는 상기 추출부(610)를 통해 추출된 상품권 사용자 소유의 상품권 정보에 포함된 상품권 사용기관(640) 정보와 상기 수신부(605)를 통해 수신된 상품권 사용기관(640) 정보를 비교함으로써, 상기 상품권 사용기관(640)에서 상기 상품권을 사용하는 것이 가능한지 확인하는 것을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

또한, 상기 상품권 결제부(620)는 상기 추출부(610)를 통해 추출된 상품권 사용자 소유의 상품권 정보에 포함된 상품권 금액(또는 잔액)과 상기 수신부(605)를 통해 수신된 상품권 결제금액 정보를 비교함으로써, 상기 상품권 결제금액을 상기 상품권 사용자 소유의 상품권을 통해 결제할 수 있는지 확인하는 것을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 상품권 사용자 소유의 상품권을 통해 상기 상품권 사용기관(640)에서 상기 상품권 결제금액을 결제 처리하는 것이 유효한 것으로 확인되는 경우, 상기 상품권 결제부(620)는 상기 토큰 코드에 대응하는 소정의 상품권 결제를 승인하는 것을 특징으로 한다.

상기 상품권 결제가 승인되는 경우, 상기 상품권 결제부(620)는 상기 상품권 결제에 사용된 상품권에 대응하는 소정의 상품권 정보에서 상품권 금액을 뺀(예컨대, 상품권 금액(또는 잔액)에서 상기 상품권 결제금액을 차감)하고, 상기 상품권 결제에 대응하는 소정의 상품권 결제 내역정보를 생성한 후, 상기 상품권 결제 내역정보를 상기 상품권 정보 및/또는 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 사용자 정보와 연계하여 상기 저장매체(165)에 저장한다.

또한, 상기 상품권 결제부(620)는 상기 상품권을 이용한 결제 처리가 승인되었음을 포함하는 소정의 전문 및/또는 정보를 상기 결제 단말(1100)(또는 온라인 상품권 결제의 경우 상기 웹서버)로 전송함으로써, 상기 상품권 결제 프로세스를 완료한다.

상기 정산부(625)는 상기 상품권 사용자가 결제 처리에 이용한 상품권에 대응하는 상품권 결제금액을 소정의 금융 시스템(630)을 통해 주기적(또는 실시간) 정산하는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 결제금액에 대한 정산 절차는 상기 상품권 구매자가 상기 상품권 판매 서버(100)로 이전한 가치를 소정의 금융 시스템(630)을 통해 상기 상품권 발행기관(160) 및/또는 상품권 사용기관(640)으로 이전하는 것을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제금액에 대한 정산 절차는 상기 상품권 발행기관(160)이 발행한 상품권을 기준으로 이루어지는 것이 바람직하다. 즉, 상기 상품권 발행기관(160)이 발행한 상품권을 중에서 적어도 하나 이상의 상품권 사용자에게 의해 사용된 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제금액에 대한 정산 절차는 상기 상품권 사용기관(640)에서 사용된 상품권을 기준으로 이루어지는 것이 바람직하다. 즉, 소정의 상품권 사용기관(640)에서 사용된 상품권에 대응하는 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제금액에 대한 정산 절차는 상기 상품권 사용자를 기준으로 이루어지는 것이 바람직하다. 즉, 소정의 상품권 사용자가 적어도 하나 이상의 상품권 사용기관(640)에서 사용한 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 금액에 대한 수수료를 상기 상품권 구매자가 아닌 상기 상품권 발행기관(160) 및/또는 상기 상품권 사용기관(640) 및/또는 상기 상품권 사용자에게 부과하도록 설정된 경우, 상기 정산부(625)는 상기 상품권 정산금액을 산출하는 과정에서 상기 수수료를 적용하는 것을 포함하는 것이 바람직하다. 예컨대, 상기 상품권 결제금액을 합산한 금액이 100만원이고 수수료가 2% 적용된다면, 상기 정산부(625)에 의해 산출되는 상품권 정산금액은 98만원이다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 정산금액이 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전되는 경우, 상기 상품권 발행기관(160)은 소정의 금융 시스템(630)을 통해 상기 상품권 정산금액의 일부(예컨대, 상품권 발행 수수료를 제한 나머지 금액)를 상기 상품권 사용기관(640)으로 정산하는 것을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 판매기관에 구비되거나, 및/또는 상품권 관리기관에 구비되거나, 및/또는 상품권 발행기관(160)에 구비되거나, 및/또는 소정의 결제기관(예컨대, 카드사 또는 금융사 등)에 구비되거나, 및/또는 소정의 통신사(예컨대, 이동 통신사)에 구비되거나, 및/또는 네트워크 상의 대행기관에 구비되는 것이 모두 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면7은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 저장매체(165)에 저장되는 정보 관계를 예시한 도면이다.

도면7을 참조하면, 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보를 기준으로 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트 정보와 상품권 사용자 정보가 연계되며, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성되는 소정의 토큰 코드를 통해 상품권 결제 처리가 가능한 적어도 하나 이상의 상품권 정보가 연계된다.

또한, 상기 상품권 정보는 상기 상품권을 구매한 소정의 구매자 정보와 연계되며, 상기 상품권에 대응하는 소정의 상품권 결제내역 정보와 연계되는 것이 바람직하며, 상기 상품권 결제내역 정보는 상기 상품권 결제 서버(600)를 통해 상기 상품권을 이용한 소정의 상품권 결제가 처리된 후에 상기 상품권 정보와 연계되어 저장되는 것이 바람직하다. 이에 의해, 상기 구매자 정보 및/또는 상품권 결제내역 정보는 상기 무선 단말(900) 정보와 간접적으로 연계된다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제내역 정보는 상기 무선 단말(900) 정보와 직접 연계되어도 무방하다.

도면8a와 도면8b와 도면8c와 도면8d와 도면8e는 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 저장매체(165)에 저장되는 정보 구성을 예시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면8a는 상기 저장매체(165)에 저장되는 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보를 예시한 것이고, 도면8b는 상기 저장매체(165)에 저장되는 상기 상품권 사용자 소유의 상품권 정보를 예시한 것이고, 도면8c는 상기 저장매체(165)에 저장되는 토큰 에이전트 정보를 예시한 것이고, 도면8d는 상기 저장매체(165)에 저장되는 상기 상품권 사용자 정보를 예시한 것이고, 상기 도면8e는 상기 저장매체(165)에 저장되는 상기 상품권 구매자 정보를 예시한 것으로서, 상기 저장매체(165)에 저장되는 각각의 정보는 본 발명을 실시하는 당업자의 의도에 따라 적어도 하나 이상의 정보 항목이 더 추가되는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

도면8a를 참조하면, 상기 무선 단말(900) 정보는 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900)의 전화번호(MIN)와 일련번호(ESN)와 플랫폼 정보와 통신사 정보와 단말 모델정보 등이 포함되며, 당업자의 의도에 따라 적어도 하나 이상의 정보 항목이 더 추가되는 것이 가능하다. 예컨대, 상기 무선 단말(900) 정보에는 상기 무선 단말(900)에 탑재 또는 이탈착되는 IC칩에 IC칩 고유정보(ICCHIP)(도시생략) 및/또는 상기 무선 단말(900)에 SIM(Subscriber Identity Module) 또는 UIM(Universal Identification Module) 또는 USIM(Universal Subscriber Identity Module)이 구비된 경우, 상기 SIM 정보 또는 UIM 정보 또는 USIM 정보 등이 더 포함되는 것이 가능하다.

도면8b를 참조하면, 상기 상품권 정보는 상기 상품권 사용자가 소정의 결제 처리에 사용할 수 있는 적어도 하나 이상의 상품권에 대응하는 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 저장하는 것을 특징으로 하며, 각각의 상품권에 대한 상품권 코드(CODE)와 상품권 이름과 상품권 금액과 상품권 잔액과 발행기관과 사용가능기관과 유효기간 및 수수료와 수수료율을 포함하며, 당업자의 의도에 따라 적어도 하나 이상의 정보 항목이 더 추가되는 것이 가능하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 도면8b에 예시된 상품권 정보는 상기 도면2에 도시된 판매대상 상품권 정보에 동일한 상품권 발행기관(160)에서 발행한 동일한 종류의 상품권 중 상기 상품권 사용자 소유의 상품권을 식별하기 위한 소정의 상품권 코드를 추가하고, 상기 상품권 유효기간을 상기 상품권 구매일로부터 실제 사용 가능한 날짜를 포함하도록 변경하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 도면8b에 예시된 상품권 정보는 상품권 구매자가 상기 상품권 결제에 대한 수수료 부과대상으로서 수수료가 완납된 경우 이중 부과하지 않도록 수수료율을 0%로 변경하고, 상기 상품권 사용기관(640) 및/또는 상품권 발행기관(160)이 상기 상품권 결제에 대한 수수료 부과대상인 경우, 상기 상품권 결제금액의 정산과정에서 상기 상품권 정산금액에 상기 수수료를 부과하도록 설정되는 것이 바람직하다.

상기 상품권 금액과 상품권 잔액은 상기 상품권 사용자가 상기 상품권을 결제 처리에 사용하기 전에는 상기 상품권 액면금액으로 일치하며, 상기 상품권을 결제 처리에 사용한 후, 상기 상품권 잔액은 상기 상품권 금액에서 상기 상품권 결제금액을 차감한 금액을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

예를 들어, 상기 상품권 금액이 10만원인 경우, 상기 상품권 결제금액은 10만원이거나 또는 상기 10만원보다 작은 양의 정수값을 갖는 것이 바람직하다. 즉, 상기 상품권 사용기관(640)은 상기 상품권 사용자가 구매한 상품의 판매 가격이 8만원인 경우, 상기 상품권 결제금액을 8만원으로 하여 상품권 결제를 처리할 수 있으며, 이 때 상기 상품권 금액은 10만원, 상품권 잔액은 2만원이 된다. 또한, 상기 상품권 사용기관(640)은 상기 상품권 사용자가 구매한 상품의 판매 가격이 8만원인 경우, 상기 상품권 결제금액을 10만원으로 하여 상품권 결제를 처리하고 2만원을 현금(또는 2만원에 해당하는 상품권)으로 상기 상품권 사용자에게 돌려줄 수도 있을 것이며, 이 때 상기 상품권 금액은 10만원 상품권 잔액은 0원이 된다.

도면8c를 참조하면, 토큰 에이전트 정보는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 어떤 종류의 토큰 에이전트가 탑재되어 있는지 확인하고, 상기 토큰 에이전트에서 생성된 토큰 코드를 인증하기 위한 토큰 인증코드를 생성하기 위한 정보를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900)의 플랫폼 정보와 상기 플랫폼에 탑재된 토큰 에이전트 버전과 토큰 생성 알고리즘과 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보와 토큰 갱신 주기를 포함하여 이루어진다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 도면8c에 예시된 토큰 생성 알고리즘은 시간 동기화 알고리즘 또는 챌린지-리스폰스 알고리즘 중에서 하나가 선택된다. 상기 토큰 에이전트에 의해 소정의 토큰 코드가 생성되기 전에 상기 상품권 결제 서버(600)가 상기 토큰 코드가 생성되는 무선 단말(900)을 미리 알고 있는 경우(예컨대, 결제단말(또는 웹서버)에서 상기 무선 단말(900) 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한 후, 상기 무선 단말(900)에서 소정의 토큰 코드가 생성되는 경우), 상기 토큰 생성 알고리즘은 시간 동기화 알고리즘과 챌린지-리스폰스 알고리즘을 모두 사용할 수 있으며, 또는 상기 상품권 상기 토큰 에이전트에 의해 소정의 토큰 코드가 생성되기 전에 상기 상품권 결제 서버(600)가 상기 토큰 코드가 생성되는 무선 단말(900)을 알지 못하는 경우, 상기 토큰 생성 알고리즘은 시간 동기화 알고리즘만 사용하는 것이 가능하다.

도면8d를 참조하면, 상품권 사용자 정보는 상기 상품권 사용자의 이름과 주민등록번호와 주소 등을 포함하는 사용자 개인 정보와 상기 상품권 사용자와 상기 토큰 에이전트 사이의 관계를 설정하는 토큰 에이전트 관계 정보를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 토큰 에이전트 관계 정보는 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

도면8e를 참조하면, 상품권 구매자 정보는 상기 상품권 구매자의 이름과 주민등록번호와 주소 등을 포함하는 구매자 개인 정보와 상기 상품권 구매자가 상기 상품권을 구매하기 위해 사용한 소정의 결제수단 정보를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 결제수단 정보는 상기 상품권을 환불해야 하는 경우 환불절차를 용이하게 한다.

도면9는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900) 기능구성을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면9는 CDMA(Code Division Multiple Access)에 기반하는 이동 통신망에 접속하는 이동 통신단말이 상기 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위한 무선 단말(900)의 기능을 수행하는 경우에 있어서, 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위한 상기 이동 통신단말의 바람직한 기능구성에 대한 것이다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면9를 참조하여 이동 통신단말 이외에 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위한 다른 무선 단말(900)(예컨대, 무선 데이터 통신 단말기, 또는 휴대 인터넷 단말)의 기능 구성을 용이하게 유추할 수 있을 것이다. 결과적으로 본 발명의 기술적 청구 범위가 본 도면9에 예시된 이동 통신단말의 경우로 한정되는 것은 결코 아니다.

하드웨어적인 측면에서 이동 통신 서비스를 제공하는 무선 단말(900)은 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리(925) 등을 포함하여 구성되며, 내부적으로는 CDMA(Code Division Multiple Access) 모뎀, CPU/MPU(Central Processing Unit/ Micro Processing Unit), 보코더 등의 기능을 내장한 소정의 모뎀칩(예컨대, 미국 퀄컴(Qualcomm)사의 MSM 시리즈 모뎀칩)과, 각종 메모리 소자, 하나의 안테나에서 송수신 신호를 분리해 주는 듀플렉서 필터, 송신 신호를 증폭하는 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 고출력 송신 신호가 반대로 되돌아오는 현상을 막아주는 아이솔레이터(Isolator), 원하는 대역 외 불요파 신호를 제거하기 위한 RF/IF SAW 필터, 송신 경로의 주파수 상향회로, 수신경로의 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO (Voltage Controlled Temperature Compensated X-tal Oscillator), 주파수 상하향 변환의 국부신호로 사용되는 UHF 주파수 합성기, 및 아날로그 음성신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 코덱칩을 포함하여 구성되는데, 상기와 같은 내부 구성요소는 점차적으로 상기 모뎀칩에 집적화 되고 있으며, 또한 상기 모뎀칩에는 상기와 같은 이동 통신 서비스를 위한 핵심적인 구성요소 외에 각종 멀티미디어 서비스 및/또는 부가 서비스를 위한 다양한 기능들이 함께 집적화 되고 있다.

도면9를 참조하면, 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위한 무선 단말(900)은 기본적으로 제어부(905)와 화면 출력부(910)와 사운드 처리부(915)와 키 입력부(920)와 무선 처리부(930)와 근거리 통신부(935)와 메모리부(970)와 전원 공급을 위한 배터리(925)를 구비하며, 실시 방법에 따라 상기 무선 단말(900)에 탑재 또는 이탈착되는 IC칩(955) 및 상기 IC칩(955)에 소정의 정보 또는 데이터를 읽고/쓰기 위한 IC칩 리더부(950)와 상기 무선 단말(900)에 탑재 또는 이탈착되는 카메라(965) 및 상기 카메라(965)로부터 소정의 화상정보를 독출하는 카메라부(960)를 포함하는 기능구성을 더 포함하여 이루어진다.

상기 제어부(905)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 소정의 메모리 소자로부터 무선 단말(900) 특유의 기능을 제공하기 위한 소정의 프로그램 루틴(Routine) 및/또는 프로그

램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 소정의 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 소정의 메모리 소자 및/또는 칩셋으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 및/또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 본 발명에서는 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위해 무선 단말(900)의 기록매체에 기록되는 소정의 토큰 에이전트 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(905) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(905)에 의해 이에 의해 무선 단말(900)에 구현하고자 하는 다양한 기능들이 실현되며, 또한 상기와 같은 기능들을 실현하기 위해 무선 단말(900)의 전반적인 동작을 제어 및 관리하게 되는 것을 특징으로 한다. 특히, 무선 단말(900)의 전반적인 동작을 제어 및 관리하는 상기 제어부(905)의 기능을 수행하기 위해 상기 무선 단말(900)에 전원이 입력되면, 소정의 메모리 소자에 저장되어 있던 운영체제 루틴, 시스템 관리 루틴, 및/또는 시스템 변수들이 상기 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리되어 운영체제, 시스템 관리 프로그램, 및/또는 이동 통신 서비스를 제공하기 위한 변수들의 역할을 수행하게 된다.

상기 화면 출력부(910)는 화면 출력을 위한 LCD(Liquid Crystal Display) 드라이버(Driver)로서 상기 제어부(905)(예컨대, LCD로 소정의 정보 또는 데이터를 출력하는 프로그램 루틴)에 의해 키 입력부(920)를 통해 발생하는 키 데이터, 무선 단말(900)에 구비된 소정의 기능을 수행하는 과정에서 추출 및/또는 생성되는 각종 정보, 신호, 및/또는 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 및/또는 멀티미디어 콘텐츠)를 소정의 화면출력장치(예컨대, LCD 패널)로 출력하는 역할을 수행하는 것을 특징으로 하며, 상기 화면 출력부(910)는 화면출력장치(LCD)가 연동하여 상품권 결제용 토큰 코드 생성 과정에서 필요한 소정의 정보를 출력하는 정보 출력부(990)의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.

상기 사운드 처리부(915)는 무선 단말(900)에 구비된 마이크로부터 입력되는 소정의 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 제어부(905)로 제공하거나, 또는 상기 제어부(905)가 추출 및/또는 생성하는 소정의 사운드 신호를 디코딩(Decoding)하여 스피커를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 이를 위해 상기 사운드 처리부(915)에는 소정의 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)이 구비된다. 상기 사운드 처리부(915)와 마이크를 통해 상기 무선 단말(900)에 구비되는 사운드 입력수단의 기능을 수행하며, 또는 상기 사운드 처리부(915)와 스피커를 통해 상기 무선 단말(900)에 구비되는 사운드 출력수단의 기능을 수행한다.

상기 키 입력부(920)는 소정의 숫자키(Number Key) 및/또는 문자키(Character Key) 및/또는 기능키(Function Key)를 포함하는 적어도 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 소정의 키패드(Keypad)로부터 입력되는 정보(또는 신호)를 검출하고, 상기 제어부(905)에 의해 제어되는 상기 무선 단말(900)의 특정 입력모드 및/또는 동작모드에서 상기 키패드에 구비된 소정의 키 버튼으로부터 소정의 정보(또는 신호)가 입력되면, 상기 입력되는 정보(또는 신호)에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH_KEY_PRESSEVENT, MH_KEY_REPEATVENT, MH_KEY_RELEASEEVENT)를 발생하고, 상기 발생된 키 이벤트를 상기 제어부(905)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(905)는 상기 무선 단말(900)의 현재 입력모드 및/또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 소정의 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 무선 단말(900) 입력모드 및/또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 적어도 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 및/또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 소정의 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다. 상기 키 입력부(920)와 적어도 하나 이상의 키 버튼을 구비한 상기 키패드는 상호 연동하여 상기 무선 단말(900)에 구비되는 키 입력수단의 기능을 수행한다.

상기 무선 처리부(930)는 상기 제어부(905)(예컨대, 이동 통신 서비스를 제공하기 위한 프로그램 루틴)와 연계하여 위치 등록 및/또는 슬롯모드(Slot Mode) 및/또는 전력제어(Power Control) 및/또는 핸드오프(Hand-off) 및/또는 호처리(Call Processing) 절차를 포함하는 이동 통신 서비스를 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 이동 통신 서비스를 제공하는 과정에서 이동 통신망의 종단에 해당하는 기지국과 무선 주파수 신호의 송수신을 수행하는 RF 처리기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 및/또는 필터링 등을 수행)를 더 포함하여 이루어진다. 특히, 상기 무선 처리부(930)는 상기 이동 통신 서비스를 제공하기 위해 무선 단말(900)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 소정의 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 제공하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 무선 단말(900)은 상기 무선 처리부(930)를 통해 소정의 이동 통신망 상의 기지국과 소정의 무선구간을 연결하고, 상기 기지국을 포함하는 소정의 유선구간을 통해 상기 이동 통신망 및/또는 상기 이동 통신망과 연동하는 소정의 통신망 상에 구비된 상품권 결제 서버(600)와 소정의 통신채널을 연결하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면9의 무선 단말(900)이 휴대 인터넷 단말이라면 상기 무선 처리부(930)는 휴대 인터넷 망에 접속하여 상품권 결제용 토큰 코드 생성을 위한 소정의 휴대 인터넷 서비스(예컨대, 무선 데이터 통신, 또는 VoIP(Voice over IP) 기반의 음성 통화)를 제공하기 위한 기능 구성을 포함하여 이루어진다.

상기 근거리 통신부(935)는 적외선(Infrared Ray) 통신 및/또는 RF(Radio Frequency) 통신 및/또는 블루투스(Bluetooth) 및/또는 무선랜(Wireless LAN) 및/또는 와이파이(Wi-Fi), 초광대역통신(Ultra Wide Band; UWB)을 포함하는 적어도 하나 이상의 근거리 무선 통신수단을 통해 소정의 단말(또는 장치)과 근거리 무선 통신세션을 연결하는 것을 특징으로 하며, 하드웨어적으로 상기 적외선 통신, RF 통신, 블루투스, 무선랜, 와이파이, 초광대역통신을 포함하는 근거리 무선 통신을 위한 소정의 근거리 무선 통신모듈을 포함하여 이루어지며, 소프트웨어적으로 상기 근거리 무선 통신을 위한 통신 프로토콜 및/또는 드라이버를 포함하여 이루어진다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 무선 단말(900)은 상기 근거리 통신부(935)를 통해 소정의 결제 단말(1100)과 소정의 근거리 무선 통신세션을 연결하는 무선구간을 연결하고, 상기 결제 단말(1100)이 접속한 소정의 네트워크를 포함하는 유선구간을 통해 소정의 통신망 상에 구비된 상품권 결제 서버(600)와 소정의 통신채널을 연결하는 것이 바람직하다.

상기 메모리부(970)는 무선 단말(900)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 소정의 프로그램 루틴(또는 코드) 및/또는 프로그램 데이터(예컨대, 프로그램 루틴(또는 코드)에 의한 동작이 수행될 때 입력/출력 정보 및/또는 데이터)를 저장하는 메모리 소자의 총칭으로서, 읽기 전용 메모리에 해당하는 ROM(Read Only memory)과 읽기/쓰기가 가능한 플래시 메모리(Flash Memory; FM), 및 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 등을 포함하여 이루어진다. 일반적으로 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴, 및/또는 상기 무선 단말(900)을 통해 제공되는 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 무선 단말(900)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 및/또는 생성되는 적어도 하나 이상의 정보 및/또는 데이터 등이 저장된다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 메모리부에는 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 저장하며, 상기 토큰 생성 정보의 일부는 상기 무선 단말 내부 기능구성으로부터 독출되거나, 상기 메모리부에 기 저장되어 있는 것이 바람직하며, 다른 일부는 상기 토큰 에이전트에 포함되어 있거나, 또는 토큰 에이전트 제공 서버로부터 제공되는 것이 바람직하다. 예컨대, 상기 토큰 생성 정보 중에서 시각(또는 시간) 정보는 상기 무선 단말 내부 타이머로부터 독출되며, MIN/ESN 등은 상기 메모리부의 NAM(Number Assignment Module) 영역에 기 저장되어 있다. 또한, 상기 토큰 생성 정보 중에서 상기 비밀키 값은 상기 토큰 에이전트 제공 서버에서 생성되어 상기 토큰 에이전트 내부에 포함되거나, 또는 상기 메모리부에 저장된다. 또한, 상기 토큰 생성 정보 중에서 상기 상품권 코드는 상기 상품권 관리 서버 및/또는 토큰 에이전트 제공 서버에서 생성 및 상기 무선 단말로 제공되어 상기 메모리부에 저장되는데, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 구매자인 경우 상기 상품권을 구매하는 과정에서 상기 무선 단말(900)로 제공되거나, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 수령자인 경우 상기 상품권을 선물 받는 과정에서 상기 무선 단말(900)로 제공된다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 구매자인 경우 상기 상품권을 구매하는 과정에서 소정의 상품권 정보(예컨대, 도면8b에 도시된 상품권 정보)가 상기 무선 단말(900)로 제공되어 상기 메모리부(970)에 저장되는 것이 가능하며, 또는 상기 상품권 사용자가 상기 상품권 수령자인 경우 상기 상품권을 선물 받는 과정에서 소정의 상품권 정보가 상기 무선 단말(900)로 제공되어 상기 메모리부(970)에 저장되는 것이 가능하다. 이 경우, 상기 토큰 에이전트는 소정의 토큰 코드를 생성하기 전에 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 소유 상기 상품권 정보(예컨대, 상품권 이름과 상품권 금액(또는 잔액))를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력할 수 있으며, 상기 상품권 사용자는 상기 출력된 상품권 정보를 근거로 상품권 결제 여부를 결정하는 것이 가능하다.

또한, 상기와 같이 상품권 정보가 상기 메모리부(970)에 저장되는 경우, 상기 토큰 에이전트는 상기 상품권 정보를 이진 데이터로 캐스팅하고, 상기 이진화된 상품권 정보에 소정의 해시함수를 적용하여 일정 크기 이내의 숫자로 변환한 후, 상기와 같이 해싱된 숫자를 상기 토큰 생성 정보로 이용하는 것이 가능하다.

상기 IC칩 리더부(950)는 ISO/IEC 7816 및/또는 ISO/IEC 14443 등을 포함하는 IC칩 규격을 통해 무선 단말(900)에 구비된 IC칩 관련 기능구성(예컨대, 무선 단말(900)에 구비되는 IC칩 에이전트 프로그램)과 상기 무선 단말(900)에 탑재 또는 이탈착되는 IC칩(955) 사이의 정보 및/또는 데이터 교환을 제공함을 특징으로 한다. 예컨대, IC칩 리더부(950)는 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 IC칩 에이전트 프로그램과 IC칩(955) 사이의 정보 및/또는 데이터 교환을 제공한다.

ISO/IEC 7816 및/또는 ISO/IEC 14443 등을 포함하는 규격을 참조하면, 고객 무선 단말(900)에 탑재 또는 이탈착되는 IC칩(955)은 전원 공급(VCC), 리셋 신호(RST), 클럭 신호(CLK), 접지(GND), 프로그래밍 전원 공급(VPP), 및/또는 입출력(I/O) 등과 같은 접촉점을 통해 IC칩 리더부(950)와 통신(예컨대, 명령 또는 데이터 교환 등)하는 입출력 인터페이스와,

CPU(Central Process Unit), MPU(Micro Process Unit), 및/또는 코프로세서(Coprocessor) 등을 포함하는 적어도 하나 이상의 연산 소자로 이루어진 프로세서부와, ROM(Read Only Memory), RAM(Random Access Memory), EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory), FM(Flash Memory) 등을 포함하는 적어도 하나 이상의 메모리 소자로 이루어진 메모리부로 이루어져 있으며, 특히 상기 메모리 소자 중에서 적어도 하나 이상의 메모리 소자(예컨대, ROM)에는 IC카드 내부 자원을 관리하고 운영하는 칩 운영 체제(Chip Operating System; COS)가 저장되는데, 상기 입출력 인터페이스의 전원 공급(VCC) 접촉점을 통해 IC칩 리더부(950)로부터 소정의 전원이 공급되는 경우 상기 메모리부에 저장된 COS가 소정의 실행 메모리로 로딩되어 상기 IC칩(955)의 전반적인 동작을 제어하고, 상기 클럭 신호(CLK) 접촉점의 클럭주파수(예컨대, 3.57MHz 또는 4.9MHz)를 기반으로 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 IC칩(955)과 IC칩 리더부(950) 사이의 정보 또는 데이터 교환을 제어한다.

본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 에이전트는 상기 IC칩(955)에 기록되는 것이 가능하며, 이 경우 상기 토큰 생성 정보에는 상기 IC칩(955) 관련 정보가 사용되는 것이 바람직하다. 본 발명은 상기 토큰 에이전트가 상기 IC칩(955)에 기록되는 것을 포함하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 않는다.

상기 카메라부(960)는 소정의 광학부와 CCD(Charge Coupled Device) 소자로 이루어진 카메라(965)로부터 래스터(Raster) 기반의 CCD 화상정보를 비트맵 방식으로 독출하고, 상기 화상정보를 제어부(905)로 입력하는 것을 특징으로 한다.

도면9를 참조하면, 상기 무선 단말(900)에 탑재되는 토큰 에이전트는 상기 상품권 사용자로부터 토큰 코드 생성을 위한 입력받는 입력부(975)와, 소정의 토큰 코드를 생성하는데 요구되는 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 독출하는 독출부(980)와, 상기 토큰 생성 정보를 소정의 토큰 생성 알고리즘에 적용하여 소정의 토큰 코드를 생성하는 생성부(985)와, 상기 생성된 토큰 코드를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력하는 출력부(990)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 입력부(975)는 상기 키 입력수단과 연동하여 상기 상품권 사용자로부터 토큰 코드 생성 명령을 포함하는 소정의 정보를 입력받는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드를 생성하는 절차를 수행하게 된다.

또한, 상기 입력부(975)는 상기 키 입력수단과 연동하여 상기 상품권 사용자로부터 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드 생성을 위한 소정의 PIN(Personal Identification Number)을 입력받는 것을 특징으로 하며, 상기 PIN에 의해 상기 무선 단말(900) 내부 인증절차(예컨대, 상기 토큰 에이전트가 IC칩(955)에 구비된 경우, IC칩(955)에 정의된 인증 절차)를 거쳐 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드를 생성하는 절차를 수행하거나, 또는 상기 PIN이 상기 토큰 에이전트가 생성하는 토큰 코드에 포함될 수 있다.

상기 독출부(980)는 상기 무선 단말(900) 내부 자원 및/또는 상기 토큰 에이전트 내부 코드 및/또는 상기 메모리부(970) 등으로부터 상기 토큰 에이전트가 소정의 토큰 코드를 생성하는데 이용되도록 정의된 적어도 하나 이상의 토큰 코드 생성 정보를 독출하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 독출부(980)는 상기 무선 단말(900) 내부 자원(예컨대, 무선 단말(900) 내 타이머 자원)으로부터 상기 토큰 코드 생성에 요구되는 시각(또는 시간) 정보를 독출하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 토큰 에이전트 내부 코드 및/또는 상기 메모리부(970)로부터 토큰 코드 생성을 위해 설정된 소정의 비밀키 값을 독출하는 것이 바람직하며, 및/또는 상기 메모리부(970)로부터 MIN/ESN 및/또는 상품권 코드(또는 상품권 정보) 등을 독출하는 것이 바람직하다. 만약 상기 독출되는 토큰 생성 정보 중에서 상기 소정의 생성 정보에 소정의 해시 함수를 적용하는 경우, 상기 독출부(980)는 해당 토큰 생성 정보에 소정의 해시 함수를 적용하여 일정 크기 이내의 숫자로 변환하는 기능을 더 포함하는 것이 바람직하다.

상기 생성부(985)는 상기 독출부(980)에 의해 독출된 토큰 생성 정보를 근거로 소정의 토큰 생성 알고리즘에 따라 예측 불가능하는 소정의 토큰 코드를 생성하는 것을 특징으로 하며, 상기 토큰 코드는 미리 정의된 일정 길이의 데이터 블록에 소정의 토큰이 포함되는 것을 특징으로 한다.

상기 생성부(985)에 의해 생성된 토큰 코드는 상기 출력부(990)에 의해 상기 무선 단말(900) 화면에 출력되거나, 및/또는 상기 근거리 통신부(935)를 통해 소정의 결제 단말(1100)로 제공되는 것을 특징으로 한다.

도면10은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 구조를 예시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면10은 상기 도면9에 도시된 토큰 에이전트에 의해 생성되는 토큰 코드의 바람직한 실시예를 도시한 것으로서, 상기 토큰 코드의 정보 위치는 당업자에 의해 변경이 가능하다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면10을 참조하여 보다 많은 정보를 포함하는 토큰 코드 구조를 용이하게 유추할 수 있을 것이므로, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면10을 참조하면, 상기 토큰 코드는 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰을 포함하여 이루어지며, 당업자의 의도 및/또는 상기 토큰 코드를 통해 직관적으로 인증하고자 하는 정보 주체에 따라 상기 토큰에 적어도 하나 이상의 정보가 더 포함될 수 있다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드는 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보와 토큰 생성 알고리즘에 의해 생성된 소정의 토큰을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

또한, 상기 토큰 코드는 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰에 상기 상품권 사용자에게 의해 입력된 소정의 PIN을 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 토큰에 상기 상품권 결제에 대응하는 소정의 상품권 코드를 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 토큰에 상기 상품권 코드에 소정의 해시 함수를 적용하여 생성된 데이터 코드를 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 토큰에 상기 상품권 결제에 대응하는 소정의 상품권 정보에 소정의 해시 함수를 적용하여 생성된 데이터 코드를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 특히, 상기 토큰 코드에 상기 상품권 코드가 더 포함되는 경우, 상기 토큰 코드의 길이를 일정하게 유지하기 위해 상기 상품권 코드의 일부(예컨대, 상품권 코드의 4번째 니블(Nibble)에서 8번째 니블에 대응하는 영역)가 선택적으로 포함될 수 있다.

또한, 상기 토큰 코드는 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰에 상기 PIN과 상품권 코드를 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 토큰에 상기 PIN과 상기 상품권 코드에 소정의 해시 함수를 적용하여 생성된 데이터 코드를 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 토큰에 상기 PIN과 상기 상품권 정보에 소정의 해시 함수를 적용하여 생성된 데이터 코드를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드는 모두 결제 단말(1100)로 제공되어 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되거나, 또는 상기 토큰 코드의 일부는 상기 결제 단말(1100)로 제공되어 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되고, 나머지 일부는 상기 무선 단말(900)에서 소정의 무선망을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공하는 것이 가능하다. 만약 상기 토큰 코드가 분할되어 상기 결제 단말(1100)과 무선 단말(900)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되는데, 상기 토큰 코드에 상기 토큰 이외의 적어도 하나 이상의 다른 정보가 포함된 경우, 상기 토큰은 상기 결제 단말(1100)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되고, 상기 토큰 이외의 다른 정보(예컨대, PIN 및/또는 상품권 코드 및/또는 해싱된 상품권 코드 및/또는 해싱된 상품권 정보 등)는 상기 무선 단말(900)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되는 것이 가능할 것이다. 물론, 상기와 같은 실시 방법 이외에도 당업자의 의도에 따라 보다 다양한 실시 방법이 유추될 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면11은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 결제 단말(1100)의 기능 구성을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면11은 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위해 소정의 상품권 결제 관련 전문(Telegraphic Message)을 생성하여 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 오프라인 결제 단말(1100)의 바람직한 기능 구성에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면11을 참조하여 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위한 온라인 결제 단말(1100)(예컨대, 웹브라우저에 플러그인 형태로 구비되는)의 기능 구성을 용이하게 유추할 수 있을 것이다.

도면11을 참조하면, 결제 단말(1100)은 기본적으로 제어부(1105)와 메모리부(1150)와 카드 인터페이스(1110)와 키 입력부(1120)와 화면 출력부(1115)와 통신부(1130)와 보안응용모듈(1135)과 인쇄부(1140)와 결제 단말(1100)로 전원을 공급하는 전원 공급부(1125)를 포함하여 이루어진다.

제어부(1105)는 기능 구성 상 결제 단말(1100)의 전반적인 동작을 제어하고, 각 구성요소 간 정보 또는 데이터의 흐름을 관리하며, 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위해 결제 단말(1100)에 구비되는 구성요소를 제어하는 것을 특징으로 하며, 하드웨어적으로 CPU(Central Processing Unit)/MPU(Micro Processing Unit)를 포함하는 적어도 하나 이상의 프로세서와 실행 메모리(예컨대, 레지스터 및/또는 RAM(Random Access Memory)) 및 소정의 데이터를 입출력하는 버스(BUS)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하고, 또한 소프트웨어적으로 결제 단말(1100) 특유의 기능을 수행하기 위해 소정의 기록매체로부터 상기 실행 메모리로 로딩>Loading)되어 상기 프로세서에 의해 연산 처리되는 소정의 프로그램

루틴(Routine) 및/또는 프로그램 데이터를 포함(따라서, 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위해 결제 단말(1100)에 구비된 기록매체에 기록되는 소정의 프로그램 및/또는 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위해 결제 단말(1100)에 구비되는 기능구성 중에서 소프트웨어적으로 처리가 가능한 구성요소를 본 제어부(1105) 내에 구비되는 것으로 도시함)하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

메모리부(1150)는 결제 단말(1100)의 전반적인 동작을 제어하기 위한 소정의 프로그램 루틴(또는 코드) 및/또는 프로그램 데이터(예컨대, 프로그램 루틴(또는 코드)에 의한 동작이 수행될 때 입출력되는 정보 또는 데이터)를 저장하기 위한 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 하드웨어적으로 EEPROM(Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) 및/또는 FM(Flash Memory) 및/또는 HDD(Hard Disk Drive)를 포함하는 적어도 하나 이상의 저장수단을 포함하여 이루어지며, 상기 제어부(1105)가 소정의 제어 기능을 수행하기 위해 요구되는 소정의 프로그램 루틴과 프로그램 데이터(예컨대, 프로그램 루틴이 소정의 기능을 수행하기 위해 입력 또는 출력되는 데이터)가 저장되는 것을 특징으로 한다.

카드 인터페이스(1110)는 카드 결제를 실현하기 위해 소정의 카드에 구비된 적어도 하나 이상의 정보 또는 데이터를 읽어 오기 위한 인터페이스를 제공하는 것을 특징으로 하며, ISO/IEC 7810 규격을 기반으로 MS(Magnetic Stripe)카드와 상기 결제 단말(1100) 간 인터페이스를 제공하는 MS 인터페이스, 및/또는 ISO/IEC 7816 규격을 기반으로 접촉식 IC카드와 상기 결제 단말(1100)이 인터페이스를 제공하는 접촉식 IC 인터페이스, 및/또는 ISO/IEC 14443 규격을 기반으로 비접촉식 IC카드와 상기 결제 단말(1100) 간 인터페이스를 제공하는 비접촉식 IC 인터페이스를 포함하여 이루어진다.

키 입력부(1120)는 다수의 숫자키(Number Key)와 문자를 입력할 수 있는 문자키(Character Key), 그리고 기능키(Function Key) 등을 포함하여 이루어진 소정의 키 입력수단으로부터 단말 운영자 및/또는 사용자가 소정의 키를 클릭하여 발생하는 해당 키 데이터(Key Data)를 상기 제어부(1105)로 입력하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(1105)는 키 입력부(1120)를 통해 입력되는 키 데이터를 판독 및 상기 결제 단말(1100)에 구비된 적어도 하나 이상의 구성요소와 연계하여 상기 키 데이터에 대응하는 소정의 기능 및/또는 미리 정의된 작업을 제어한다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(1120)는 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 입력하는 토큰 코드 입력수단의 기능을 제공하는 것이 바람직하다.

상기 화면 출력부(1115)는 상기 결제 단말(1100)이 소정의 기능(예컨대, 카드를 이용한 전자결제 처리 기능)을 수행하는 과정에서 상기 제어부(1105)에 의해 LCD(Liquid Crystal Display) 및/또는 CRT(Cathode Ray Tube)를 포함하는 소정의 화면 출력수단으로 출력되도록 미리 정의되거나 또는 실시간 정의되어지는 적어도 하나 이상의 정보 또는 데이터를 미리 정의된 화면 인터페이스를 통해 출력하는 것을 특징으로 하며, 상기 결제 단말(1100)에서 상기 화면에 출력되도록 미리 정의된 정보 또는 데이터는, 상기 키 입력부(1120)를 통해 입력되는 키 데이터, 및/또는 상기 결제 단말(1100) 내 구비되어 있는 구성요소에 의해 저장 또는 생성되는 정보(또는 데이터), 통신부(1130)를 통해 송수신되는 정보(또는 데이터), 및/또는 상기 결제 단말(1100)에서 수행하는 소정의 연산결과에 대응하는 (또는 데이터)를 적어도 하나 이상 포함하여 이루어진다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(1115)는 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제 과정에서 입력되는 정보 및/또는 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되는 정보 및/또는 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 수신되는 정보를 출력하는 기능을 제공하는 것이 바람직하다.

상기 통신부(1130)는 상기 결제 단말(1100)이 소정의 기능(예컨대, 카드를 이용한 전자결제 처리 기능)을 수행하는 과정에서 네트워크 상의 상품권 결제 서버 및/또는 상기 결제 단말(1100)과 소정의 케이블을 통해 연결되는 단말(또는 장치) 및/또는 상기 결제 단말(1100)과 소정의 근거리 무선 통신을 통해 연결되는 단말(또는 장치)과 통신세션을 연결하기 위한 소정의 통신수단을 제공하는 것을 특징으로 하며, 하드웨어적으로 부가가치통신망(Value Added Network; VAN) 또는 금융공동망 또는 초고속 인터넷(예컨대, ADSL/VDSL/Cable Network/.../위성통신)을 포함하는 소정의 유선 네트워크 및/또는 이동 통신망 또는 무선 데이터 통신망을 포함하는 소정의 무선 네트워크를 통해 유무선 네트워크 상의 상품권 결제 서버와 통신채널을 연결하는 네트워크 통신부, 및/또는 소정의 케이블 통신을 통해 소정의 단말(또는 장치)과 통신세션을 연결하는 케이블 통신부, 및/또는 적외선(Infrared Ray) 통신, RF(Radio Frequency) 통신, 블루투스(Bluetooth), 무선랜(Wireless LAN), 와이파이(Wi-Fi)를 포함하는 적어도 하나 이상의 근거리 무선 통신수단을 통해 소정의 단말(또는 장치)과 근거리 무선 통신세션을 연결하는 근거리 무선 통신부를 적어도 하나 이상 포함하여 이루어지며, 소프트웨어적으로 상기 통신채널(또는 통신세션)을 연결하기 위한 통신 프로토콜 및/또는 드라이버를 포함하여 이루어진다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 근거리 무선 통신부는 상기 무선 단말(900)로부터 소정의 토큰 코드를 상기 근거리 무선 통신을 통해 제공받는 기능을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 보안응용모듈(1135)(Secure Application Module; SAM)은 상기 결제 단말(1100)이 상기 카드를 이용한 전자지불 및/또는 전자결제를 수행하는 과정에서 요구되는 기밀성(Confidentiality) 및/또는 인증(Authentication) 및/또는 무결성(Integrity) 및/또는 부인방지(Nonrepudiation) 등을 포함하는 보안 요구사항을 네트워크 상의 인증서버(또는 결제서버)를 이용하지 않고 상기 결제 단말(1100) 내에서 안전하고 신뢰 가능한 구조로 수행하기 위한 안전장치로서, 상기 결제 단말(1100)이 소정의 보안 요구 기능(예컨대, 전자지불 및/또는 전자결제 기능)을 수행하는 과정에서 처리되는 소정의 메시지(정보 또는 데이터)를 암호화하거나 복호화하고, 상기 메시지의 위조(또는 변조)를 방지하는 인증자를 부가하거나, 또는 상기 보안 요구 기능을 수행하는 과정에서 중요한 핵심정보를 저장하는 기능을 수행하는 것을 특징으로 한다.

일반적으로 상기 보안응용모듈(1135)은 소정의 보안응용모듈(1135) 삽입기와 보안응용모듈(1135) 칩으로 이루어지는 것이 바람직하며, 보안응용모듈(1135) 칩은 적어도 8비트 이상의 CPU를 내장한 칩으로서 2MIPS(Million Instructions Per Second) 이상의 성능을 갖춘 주문형 반도체(Application Specific Integrated Circuit; ASIC) 칩(예컨대, PLCC 44핀 칩) 및/또는 IC칩(예컨대, SIM(Subscriber Identity Module) 형태의 IC카드)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

또한, 상기 보안응용모듈(1135)은 상기 결제 단말(1100)이 소정의 보안 요구 기능을 수행하는데 요구되는 적어도 하나 이상의 보안응용 데이터(예컨대, 적어도 하나 이상의 식별자, 버전, 만기일, 발급일, 코드값 등) 및/또는 키(예컨대, 하나의 마스터 키와 적어도 하나 이상의 애플리케이션 키) 및/또는 프로토콜(예컨대, 거래 프로토콜, 재거래 프로토콜, 직전 거래 취소 프로토콜, 수집 프로토콜, SAM 발급 프로토콜, (전자화폐사/카드사)등록 프로토콜, 권한 획득 프로토콜, 모드 전환 프로토콜, 키 다운로드 프로토콜, SAM 폐기 프로토콜) 및/또는 명령(예컨대, 적어도 하나 이상의 읽기/인증/전송/등록/설정/모드전환/수집/삭제/폐기/초기화/재처리/취소 명령)을 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.

인쇄부(1140)는 상기 결제 단말(1100)이 소정의 기능(예컨대, 카드를 이용한 전자결제 처리 기능)을 수행하는 과정 및/또는 그 결과로서 생성되는 소정의 정보 또는 데이터(예컨대, 결제처리 결과 정보 또는 데이터)를 소정의 인쇄장치(1145)(예컨대, 영수증 인쇄기)로 출력하는 것을 특징으로 하며, 미리 정의된 인쇄 양식에 맞게 상기 인쇄 정보 또는 데이터를 소정의 상기 인쇄장치(1145)를 통해 인쇄하기 위한 인쇄 프로토콜 및 드라이버를 포함하여 이루어진다.

도면11을 참조하면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위한 상품권 결제 승인요청 전문을 생성하는 전문 생성부(1155)와, 상기 상품권 결제 승인요청 전문을 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 전송부(1165)와, 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 상품권 결제 승인 전문을 수신하는 수신부(1160)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

상기 전문 생성부(1155)는 상기 결제 단말(1100)에서 생성하는 종래의 결제 관련 전문 이외에 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위한 상품권 결제 승인요청 전문을 생성하는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 결제 승인요청 전문에 대한 바람직한 실시예는 도면12a 또는 도면12b 또는 도면12c를 통해 설명한다.

본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우, 상기 전문 생성부(1155)는 상기 토큰 코드를 이용하는 상품권 결제를 위한 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하는 기능을 수행할 것이다.

상기 전송부(1165)는 상기 전문 생성부(1155)에 의해 생성된 상기 상품권 결제 승인요청 전문을 상기 통신부(1130)를 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것을 특징으로 하며, 상기 통신부(1130)가 접속한 통신망이 인터넷과 같이 외부 접근을 허락하는 공개된 통신망인 경우(또는 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우), 상기 전송부(1165)는 상기 상품권 결제 승인요청 전문을 암호화하여 전송하는 기능 구성을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 수신부(1160)는 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 상기 상품권 결제 승인요청 전문에 대응하는 소정의 상품권 결제 승인 전문(또는 상품권 결제 오류 전문)을 수신하는 것을 특징으로 하며, 상기 상품권 결제 승인 전문에 대한 바람직한 실시예는 도면13을 통해 설명한다.

도면12a와 도면12b와 도면12c는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 승인요청 전문을 예시한 도면이다.

보다 상세하게 도면12a와 도면12b와 도면12c는 오프라인 결제 단말(1100)에 있어서, 종래의 신용카드 결제 승인요청 전문을 상품권 결제 승인요청 전문으로 활용하여 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 일괄 전송하는 실시 방법을 예시한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 신용카드 결제 승인요청 전문의 각 구성요소를 명백하게 숙지하고 있을 것이므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

도면12a와 도면12b와 도면12c를 참조하면, 신용카드 결제 승인요청 전문의 '거래 구분' 영역에 토큰 코드 기반 상품권 결제 승인을 요청하는 소정의 거래 식별자(예컨대, 'tg')를 포함하며, 이에 의해 상기 결제 네트워크(645) 상에 구비된 전문 중계수단(예컨대, VAN)은 상기 전문이 신용카드 승인을 요청하는 것이 아니라 본 발명에 의한 토큰 코드 기반 상품권 결제 승인을 요청하는 것임을 확인하고, 상기 전문을 신용카드 결제 서버가 아닌 상품권 결제 서버(600)로 제공한다.

도면12a를 참조하면, 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보(예컨대, 11자리 무선 단말(900) 전화번호)와 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드(예컨대, 10자리 토큰 코드)는 상기 전문의 'TRACK II Data' 영역에 포함되어 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되며, 상기 전문을 수신한 상품권 결제 서버(600)는 상기 '거래 구분' 영역의 거래 식별자를 참조하여 상기 'TRACK II Data' 영역으로부터 상기 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드를 독출한다.

도면12b를 참조하면, 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드는 상기 전문의 '비밀 번호' 영역에 포함되어 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되며, 상기 전문의 'TRACK II Data' 영역에는 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보(예컨대, 11자리 무선 단말(900) 전화번호)와 상기 상품권 결제에 대응하는 소정의 상품권 코드가 포함되어 전송되며, 상기 전문을 수신한 상품권 결제 서버(600)는 상기 '거래 구분' 영역의 거래 식별자를 참조하여 상기 'TRACK II Data' 영역으로부터 상기 상품권 코드를 독출하고, 상기 '비밀 번호' 영역으로부터 소정의 토큰 코드를 독출한다.

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 도면12b와 같은 실시 방법은 상기 무선 단말(900)에서 상기 상품권 코드가 바코드 형태로 출력되고, 상기 바코드가 상기 결제 단말(1100)로 제공되는 실시예에 적용하는 것이 바람직하다.

도면12c를 참조하면, 상기 전문의 확장 영역에 '무선 단말(900) 정보' 영역과 '상품권 결제용 토큰 코드' 영역을 할당하고, 상기 '무선 단말(900) 정보' 영역에 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 전화번호가 포함되고, 상기 '상품권 결제용 토큰 코드' 영역에 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드가 포함되어 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되며, 상기 전문을 수신한 상품권 결제 서버(600)는 상기 '거래 구분' 영역의 거래 식별자를 참조하여 상기 확장 영역의 '상품권 결제용 토큰 코드'로부터 소정의 토큰 코드를 독출한다.

본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면12a와 도면12b와 도면12c를 참조하여 별도의 상품권 결제 승인요청 전문을 실시하는 것이 가능하고, 또한 상기 결제 단말(1100)이 온라인 결제 단말(1100)인 경우 상기 결제 단말(1100)에서 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송되는 상품권 결제 승인요청 정보를 용이하게 실시할 수 있을 것이며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면13은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 승인 전문을 예시한 도면이다.

보다 상세하게 도면13은 종래의 신용카드 결제 승인 전문을 상품권 결제 승인 전문으로 활용하는 실시 방법을 예시한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 신용카드 결제 승인 전문의 각 구성요소를 명백하게 숙지하고 있을 것이므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

도면13을 참조하면, 신용카드 결제 승인요청 전문의 '거래 구분' 영역에 토큰 코드 기반 상품권 결제 승인을 요청하는 소정의 거래 식별자(예컨대, 'tg')를 포함하여 이루어지며, 이에 의해 상기 전문은 상품권 결제 승인 전문의 기능을 수행한다.

상기 전문의 '메시지1' 영역에는 "상품권 결제 승인" 메시지가 포함되며, '메시지3' 영역에는 "상품권 잔액" 메시지가 포함되며, '메시지4' 영역에는 "상품권 코드" 메시지가 포함되며, 상기 전문의 '승인번호' 영역에는 "상품권결제승인번호" 또는 "거절사유코드"가 포함되며, 상기 전문의 '카드사(은행) 종류명' 영역에는 "상품권 종류명"이 포함되며, 상기 전문의 '발급사 ID' 영역에는 "상품권 발행기관(160) ID"가 포함된다.

본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면13을 참조하여 별도의 상품권 결제 승인 전문을 실시하는 것이 가능할 것이며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면14은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 영수증을 예시한 도면이다.

보다 상세하게 도면14는 종래의 신용카드 결제 영수증 서식을 상품권 결제 승인 영수증으로 활용하는 실시 방법을 예시한 것으로서, 상기 도면13과 같은 상품권 결제 승인 전문의 내용을 신용카드 결제 영수증 서식에 포함하여 인쇄하는 경우에 대한 것이다. 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 신용카드 영수증의 각 구성요소를 명백하게 숙지하고 있을 것이므로 이에 대한 상세한 설명은 생략한다.

도면14를 참조하면, 상기 영수증의 '카드종류/CARD TYPE' 서식 영역에는 상기 상품권 종류명이 인쇄되며, '회원번호/CARD NO.' 서식 영역에는 상기 상품권 코드가 인쇄되며, '거래종류/TRAND CLASS' 서식 영역에는 "상품권 결제 승인" 메시지가 인쇄되며, '금액' 서식 영역에는 상품권 결제금액이 인쇄되고, '전표 매입사' 서식 영역에는 상품권 발행기관(160)이 인쇄되며, 상기 영수증의 예비 서식영역에는 상기 상품권의 잔액이 인쇄된다.

본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면14를 참조하여 소정의 영수증 서식이 고정되지 않은 경우(예컨대, 영수증 서식이 결제 단말(1100)의 인쇄 기능구성에 의해 동적으로 설정되는 경우)에 별도의 상품권 결제 영수증을 실시하는 것이 가능할 것이며, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다.

도면15a와 도면15b는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 운용 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면15a와 도면15b는 상기 토큰 에이전트에서 생성한 10자리 토큰 코드를 상기 결제 단말(1100)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하고, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 상기 토큰 코드를 인증하는 실시 방법에 대한 것이다. 다만, 본 도면 15a와 도면15b는 토큰 코드 운용 과정을 효율적으로 설명하기 위해 상기 결제 단말(1100)에서 상기 상품권 결제 서버(600)로 상기 토큰 코드만을 전송하는 것으로 도시하지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 토큰 코드는 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 단말기 정보)를 포함하는 소정의 전문에 포함되어 전송되는 것을 명백하게 이해할 수 있을 것이다.

도면15a를 참조하면, 상기 토큰 에이전트의 입력부에 의해 입력되는 소정의 토큰 코드 생성 명령에 의해 상기 독출부는 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 독출하고(1500), 상기 독출된 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 상기 생성부로 제공한다(1505).

상기 생성부는 상기 제공받은 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 근거로 소정의 토큰 생성 알고리즘을 적용하여 예측 불가능한 소정의 토큰 코드를 생성하고(1510), 상기 출력부는 상기 생성된 토큰 코드를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력한다(1515).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 생성부가 상기 토큰 코드를 생성하는 과정에서 상기 입력부를 통해 입력된 소정의 정보(예컨대, PIN)가 상기 생성부로 제공되어도 무방할 것이다.

상기와 같이 상품권 결제를 위한 토큰 코드가 생성되면, 상기 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력 수단을 통해 상기 결제 단말(1100)로 입력되거나(1520), 또는 상기 무선 단말(900)과 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 근거리 통신수단을 통해 상기 결제 단말(1100)로 전송되며(1520), 상기 결제 단말(1100)은 소정의 결제 네트워크(645)를 통해 상기 토큰 코드를 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(1525).

도면15b를 참조하면, 상기 상품권 결제 서버(600)의 수신부는 상기 결제 네트워크(645)를 통해 결제 단말(1100)로부터 전송된 소정의 토큰 코드를 수신하고(1530), 상기 추출부(610)는 상기 저장매체(165)로부터 상기 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 에이전트 정보를 추출하고(1535), 상기 추출된 토큰 에이전트 정보를 상기 인증부(615)로 제공한다(1540).

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 토큰 코드는 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보를 포함하여 전송되는데, 상기 추출부(610)는 상기 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 토큰 에이전트 정보를 추출하는 것이 바람직하다.

상기와 같이 토큰 에이전트 정보가 제공되면, 상기 인증부(615)는 상기 토큰 에이전트 정보를 근거로 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 구비된 토큰 에이전트에서 상기 토큰 코드를 생성하는 절차와 동일한 절차를 거쳐 소정의 토큰 인증코드를 생성하고(1545), 상기 수신부를 통해 수신된 토큰 코드와 상기 토큰 인증코드를 비교함으로써 상기 토큰 코드에 대한 유효성을 확인한다(1550). 만약 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증되면(1560), 상기 상품권 결제 서버(600)의 상품권 결제부(620)는 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 이용하여 소정의 상품권 결제 절차를 수행한다.

도면16a와 도면16b는 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 운용 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면16a와 도면16b는 상기 토큰 에이전트에서 8자리 이상의 토큰 코드를 생성한 후, 상기 토큰 코드 중에서 8자리 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하고, 나머지 토큰 코드는 상기 무선 단말(900)이 소정의 무선망을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한 후, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 상기

분할 수신된 토큰 코드를 조합하여 상기 토큰 에이전트에서 생성한 8자리 이상의 토큰 코드 원본을 복원하여 인증하는 실시 방법에 대한 것이다. 다만, 본 도면 16a와 도면16b는 토큰 코드 운용 과정을 효율적으로 설명하기 위해 상기 결제 단말(1100)에서 상기 상품권 결제 서버(600)로 상기 토큰 코드만을 전송하는 것으로 도시하지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 토큰 코드는 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 단말기 정보)를 포함하는 소정의 전문에 포함되어 전송되는 것을 명백하게 이해할 수 있을 것이다. 또한, 본 도면16a에서 상기 토큰 에이전트에 의해 생성된 8자리 이상의 토큰 코드 전체가 상기 무선 단말(900) 화면에 출력되어도 무방하며, 본 도면16a는 상품권 사용자의 혼동을 방지하기 위해 편의상 무선망을 통해 전송하는 토큰 코드 영역은 무선 단말(900) 화면에 출력하지 않는다.

도면16a를 참조하면, 상기 토큰 에이전트의 입력부에 의해 입력되는 소정의 토큰 코드 생성 명령에 의해 상기 독출부는 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 독출하고(1600), 상기 독출된 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 상기 생성부로 제공한다(1605).

상기 생성부는 상기 제공받은 적어도 하나 이상의 토큰 생성 정보를 근거로 소정의 토큰 생성 알고리즘을 적용하여 예측 불가능한 8자리 이상의 토큰 코드를 생성하고(1610), 상기 출력부는 상기 생성된 토큰 코드 중에서 상기 결제 단말(1100)을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송할 8자리의 토큰 코드를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력하고(1615), 상기 출력된 8자리 이외의 나머지 토큰 코드를 소정의 무선망을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(1625a).

상기와 같이 상품권 결제를 위한 토큰 코드가 생성되면, 상기 토큰 코드는 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력 수단을 통해 상기 결제 단말(1100)로 입력되거나(1620), 또는 상기 무선 단말(900)과 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 근거리 통신수단을 통해 상기 결제 단말(1100)로 전송되며(1620), 상기 결제 단말(1100)은 소정의 결제 네트워크(645)를 통해 상기 토큰 코드를 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(1525b).

도면16b를 참조하면, 상기 상품권 결제 서버(600)의 수신부는 소정의 무선망을 통해 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900)로부터 전송된 토큰 코드의 일부를 수신하고(1630a), 상기 결제 네트워크(645)를 통해 결제 단말(1100)로부터 전송된 토큰 코드의 일부를 수신한 후(1630b), 상기 토큰 코드를 조합하여 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드 원본을 복원한다(1635).

상기와 같이 토큰 코드 원본이 복원된 후, 상기 추출부(610)는 상기 저장매체(165)로부터 상기 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 에이전트 정보를 추출하고(1640), 상기 추출된 토큰 에이전트 정보를 상기 인증부(615)로 제공한다(1645).

상기와 같이 토큰 에이전트 정보가 제공되면, 상기 인증부(615)는 상기 토큰 에이전트 정보를 근거로 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 구비된 토큰 에이전트에서 상기 토큰 코드를 생성하는 절차와 동일한 절차를 거쳐 소정의 토큰 인증코드를 생성하고(1650), 상기 수신부를 통해 복원된 토큰 코드 원본과 상기 토큰 인증코드를 비교함으로써 상기 토큰 코드에 대한 유효성을 확인한다(1655). 만약 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증되면(1660), 상기 상품권 결제 서버(600)의 상품권 결제부(620)는 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 이용하여 소정의 상품권 결제 절차를 수행한다.

이하 상술된 토큰 코드 기반의 상품권 결제에 대한 기술적 특성을 근거로 본 발명의 대표적인 실시 방법을 설명한다. 그러나, 이하 설명되는 실시 방법은 본 발명의 기술적 사상을 다양한 종류의 전자 상품권에 적용하는 방법을 당업자에게 설명하기 위한 것일 뿐, 이하 실시 방법만으로 본 발명의 기술적 사상이 한정되는 것은 결코 아님을 밝혀두는 바이다.

도면17은 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 오프라인 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면17은 오프라인 가맹점에 구비된 CAT을 결제 단말(1100)로 이용하는 오프라인 결제 시스템에 본 발명의 기술적 특징을 따르는 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 적용한 실시 방법에 대한 것이다.

도면17을 참조하면, 오프라인 상품권 결제 시스템은 소정의 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 무선 단말(900)과, 소정의 상품권 결제 승인요청 전문을 생성하는 기능 구성이 구비된 CAT과, 결제 네트워크(645)에 해당하는 CAN과, 상품권 결제 서버(600)를 포함하여 이루어지며, 상기 상품권 결제금액의 정산처리를 위한 상품권 발행기관(160)과 금융 시스템(630)을 더 포함하여 이루어진다.

도면18a와 도면18b는 본 발명의 실시 방법을 따르는 오프라인 상품권 결제 시스템에 대한 바람직한 상품권 결제 방법을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면18a와 도면18b는 상기 도면17과 같은 오프라인 상품권 결제 시스템을 통해 실시 가능한 바람직한 오프라인 상품권 결제 방법에 대한 것으로서, 도면18a는 상기 결제 단말(1100)에서 상기 상품권 결제 승인요청 전문을 생성 및 상기 VAN을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 1회 전송하는 것으로 상품권 결제가 처리되는 실시 방법에 대한 것이고, 도면18b는 적어도 두번 이상의 전문 송수신을 통해 상품권 결제가 처리되는 실시 방법에 대한 것이다.

본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면18b와 같이 상기 결제 단말(1100)과 상품권 결제 서버(600) 사이에 전문 송수신이 적어도 두번 이상 발생하는 실시 방법은 후술되는 온라인 상품권 결제 시스템 및/또는 무선 상품권 결제 시스템에 적용하여도 무방함을 명백하게 이해할 수 있을 것이다.

도면18a를 참조하면, 오프라인 가맹점에 구비된 결제 단말(1100)을 통해 상품권 결제가 개시되면(예컨대, 결제 단말(1100)의 상품권 결제 버튼을 클릭하거나, 또는 상품권 결제 메뉴를 선택하면)(1800), 상기 결제 단말(1100)은 소정의 키 입력수단을 통해 상품권 결제금액을 입력(또는 POS 단말로부터 상품권 결제금액을 수신)하고, 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하며(1805), 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900)은 상기 도면15a와 같은 과정을 통해 소정의 토큰 에이전트를 생성한 후(1810), 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 입력(또는 소정의 근거리 통신수단을 통해 수신)한다(1815).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드와 상품권 결제금액이 입력(또는 수신)되면, 상기 결제 단말은 상기 도면12a 또는 도면12b 또는 도면12c와 같이 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드와 상품권 결제금액을 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문을 생성하고(1820), 상기 상품권 결제 승인 요청 전문을 상기 VAN을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(1825).

도면18b를 참조하면, 오프라인 가맹점에 구비된 결제 단말(1100)을 통해 상품권 결제가 개시되면 (1800), 상기 결제 단말(1100)은 소정의 키 입력수단을 통해 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하거나, 및/또는 상품권 결제금액을 입력(또는 POS 단말로부터 상품권 결제금액을 수신)하는데(1805), 실시 방법에 따라 상기 상품권 결제금액을 입력(또는 수신)하는 과정은 생략되어도 무방하다.

상기와 같이 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액이 입력(또는 수신)되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액을 포함하는 소정의 상품권 조회요청 전문을 생성하고(1830), 상기 상품권 조회 전문을 상기 VAN을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하고(1835), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 조회 전문에 포함된 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 저장매체(165)로부터 상기 무선 단말(900) 정보와 연계된 적어도 하나 이상의 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 검색하고, 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보에 대한 유효성을 확인한다(1840).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 소유 상품권이 검색되는 경우, 상기 상품권 정보에 대한 유효성이 인증되는 것으로 간주하며, 본 발명의 다른 일 실시 방법에 의해 상기 상품권 조회 전문에 상기 상품권 결제금액이 포함된 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 추출된 상품권 정보의 상품권 금액(또는 잔액)과 상기 상품권 조회 전문에 포함된 상품권 결제금액을 비교함으로써 상기 상품권에 대한 결제 유효성(예컨대, 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 통해 상기 상품권 결제금액에 대한 결제 처리 가능성)을 인증한다.

만약 상기 상품권 결제 유효성이 인증되지 않는다면(1845), 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 조회오류 정보를 포함하는 상품권 조회오류 전문을 생성하여 상기 결제 단말(1100)로 전송한다(1850).

반면 상기 상품권 결제 유효성이 인증된다면(1845), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 검색된 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 포함하는 소정의 상품권 조회결과 전문을 생성하고(1855), 상기 상품권 조회결과 전문을 상기 결제 단말(1100)로 전송하여 출력한다(1860).

상기 상품권 조회결과 전문을 수신한 결제 단말(1100)은 상기 출력된 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 소유 상품권 정보 중에서 상기 상품권 결제 처리에 이용할 적어도 하나 이상의 상품권을 선택(또는 소정의 상품권을 통해 결제할 상품권 결제금액을 입력, 예컨대, 상품권 금액이 10만원인 경우, 실제 결제금액은 8만원이지만 상품권 금액과 매칭하기 위해 상품권 결제금액을 10만원으로 입력)한다(1865).

상기와 같은 과정이 수행되는 동안 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900)은 상기 도면15a와 같은 과정을 통해 소정의 토큰 에이전트를 생성한 후(1810), 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 입력(또는 소정의 근거리 통신수단을 통해 수신)한다(1815).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드와 상품권 결제금액이 입력(또는 수신)되면, 상기 결제 단말은 상기 도면12a 또는 도면12b 또는 도면12c와 같이 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드와 상품권 결제금액을 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 전문을 생성하고(1820), 상기 상품권 결제 승인 요청 전문을 상기 VAN을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(1825).

도면19는 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 온라인 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면19는 인터넷을 통해 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매하는 웹서버(예컨대, 인터넷 쇼핑몰)에 접속한 유선 단말을 결제 단말(1100)로 이용하는 온라인 결제 시스템에 본 발명의 기술적 특징을 따르는 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 적용한 실시 방법에 대한 것이다.

도면19를 참조하면, 온라인 상품권 결제 시스템은 소정의 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 무선 단말(900)과, 상기 상품권 사용기관(640)에 해당하는 웹서버와, 상기 웹서버와 연동하여 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하는 기능 구성이 구비된 유선 단말과, 결제 네트워크(645)에 해당하는 인터넷과 지불대행기관과, 상품권 결제 서버(600)를 포함하여 이루어지며, 상기 상품권 결제금액의 정산처리를 위한 상품권 발행기관(160)과 금융 시스템(630)을 더 포함하여 이루어진다.

도면20a와 도면20b와 도면20c는 본 발명의 일 실시 방법을 따르는 온라인 상품권 결제 시스템에 대한 상품권 결제 실시 방법을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면20a와 도면20b와 도면20c는 상기 도면19와 같은 온라인 상품권 결제 시스템을 통해 실시 가능한 바람직한 온라인 상품권 결제 방법에 대한 것으로서, 도면20a는 상기 결제 단말(1100)에서 웹서버와 연동하여 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보와 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하여 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 실시 방법에 대한 것이고, 도면20b는 상기 결제 단말(1100)에서 상기 상품권 결제 서버(600)를 통해 상기 저장매체(165)에 저장된 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 조회한 후 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하여 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 실시 방법에 대한 것이고, 도면20c는 상기 웹서버에서 상기 상품권 결제 서버(600)를 통해 상기 저장매체(165)에 저장된 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 조회하여 상기 결제 단말(1100)로 제공한 후 상기 결제 단말(1100)에서 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하여 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 실시 방법에 대한 것이다.

도면20a를 참조하면, 상기 웹서버와 결제 단말(1100)이 연동하여 상품권 결제가 개시되면(2000), 상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로부터 소정의 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보(예컨대, 상품권 사용기관(640) 정보)를 수신하고(2005a), 상기 상품권 사용자로부터 소정의 상품권 결제용 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보를 입력받기 위한 상품권 결제 인터페이스를 출력한다(2010a).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 인터페이스에 포함된 무선 단말(900) 정보 입력영역은 상기 웹서버에 의해 자동 입력(예컨대, 상기 웹서버의 회원 D/B(도시생략)에 저장된 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보를 자동으로 입력)되는 것이 바람직하다.

상기와 같이 상품권 결제 인터페이스가 출력되면, 상기 상품권 사용자는 상기 상품권 결제 인터페이스를 통해 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하고(2015a), 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트를 통해 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 생성하고(2020a), 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드를 상기 상품권 결제 인터페이스에 입력한다(2025a)

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드가 입력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보, 및 상기 웹서버로부터 수신된 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하고(2030a), 상기 생성된 상품권 결제 승인요청 정보를 인터넷을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2035a).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 대한 기밀성, 인증, 무결성 및 부인방지를 확보하기 위해 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 암호화하거나, 및/또는 전자서명하여 전송하는 것이 바람직하다. 상기 암호화는 소정의 비밀키 및/또는 상품권 결제 서버(600) 측 공개키를 통해 이루어지며, 상기 전자서명은 상기 상품권 사용자의 개인키를 통해 이루어지는 것이 바람직하다.

도면20b를 참조하면, 상기 웹서버와 결제 단말(1100)이 연동하여 상품권 결제가 개시되면(2000), 상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로부터 소정의 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보(예컨대, 상품권 사용기관(640) 정보)를 수신하고(2005b), 상기 상품권 사용자로부터 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력받기 위한 상품권 조회 인터페이스를 출력한다(2010b).

상기와 같이 상품권 조회 인터페이스가 출력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 조회 인터페이스를 통해 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하거나, 및/또는 상기 웹서버로부터 수신된 상품권 결제금액 정보가 자동 입력되며, 상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보를 상기 인터넷을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는데(2015b), 실시 방법에 따라 상기 상품권 결제금액을 자동 입력하여 전송하는 과정은 생략되어도 무방하다.

상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보를 수신한 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 저장매체(165)로부터 상기 무선 단말(900) 정보와 연계된 적어도 하나 이상의 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 검색하고, 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보에 대한 유효성을 확인한다(2020b).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 소유 상품권이 검색되는 경우, 상기 상품권 정보에 대한 유효성이 입증되는 것으로 간주하며, 본 발명의 다른 일 실시 방법에 의해 상기 결제 단말(1100)로부터 상기 상품권 결제금액이 더 포함되어 수신된 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 추출된 상품권 정보의 상품권 금액(또는 잔액)과 상기 상품권 결제금액을 비교함으로써 상기 상품권에 대한 결제 유효성(예컨대, 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 통해 상기 상품권 결제금액에 대한 결제 처리 가능성)을 입증한다.

만약 상기 상품권 결제 유효성이 입증되지 않는다면(2025b), 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 조회오류 정보를 생성하여 상기 결제 단말(1100)로 전송한다(2030b).

반면 상기 상품권 결제 유효성이 입증된다면(2025b), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 검색된 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 포함하는 소정의 상품권 조회결과 정보를 생성하고(2035b), 상기 상품권 조회결과 정보를 상기 결제 단말(1100)로 전송하여 출력한다(2040b).

상기 상품권 결제 서버(600)로부터 유효한 상품권 조회결과를 수신한 결제 단말(1100)은 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성되는 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 입력하거나, 및/또는 상품권 결제에 이용될 적어도 하나 이상의 상품권을 선택(또는 상기 상품권 결제금액을 수정)하는 소정의 상품권 결제 인터페이스를 출력한다(2045b).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 인터페이스에는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보를 재입력(또는 자동 입력)하는 것을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기 상품권 결제 인터페이스가 출력되면, 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900)은 상기 도면 15a와 같은 과정을 통해 소정의 토큰 에이전트를 생성한 후(2050b), 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 입력(또는 소정의 근거리 통신수단을 통해 수신)한다(2055b).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드가 입력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보, 및 상기 웹서버로부터 수신된 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하고(2060b), 상기 생성된 상품권 결제 승인요청 정보를 인터넷을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2065b).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 대한 기밀성, 인증, 무결성 및 부인방지를 확보하기 위해 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 암호화하거나, 및/또는 전자서명하여 전송하는 것이 바람직하다.

도면20c를 참조하면, 상기 웹서버와 결제 단말(1100)이 연동하여 상품권 결제가 개시되면(2000), 상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 전송하고(2005c), 상기 웹서버는 상기 상품권 결제 서버(600)로 상기 결제 단말(1100)로부터 수신된 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보를 제공하는데(2010c), 실시 방법에 따라 상기 상품권 결제금액을 전송하는 과정은 생략되어도 무방하다.

상기 무선 단말(900) 정보 및/또는 상품권 결제금액 정보를 수신한 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 근거로 상기 저장매체(165)로부터 상기 무선 단말(900) 정보와 연계된 적어도 하나 이상의 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 검색하고, 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보에 대한 유효성을 확인한다(2015c).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 소유 상품권이 검색되는 경우, 상기 상품권 정보에 대한 유효성이 인증되는 것으로 간주하며, 본 발명의 다른 일 실시 방법에 의해 상기 결제 단말(1100)로부터 상기 상품권 결제금액이 더 포함되어 수신된 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 추출된 상품권 정보의 상품권 금액(또는 잔액)과 상기 상품권 결제금액을 비교함으로써 상기 상품권에 대한 결제 유효성(예컨대, 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 통해 상기 상품권 결제금액에 대한 결제 처리 가능성)을 인증한다.

만약 상기 상품권 결제 유효성이 인증되지 않는다면(2020c), 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 조회오류 정보를 생성하여 상기 결제 단말(1100)로 전송한다(2025c).

반면 상기 상품권 결제 유효성이 인증된다면(2020c), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 검색된 적어도 하나 이상의 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 포함하는 소정의 상품권 조회결과 정보를 생성하고(2030c), 상기 생성된 상기 웹서버로 제공한다.

상기 웹서버는 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 상기 상품권 조회결과 정보를 수신하고(2035c), 상기 결제 단말(1100)로 중계 제공한다.

상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로부터 상기 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보와 상기 상품권 조회결과 정보를 수신하고(2040c), 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성되는 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 입력하거나, 및/또는 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보를 입력하거나, 상품권 결제에 이용될 적어도 하나 이상의 상품권을 선택(또는 상기 상품권 결제금액을 수정)하는 소정의 상품권 결제 인터페이스를 출력한다(2045c).

상기 상품권 결제 인터페이스가 출력되면, 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 소유 무선 단말(900)은 상기 도면 15a와 같은 과정을 통해 소정의 토큰 에이전트를 생성한 후(2050c), 상기 결제 단말(1100)에 구비된 소정의 키 입력수단을 통해 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 소정의 토큰 코드를 입력(또는 소정의 근거리 통신수단을 통해 수신)한다(2055c).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드가 입력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보, 및 상기 웹서버로부터 수신된 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하고(2060c), 상기 생성된 상품권 결제 승인요청 정보를 인터넷을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2065c).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 대한 기밀성, 인증, 무결성 및 부인방지를 확보하기 위해 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 암호화하거나, 및/또는 전자서명하여 전송하는 것이 바람직하다.

도면21a와 도면21b는 본 발명의 다른 일 실시 방법을 따르는 온라인 상품권 결제 시스템에 대한 상품권 결제 실시 방법을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면21a와 도면21b는 상기 도면19와 같은 온라인 상품권 결제 시스템을 통해 실시 가능한 바람직한 온라인 상품권 결제 방법에 대한 것으로서, 도면21a는 상기 결제 단말(1100)에서 웹서버와 연동하여 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 관련 정보를 생성하여 상기 웹서버로 전송하면, 상기 웹서버에서 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보와 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하여 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 실시 방법에 대한 것이고, 도면21b는 상기 결제 단말(1100)에서 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하여 상기 웹서버로 전송하며, 상기 웹서버에서 상기 상품권 결제 승인요청 정보 중 상품권 결제금액에 대한 유효성을 확인하고, 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 상기 웹서버 정보를 추가하여 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 실시 방법에 대한 것이다.

도면21a를 참조하면, 상기 웹서버와 결제 단말(1100)이 연동하여 상품권 결제가 개시되면(2100), 상기 웹서버와 결제 단말(1100)은 연동하여 상기 결제 단말(1100) 화면에 상품권 결제용 토큰 코드와 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하는 소정의 상품권 결제 인터페이스를 출력하고(2105a), 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 결제 인터페이스를 통해 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900) 정보를 입력하고(2110a), 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트를 통해 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 생성하고(2115a), 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드를 상기 상품권 결제 인터페이스에 입력한다(2120a).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드가 입력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 관련 정보를 생성하고(2125a), 상기 생성된 상품권 결제 관련 정보를 인터넷을 통해 상기 웹서버로 전송하고(2130a), 상기 웹서버는 상기 수신된 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보, 및 상기 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성하고, 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2140a).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 웹서버는 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 대한 기밀성, 인증, 무결성 및 부인방지를 확보하기 위해 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 암호화하거나, 및/또는 전자서명하여 전송하는 것이 바람직하다. 상기 암호화는 소정의 비밀키 및/또는 상품권 결제 서버(600) 측 공개키를 통해 이루어지며, 상기 전자서명은 상기 웹서버의 개인키를 통해 이루어지는 것이 바람직하다.

도면21b를 참조하면, 상기 웹서버와 결제 단말(1100)이 연동하여 상품권 결제가 개시되면(2100), 상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로부터 상품권 결제금액 정보를 수신하고(2105b), 상기 결제 단말(1100) 화면에 상품권 결제용 토큰 코드와 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보를 입력하는 소정의 상품권 결제 인터페이스를 출력한다(2110b).

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 웹서버로부터 상기 상품권 결제금액 정보에 상기 웹서버 정보를 더 포함하여 수신하는 것이 가능하다.

상기와 같이 상품권 결제 인터페이스가 출력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 상품권 결제 인터페이스를 통해 상기 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말(900) 정보를 입력하고(2115b), 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트를 통해 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 생성하고(2120b), 상기 무선 단말(900)에 탑재된 토큰 에이전트에 의해 생성된 토큰 코드를 상기 상품권 결제 인터페이스에 입력한다(2125b).

상기와 같이 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드가 입력되면, 상기 결제 단말(1100)은 상기 토큰 코드와 무선 단말(900) 정보, 및 상기 웹서버 정보와 상품권 결제금액 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 승인요청 정보를 생성한 후(2130b), 상기 상품권 결제 승인요청 정보를 상기 웹서버로 전송하고(2135a), 상기 웹서버는 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 포함된 상품권 결제금액 정보를 대한 유효성을 확인한다(2140b).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 과정(2130b~2140b)은 상기 웹서버에서 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드에 접근할 수 없도록 이중 암호화 프로토콜(예컨대, 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드 정보는 상품권 결제 서버(600)에서 복호화되도록 상기 상품권 결제 서버(600) 측 공개키로 암호화하고, 상품권 결제금액 정보는 상기 웹서버에서 복호화되도록 소정의 비밀키 또는 웹서버 측 공개키로 암호화(또는 상기 상품권 결제금액의 변경 사항을 즉시 확인할 수 있도록 메시지 다이제스트를 포함)을 적용하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 웹서버에서 상기 결제 단말(1100)로 상기 웹서버 정보가 제공된 경우, 상기 결제 단말(1100)에서 생성하는 상품권 결제 승인요청 정보에는 상기 웹서버 정보가 더 포함되는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 웹서버는 상기 상품권 결제금액에 대한 유효성을 입증하는 과정에서 웹서버 정보를 함께 입증하는 것이 바람직하다.

만약 상기 상품권 결제금액(및/또는 웹서버 정보)에 대한 유효성이 입증되지 않는다면(2145b), 상기 웹서버는 상기 결제 단말(1100)로 유효한 상품권 결제 승인요청 정보를 재전송하도록 요청하고(2150a), 상기 결제 단말(1100)은 상기 과정(2110b~2135b)을 다시 수행함으로써, 상기 웹서버로 유효한 상품권 결제 승인요청 정보를 전송한다.

반면 상기 상품권 결제금액(및/또는 웹서버 정보)에 대한 유효성이 입증되면(2145b), 상기 웹서버는 상기 결제 단말(1100)로부터 수신된 상품권 결제 승인요청 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2155b).

본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 상품권 결제 승인요청 정보가 이중 암호화 프로토콜을 통해 암호화되고, 상기 상품권 결제 서버(600)가 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 포함된 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보에 접근하는 것인 난해한 경우, 상기 웹서버는 상기 상품권 결제 서버(600)가 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 포함된 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보를 용이하게 접근 가능하도록 조치하는 과정을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다. 예컨대, 웹서버는 상기 상품권 결제금액 정보와 웹서버 정보를 암호화하지 않고 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 상품권 결제 승인요청 정보가 이중 암호화 프로토콜을 통해 암호화된 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 결제 승인요청 정보에 포함된 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보와 토큰 정보를 복호화한다.

도면22는 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 무선 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면22는 인터넷을 통해 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매하는 웹서버(예컨대, 인터넷 쇼핑몰) 및/또는 오프라인을 통해 상기 상품권 사용자에게 유무형의 상품을 판매하는 결제 단말(1100)에서 상기 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자의 무선 단말(900)로 소정의 상품권 결제정보를 제공하면, 상기 무선 단말(900)에서 시스템에 본 발명의 기술적 특징을 따르는 토큰 코드 기반 상품권 결제를 처리하는 무선 상품권 결제 시스템에 대한 것이다.

도면22를 참조하면, 무선 상품권 결제 시스템은 소정의 토큰 에이전트가 탑재된 상품권 사용자 무선 단말(900)과, 상기 상품권 사용기관(640)에 해당하는 웹서버 또는 결제요청 단말과, 결제 네트워크(645)에 해당하는 무선망과 지불대행기관과, 상품권 결제 서버(600)를 포함하여 이루어지며, 상기 상품권 결제금액의 정산처리를 위한 상품권 발행기관(160)과 금융 시스템(630)을 더 포함하여 이루어진다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 웹서버 또는 결제요청 단말은 무선 상품권 결제를 위해 상기 무선 단말(900)이 접속한 무선망에 연결되거나, 및/또는 상기 상품권 결제 서버(600)와 연동하는 것이 바람직하다.

도면23a와 도면23b는 본 발명의 일 실시 방법을 따르는 무선 상품권 결제 시스템에 대한 바람직한 상품권 결제 방법을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면23a와 도면23b는 상기 도면22와 같은 무선 상품권 결제 시스템을 통해 실시 가능한 바람직한 무선 상품권 결제 방법에 대한 것으로서, 도면23a는 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제가 개시되는 웹서버 또는 결제요청 단말에서 상품권 결제금액 정보와 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 결제요청 단말 정보, 또는 웹서버 정보)를 상품권 결제 서버(600)로 전송하면, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 소정의 상품권 결제 정보를 생성하여 상기 무선 단말(900)로 전송하는 방식의 무선 상품권 결제 방법에 대한 것이고, 도면23b는 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제가 개시되는 웹서버 또는 결제요청 단말에서 소정의 상품권 결제 정보를 생성하여 상기 무선 단말(900)로 전송하는 방식의 무선 상품권 결제 방법에 대한 것이다.

도면23a를 참조하면, 상품권 사용기관(640)에 구비된 소정의 웹서버 또는 결제요청 단말에서 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제가 개시되면(2300), 상기 웹서버 또는 결제요청 단말은 상기 상품권 결제 서버(600)로 상기 개시된 상품권 결제에 대응하는 상품권 결제금액 정보와 상기 상품권 사용기관(640) 정보(예컨대, 결제요청 단말 정보, 또는 웹서버 정보)와 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보를 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공한다(2305a).

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 사용자 무선 단말(900) 정보는 상기 상품권 사용자에게 의해 상기 웹서버 또는 결제요청 단말로 제공되거나, 또는 상기 웹서버 또는 결제요청 단말에 구비(또는 연계)된 소정의 회원 D/B(도시생략)로부터 추출된 후, 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되는 것이 바람직하다.

상기와 같이 웹서버 또는 결제요청 단말로부터 상품권 결제금액 정보와 상기 상품권 사용기관(640) 정보와 상기 무선 단말(900) 정보가 수신되면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 결제금액 정보와 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 정보를 생성하고(2310a), 상기 무선 단말(900) 정보를 이용하여 상기 상품권 결제 정보를 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 전송하여 상기 상품권 결제 처리를 위한 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 요청한다(2315a).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제 정보에는 상기 상품권 사용자 소유 상품권 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 이에 의해 상기 상품권 사용자는 적어도 하나 이상의 상품권 중에서 상기 상품권 결제에 이용할 소정의 상품권을 선택하는 것이 가능하다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제용 토큰 코드 요청은 정의 콜백유알엘을 포함하는 소정의 무선 메시지를 포함하여 이루어지거나, 또는 콜백유알엘을 이용하지 않는 무선 통신수단을 통해 이루어지는 것이 모두 가능하며, 이는 당업자의 의도 및/또는 무선망 사업자의 정책에 의해 결정되며, 상기 상품권 결제 정보 전송수단에 의해 본 발명이 한정되지 않는다.

상기 무선 단말(900)은 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 수신된 상품권 결제 정보를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력하고, 상기 상품권 사용자로부터 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리 승인을 요청한다(2320a).

만약 상기 상품권 사용자가 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리를 승인하지 않는다면(예컨대, 상품권 사용자가 결제를 처리하지 않는다면)(2325a), 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리 과정은 자동 종료된다.

반면 상기 상품권 사용자가 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리를 승인한다면(2325a), 상기 무선 단말(900)은 상기 토큰 에이전트를 통해 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 생성하고(2330a), 상기 무선망을 통해 상기 생성된 상품권 결제용 토큰 코드를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2335a).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 무선 단말(900)은 상기 상품권 결제용 토큰 코드에 대한 기밀성, 인증, 무결성 및 부인방지를 확보하기 위해 상기 상품권 결제용 토큰 코드를 암호화하거나, 및/또는 전자서명하여 전송하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 과정(2335a)에서 상기 상품권 사용자의 무선 단말(900) 정보는 상기 무선망을 통해 제공되는 발신자 정보를 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 제공되는 것이 바람직하다.

도면23b를 참조하면, 상품권 사용기관(640)에 구비된 소정의 웹서버 또는 결제요청 단말에서 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제가 개시되면(2300), 상기 웹서버 또는 결제요청 단말은 상기 상품권 결제금액 정보와 상품권 결제 서버(600) 정보 및/또는 상품권 사용기관(640) 정보를 포함하는 소정의 상품권 결제 정보를 생성하고(2305b), 상기 상품권 사용자 무선 단말(900)로 상기 상품권 결제 정보를 전송하여 상기 상품권 결제 처리를 위한 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 요청한다(2310b).

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제용 토큰 코드 요청은 정의 콜백유알엘을 포함하는 소정의 무선 메시지를 포함하여 이루어지거나, 또는 콜백유알엘을 이용하지 않는 무선 통신수단을 통해 이루어지는 것이 모두 가능하며, 이는 당업자의 의도 및/또는 무선망 사업자의 정책에 의해 결정되며, 상기 상품권 결제 정보 전송수단에 의해 본 발명이 한정되지 않는다.

상기 무선 단말(900)은 상기 상품권 결제 서버(600)로부터 수신된 상품권 결제 정보를 상기 무선 단말(900) 화면에 출력하고, 상기 상품권 사용자로부터 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리 승인을 요청한다(2315b).

만약 상기 상품권 사용자가 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리를 승인하지 않는다면(예컨대, 상품권 사용자가 결제를 처리하지 않는다면)(2320b), 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리 과정은 자동 종료된다.

반면 상기 상품권 사용자가 상기 토큰 코드 기반의 상품권 결제 처리를 승인한다면(2320b), 상기 무선 단말(900)은 상기 토큰 에이전트를 통해 소정의 상품권 결제용 토큰 코드를 생성하고(2325b), 상기 무선망을 통해 상기 생성된 상품권 결제용 토큰 코드를 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송한다(2330b).

본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 과정(2305b)에서 상품권 결제 정보에 상품권 결제 서버(600) 정보가 생략되거나, 또는 상기 웹서버 정보 또는 결제요청 단말 정보가 포함되는 경우, 상기 과정(2325b)에서 생성된 상품권 결제용 토큰 코드는 상기 웹서버 또는 결제요청 단말로 전송된 후, 상기 웹서버 또는 결제요청 단말에서 상기 상품권 결제 서버(600)로 전송하는 것이 가능하다.

도면24는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 기반 상품권 결제 승인 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면24는 상기 도면17과 같은 오프라인 상품권 결제 시스템에 대응하는 오프라인 상품권 결제 과정, 및/또는 상기 도면19와 같은 온라인 상품권 결제 시스템에 대응하는 온라인 상품권 결제 과정, 및/또는 상기 도면22에 대응하는 무선 상품권 결제 과정을 통해 상기 상품권 결제 서버(600)로 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 상기 상품권 결제용 토큰 코드와 상기 상품권 결제금액이 수신된 후, 상기 상품권 결제 서버(600)에서 상기 수신된 무선 단말(900) 정보와 토큰 코드와 상품권 결제금액을 통해 상기 토큰 코드 기반 상품권 결제를 승인하는 바람직한 실시 방법에 대한 것이다.

도면24를 참조하면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 도면18a 또는 도면18b 또는 도면20a 또는 도면20b 또는 도면20c 또는 도면21a 또는 도면21b 또는 도면23a 또는 도면23b와 같은 상품권 결제 과정을 통해 상기 상품권 사용자 소유 무선 단말(900) 정보와 상기 상품권 결제용 토큰 코드와 상기 상품권 결제금액이 수신되면, 상기 저장매체(165)로부터 상기 수신된 무선 단말(900) 정보와 연계된 소정의 토큰 에이전트 정보를 추출하고(2400), 상기 토큰 에이전트 정보를 통해 상기 수신된 토큰 코드에 대응하는 소정의 토큰 인증코드를 생성하고(2005), 상기 수신된 토큰 코드와 상기 토큰 인증코드를 비교함으로써 상기 수신된 토큰 코드에 대한 유효성을 확인한다(2410).

만약 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증되지 않는다면(예컨대, 토큰 코드와 토큰 인증코드가 일치하지 않는다면)(2415), 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 결제오류 정보를 생성하여 상기 결제단말(또는 웹서버, 또는 무선 단말(900))로 전송한다(2420).

반면 상기 토큰 코드에 대한 유효성이 인증된다면(예컨대, 토큰 코드와 토큰 인증코드가 일치한다면)(2415), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 저장매체(165)로부터 상기 무선 단말(900) 정보와 연계된 상품권 정보를 추출하고(2425), 상기 상품권 정보에 포함된 상품권 금액(또는 잔액)과 상기 상품권 결제금액을 비교함으로써 상기 상품권 사용자 소유 상품권을 통해 결제 처리가 가능한지 상품권 결제 유효성을 확인한다(2430).

만약 상기 상품권 결제 유효성이 인증되지 않는다면(예컨대, 상품권 결제금액이 상품권 금액(또는 잔액)보다 크다면)(2435), 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 결제오류 정보를 생성하여 상기 결제단말(또는 웹서버, 또는 무선 단말(900))로 전송한다(2420).

반면 상기 상품권 결제 유효성이 인증된다면(예컨대, 상품권 결제금액이 상품권 금액(또는 잔액)보다 작거나 같다면)(2435), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 결제를 승인하고(2440), 상기 상품권 정보의 상품권 금액(또는 잔액)에서 상기 상품권 결제금액을 차감하여 밸런싱하고(2445), 상기 상품권 금액과 상품권 결제금액과 상품권 잔액을 포함하는 소정의 상품권 결제내역 정보를 생성하고(2450), 상기 생성된 상품권 결제내역 정보를 상기 상품권 정보와 연계하여 상기 저장매체(165)에 저장한다(2455).

본 발명의 바람직한 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제내역 정보에는 상기 상품권 사용기관(640) 정보와 상기 무선 단말(900) 정보를 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기와 같이 상품권 결제내역 정보가 생성 및 저장된 후, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 결제내역 및/또는 상품권 결제승인코드를 생성하는 소정의 상품권 결제 승인 전문(또는 정보)을 생성하고(2460), 상기 생성된 상품권 결제 승인 전문(또는 정보)을 상기 결제 단말(1100)(및/또는 웹서버 및/또는 상품권 사용자 무선 단말(900))로 전송함으로써(2460), 상기 토큰 코드 기반 상품권 결제를 승인한다.

본 발명의 다른 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 결제내역 정보를 생성 및 저장하는 과정과, 상기 상품권 결제 승인 전문(또는 정보)을 생성하여 상기 결제 단말(1100)(및/또는 웹서버 및/또는 상품권 사용자 무선 단말(900))로 전송하는 과정은 순서가 뒤바뀌어도 무관하다.

도면25는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 기반 상품권 결제금액을 정산하는 과정을 도시한 도면이다.

보다 상세하게 본 도면25는 상기 도면24와 같은 과정을 통해 상품권 결제 승인이 이루어진 경우에 있어서, 상기 상품권 결제금액을 정산하는 바람직한 과정을 도시한 것이다.

도면25를 참조하면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 결제금액 정산 정책에 의해 결제 승인이 이루어진 상품권 결제금액에 대한 정산 여부를 결정하는데(2500), 만약 상기 상품권에 대한 정산이 수행되도록 결정되면(2505), 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 결제금액 정산 정책에 따라 상기 상품권 발행기관(160)이 발행한 상품권을 기준으로, 및/또는 상기 상품권 사용기관(640)에서 사용된 상품권을 기준으로, 및/또는 상기 상품권 사용자를 기준으로 소정의 상품권 정산금액을 산출한다.

본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 정산금액 산출 과정이 상기 상품권 발행기관(160)이 발행한 상품권을 기준으로 이루어지는 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 상기 상품권 발행기관(160)이 발행한 상품권을 중에서 적어도 하나 이상의 상품권 사용자에게 의해 사용된 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 정산금액 산출 과정이 상기 상품권 사용기관(640)에서 사용된 상품권을 기준으로 이루어지는 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 사용기관(640)에서 사용된 상품권에 대응하는 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 정산금액 산출 과정이 상기 상품권 사용자를 기준으로 이루어지는 경우, 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 상품권 사용자가 적어도 하나 이상의 상품권 사용기관(640)에서 사용한 상품권 결제금액을 합산하여 소정의 상품권 정산금액을 산출하고, 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160)으로 이전하는 것이 바람직하다.

본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 상품권 정산금액 산출 과정은 상기 상품권 정보에 포함된 수수료 및/또는 수수료율을 기반으로 상기 상품권 결제 수수료를 산출하여 상기 상품권 정산금액에 포함시키는 것을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

상기와 같은 과정을 통해 상품권 정산금액이 산출되면, 상기 상품권 결제 서버(600)는 소정의 금융 시스템(630)을 통해 상기 산출된 상품권 정산금액을 상기 상품권 발행기관(160) 및/또는 상품권 사용기관(640)으로 이전한다.

발명의 효과

본 발명에 따르면, 오프라인 및/또는 온라인 및/또는 무선 상에서 전자 상품권(또는 전자적 유가증권, 또는 선불형 화폐 등) 사용시, 시간적으로 휘발되는 소정의 토큰 코드를 통해 상기 전자 상품권(또는 전자적 유가증권, 또는 선불형 화폐 등)에 대한 해킹, 도난, 분실, 악용의 걱정 없이 안전하게 사용할 수 있는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 운용 시스템을 도시한 도면이다.

도 2는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 판매대상 상품권 정보를 예시한 도면이다.

도 3은 본 발명의 일 실시 방법에 따라 무선 단말로 제공할 토큰 에이전트 정보를 예시한 도면이다.

도 4a와 도 4b는 본 발명의 실시 방법에 따라 상품권을 구매하는 일 실시 과정을 도시한 도면이다.

- 도 5는 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상품권 사용자 무선 단말로 상품권 결제용 토큰 에이전트를 탑재하는 일 실시 과정을 도시한 도면이다.
- 도 6은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 시스템을 도시한 도면이다.
- 도 7은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 저장매체에 저장되는 정보 관계를 예시한 도면이다.
- 도 8a와 도 8b와 도 8c와 도 8d와 도 8e는 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 저장매체에 저장되는 정보 구성을 예시한 도면이다.
- 도 9는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 에이전트가 탑재된 무선 단말 기능구성을 도시한 도면이다.
- 도 10은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 구조를 예시한 도면이다.
- 도 11은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 결제 단말의 기능 구성을 도시한 도면이다.
- 도 12a와 도 12b와 도 12c는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 승인요청 전문을 예시한 도면이다.
- 도 13은 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 승인 전문을 예시한 도면이다.
- 도 14는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 상품권 결제 영수증을 예시한 도면이다.
- 도 15a와 도 15b는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 운용 과정을 도시한 도면이다.
- 도 16a와 도 16b는 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 운용 과정을 도시한 도면이다.
- 도 17은 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 오프라인 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.
- 도 18a와 도 18b는 본 발명의 실시 방법을 따르는 오프라인 상품권 결제 시스템에 대한 바람직한 상품권 결제 방법을 도시한 도면이다.
- 도 19는 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 온라인 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.
- 도 20a와 도 20b와 도 20c는 본 발명의 일 실시 방법을 따르는 온라인 상품권 결제 시스템에 대한 상품권 결제 실시 방법을 도시한 도면이다.
- 도 21a와 도면21b 는 본 발명의 다른 일 실시 방법을 따르는 온라인 상품권 결제 시스템에 대한 상품권 결제 실시 방법을 도시한 도면이다.
- 도 22는 본 발명의 실시 방법에 따라 토큰 코드 기반 상품권 결제 시스템을 무선 결제 시스템에 적용한 실시도를 도시한 도면이다.
- 도 23a와 도 23b 는 본 발명의 일 실시 방법을 따르는 무선 상품권 결제 시스템에 대한 바람직한 상품권 결제 방법을 도시한 도면이다.
- 도 24는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 기반 상품권 결제 승인 과정을 도시한 도면이다.
- 도 25는 본 발명의 일 실시 방법에 따른 토큰 코드 기반 상품권 결제금액을 정산하는 과정을 도시한 도면이다.

<도면의 주요부분에 대한 설명>

100 : 상품권 판매 서버 105 : 상품권부

110 : 데이터베이스 115 : 결제부

120 : 저장부 130 : 토큰 에이전트 제공 서버

135 : 에이전트 제공부 140 : 데이터베이스

145 : 진단부 150 : 저장부

175 : 구매자 단말 180 : 사용자 단말

600 : 상품권 결제 서버 605 : 수신부

610 : 추출부 615 : 인증부

620 : 상품권 결제부 625 : 정산부

900 : 무선 단말 975 : 입력부

980 : 독출부 985 : 생성부

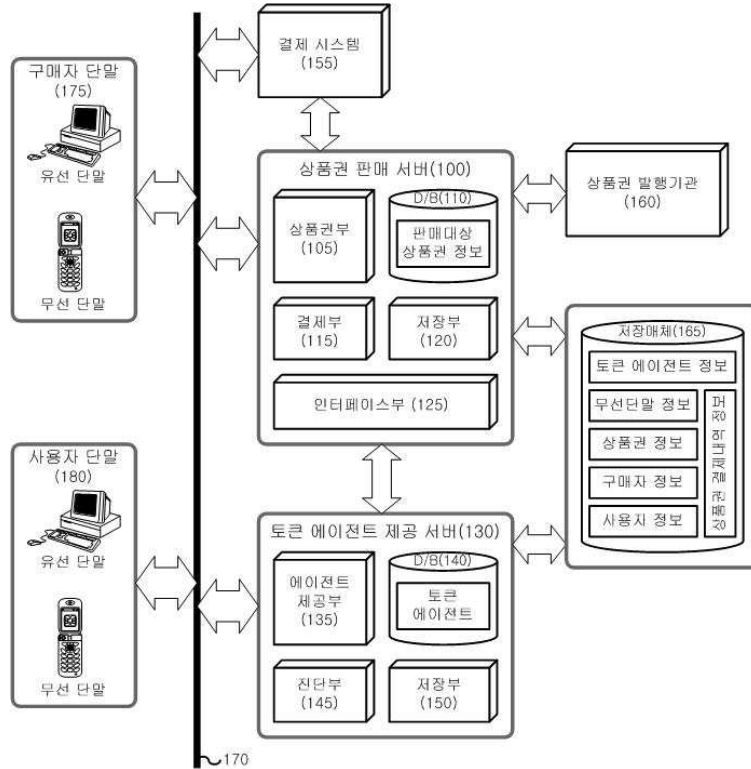
990 : 출력부 1100 : 결제 단말

1155 : 전문 생성부 1160 : 수신부

1165 : 전송부

도면

도면1



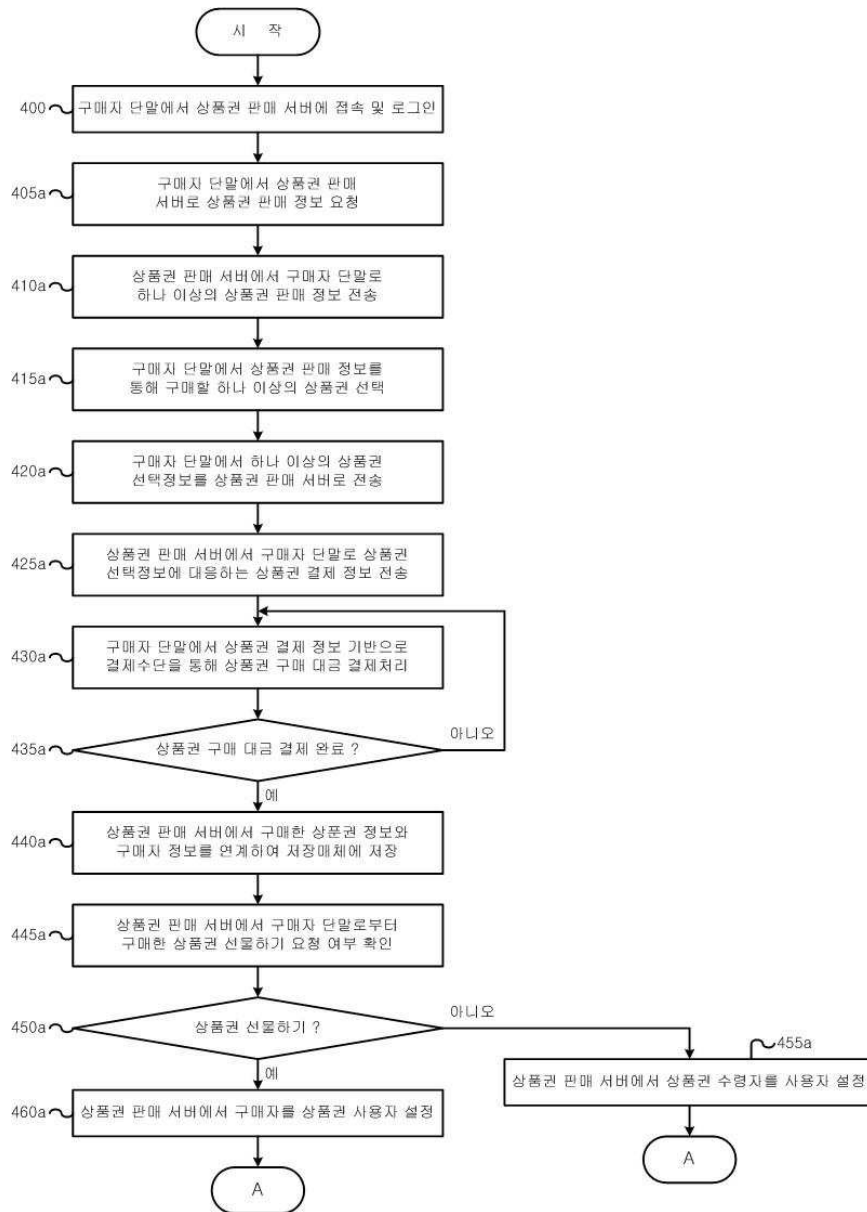
도면2

| 번호 | 상품권 이름 | 상품권 금액 | 발행기관 | 사용가능기관 | 유효기간 | 수수료 | 수수료율 | ... |
|-----|---------|----------|---------|-----------|------------|---------|------|-----|
| 1 | XXX 상품권 | ₩100,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | 발행일부터 36개월 | 구매자 부담 | 1.5% | ... |
| 2 | XXX 상품권 | ₩50,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | 발행일부터 36개월 | 구매자 부담 | 1.5% | ... |
| 3 | XXX 상품권 | ₩30,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | 발행일부터 36개월 | 구매자 부담 | 1.5% | ... |
| 4 | XXX 상품권 | ₩20,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | 발행일부터 36개월 | 구매자 부담 | 1.5% | ... |
| 5 | YYY 상품권 | ₩200,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.5% | ... |
| 6 | YYY 상품권 | ₩150,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.2% | ... |
| 7 | YYY 상품권 | ₩100,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.2% | ... |
| 8 | YYY 상품권 | ₩50,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.2% | ... |
| 9 | YYY 상품권 | ₩30,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.2% | ... |
| 10 | YYY 상품권 | ₩10,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용자 부담 | 1.2% | ... |
| 11 | ZZZ 상품권 | ₩100,000 | ZZZ 카드사 | ZZZ 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용기관 부담 | 2.0% | ... |
| 12 | ZZZ 상품권 | ₩50,000 | ZZZ 카드사 | ZZZ 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용기관 부담 | 2.0% | ... |
| 13 | ZZZ 상품권 | ₩20,000 | ZZZ 카드사 | ZZZ 카드가맹점 | 발행일부터 24개월 | 사용기관 부담 | 2.0% | ... |
| 14 | ABC 상품권 | ₩100,000 | ABC 유통 | ABC 매장 | 발행일부터 12개월 | 발행기관 부담 | 2.5% | ... |
| 15 | ABC 상품권 | ₩50,000 | ABC 유통 | ABC 매장 | 발행일부터 12개월 | 발행기관 부담 | 2.5% | ... |
| 16 | ABC 상품권 | ₩20,000 | ABC 유통 | ABC 매장 | 발행일부터 12개월 | 발행기관 부담 | 2.5% | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |

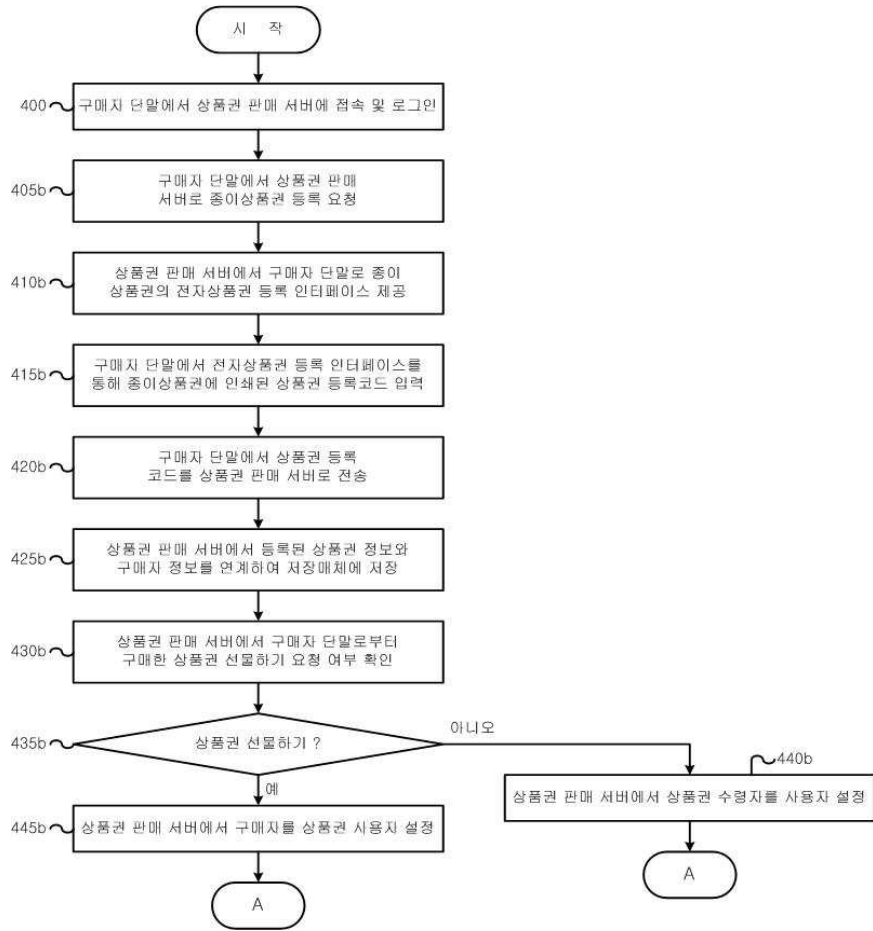
도면3

| 토큰 에이전트 | 버전 | 토큰 생성 알고리즘 | 토큰 생성 정보 | | | 토큰 갱신주기 | ... |
|-------------------------------|----------|------------|----------|-----------|--------------------------------------|---------|-----|
| | | | 제1생성정보 | 제2생성정보 | 제3생성정보 | | |
| Mobile.Token.Generator.WIPi20 | Ver. 2.2 | MD4 | X1=TIME | X2=RANDOM | X3=H(MIN) X3=H(ESN) X3=H(CODE) | 2분 | ... |
| Mobile.Token.Generator.GVM | Ver. 1.0 | MD5 | X1=TIME | X2=RANDOM | X3=ESN X3=H(CODE) | 2분 | ... |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Online.Token.Generator.WIN32 | Ver. 2.5 | SHA1 | X1=TIME | X2=RANDOM | X3=ESN X3=H(IP) | 2분 | ... |

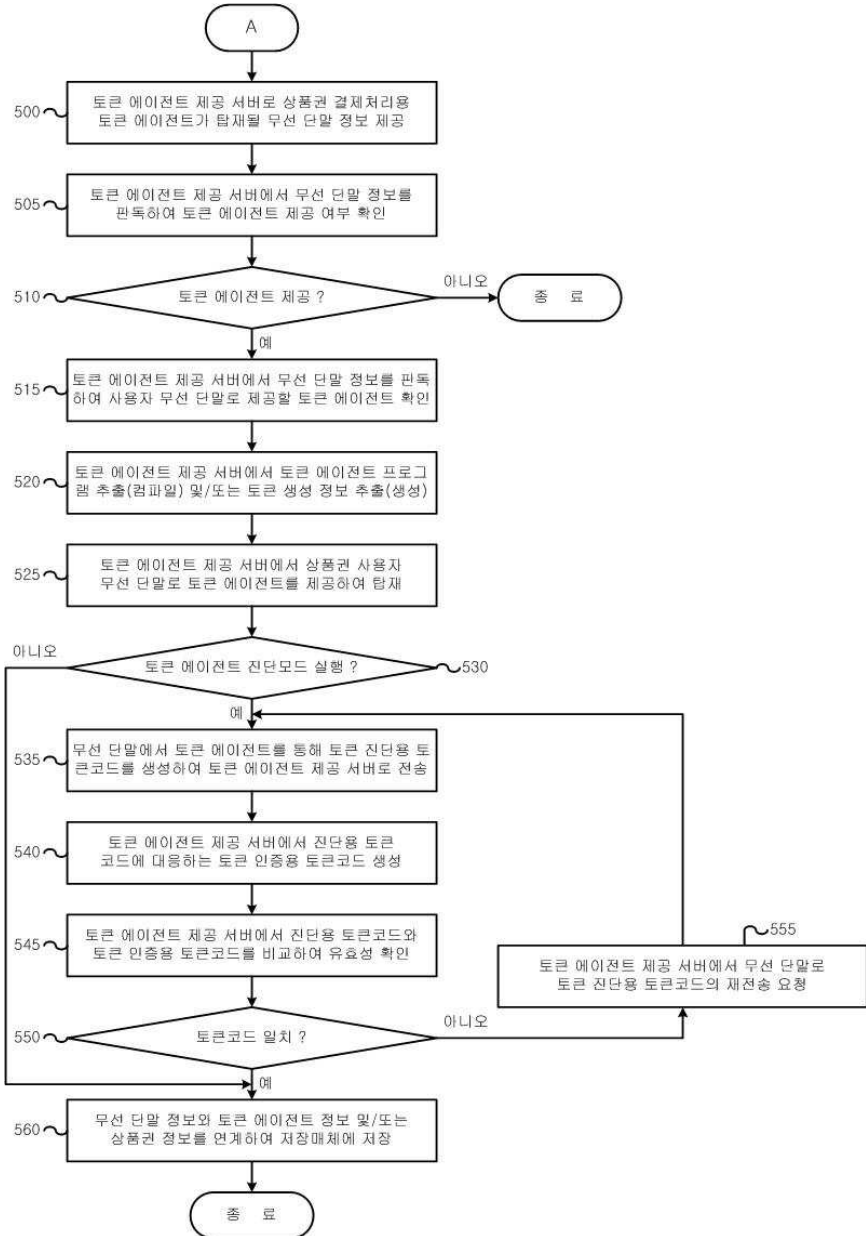
도면4a



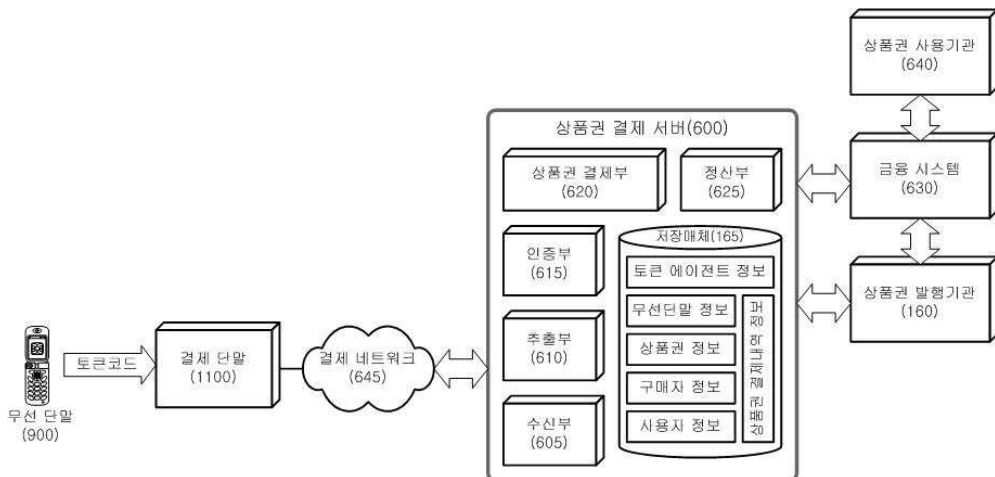
도면4b



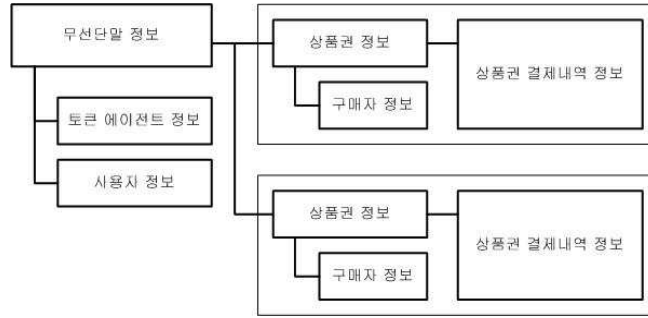
도면5



도면6



도면7



도면8a

| 전화번호 (MIN) | 일련번호 (ESN) | 플랫폼 정보 | 이동 통신사 | 단말 모델정보 | ... |
|---------------|------------|---------|------------|----------|-----|
| 010-1234-5678 | E9A1B2C3 | WIPI2.0 | SKTelecomm | SCH-E200 | ... |

도면8b

| 순번 | 상품권 코드 (CODE) | 상품권 이름 | 상품권 금액 | 상품권 잔액 | 발행기관 | 사용가능기관 | 유효기간 | 수수료 | 수수료율 | ... |
|----|------------------|---------|----------|----------|---------|-----------|--------------|---------|------|-----|
| 1 | 9876987656896781 | XXX 상품권 | ₩100,000 | ₩100,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | ~ 2008.03.25 | 구매자 부담 | 0% | ... |
| 2 | 3468433456789000 | XXX 상품권 | ₩100,000 | ₩100,000 | XXX 백화점 | XXX 백화점 | ~ 2008.04.12 | 구매자 부담 | 0% | ... |
| 3 | 7995447899909867 | YYY 상품권 | ₩100,000 | ₩100,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | ~ 2008.02.07 | 사용기관 부담 | 1.5% | ... |
| 4 | 4669889009554677 | YYY 상품권 | ₩100,000 | ₩100,000 | YYY 카드사 | YYY 카드가맹점 | ~ 2008.07.02 | 사용기관 부담 | 1.5% | ... |
| 5 | 4335886443466964 | ABC상품권 | ₩50,000 | ₩50,000 | ABC 유통 | ABC 매장 | ~ 2007.01.12 | 발행기관 부담 | 2.5% | ... |

도면8c

| 플랫폼 | 버전 | 토른 생성 알고리즘 | 토른 생성 정보 | | | 토른 갱신주기 | ... |
|----------|----------|------------|----------|---------------------|--------------------------------------|---------|-----|
| | | | 제1생성정보 | 제2생성정보 | 제3생성정보 | | |
| WIPI 2.0 | Ver. 2.2 | MD4 | X1=TIME | X2=88543 X2=3145 | X3=H(MIN) X3=H(ESN) X3=H(CODE) | 2분 | ... |

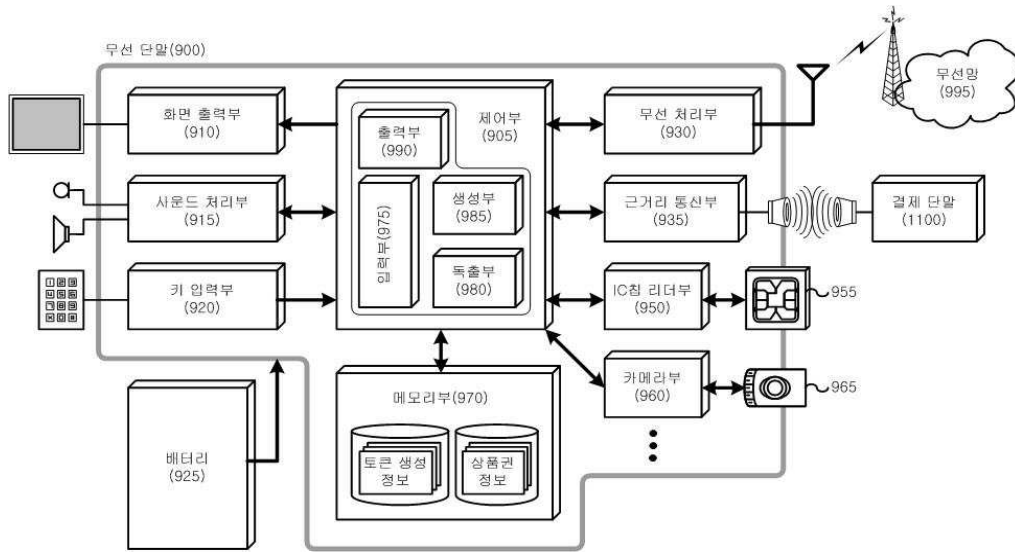
도면8d

| 사용자 개인정보 | | | | 토른 에이전트 관계 정보 | ... |
|----------|----------------|-------------|-----|------------------|-----|
| 이름 | 주민등록번호 | 주소 | ... | | |
| 홍길동 | 70xxxx-1xxxxxx | 서울시 강남구 ... | ... | MIN(01012345678) | ... |

도면8e

| 구매자 개인정보 | | | | 결제수단 정보 | ... |
|----------|----------------|-------------|-----|---------------------------|-----|
| 이름 | 주민등록번호 | 주소 | ... | | |
| 홍길동 | 70xxxx-1xxxxxx | 서울시 강남구 ... | ... | 신용카드(4009 xxxx xxxx xxxx) | ... |

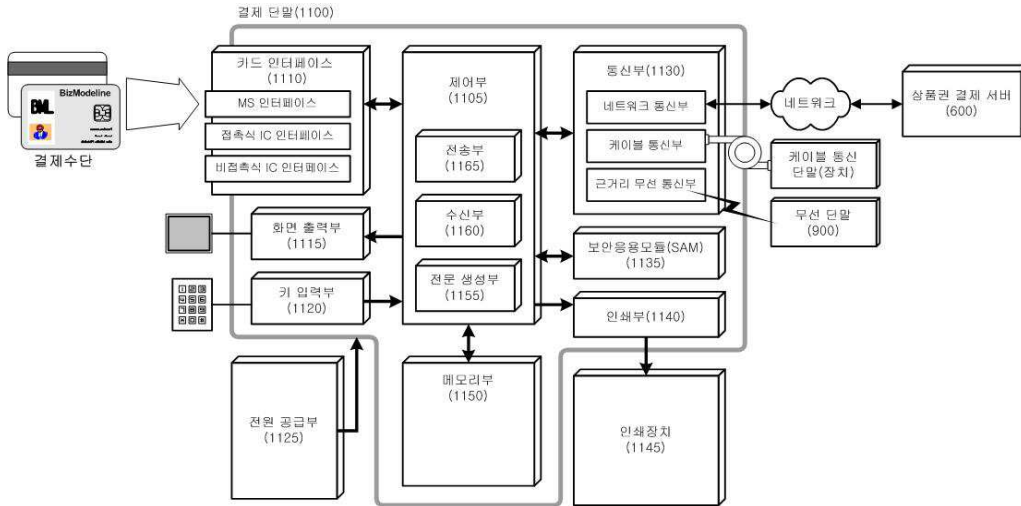
도면9



도면10



도면11



도면12a

| 순번 | 항목 | 길이 | 속성 | 내용 |
|-----|-------------------|-----|------|---|
| 1 | STX | 1 | BIN | - 0X02 |
| 2 | 거래 구분 | 2 | char | - 신용승인요청 : 'sg' - 토큰 코드 기반 상품권 결제승인요청 : 'tg' |
| 3 | Terminal_ID | 10 | char | - CAT_ID |
| 4 | POS Entry Mode | 1 | char | - S : Swipe - K : Key_in(영수증 출력하지 않음) |
| 5 | TRACK II Data | V37 | char | - Magnetic Card Track II Data - Keyboard 입력시, : 카드 번호[char(V1~19)]+ : 필드 분리자[char(1)]+ : 유효 기간[char(4)] - 상품권 결제시, : 무선 단말 전화번호[char(V1~11)]+ : 필드 분리자[char(1)]+ : 토큰 코드[char(V10)] |
| 6 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 7 | 할부개월수 | 2 | char | - Default '00' |
| 8 | 총 금액 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 9 | 봉사료 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 10 | Working Key Index | 2 | char | - 사용된 Working Key Table의 Index - 'AA' : 비밀번호 사용하지 않음 |
| 11 | 비밀번호 | 16 | char | - PIN Encrypted Block DEFAULT : '0000000000000000' |
| 12 | 상품코드 | 6 | char | - 상품코드 |
| 13 | 전표일련번호 | 6 | char | - 단말기에서 부여한 일련번호 |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| N | ETX | 1 | BIN | - 0X03 |
| N+1 | CRC-CCITT | 2 | BIN | - CRC |

도면12b

| 순번 | 항목 | 길이 | 속성 | 내용 |
|-----|-------------------|-----|------|--|
| 1 | STX | 1 | BIN | - 0X02 |
| 2 | 거래 구분 | 2 | char | - 신용승인요청 : 'sg' - 토큰 코드 기반 상품권 결제승인요청 : 'tg' |
| 3 | Terminal_ID | 10 | char | - CAT_ID |
| 4 | POS Entry Mode | 1 | char | - S : Swipe - K : Key_In(영수증 출력하지 않음) |
| 5 | TRACK II Data | V37 | char | - Magnetic Card Track II Data - Keyboard 입력시, : 카드 번호[char(V1~19)]+ : 필드 분리자[char(1)]+ : 유효 기간[char(4)] - 상품권 결제시, : 우선 단말 전화번호[char(V1~11)]+ : 필드 분리자[char(1)]+ : 상품권 코드[char(V10)] |
| 6 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 7 | 할부개월수 | 2 | char | - Default '00' |
| 8 | 총 금액 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 9 | 봉사료 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 10 | Working Key Index | 2 | char | - 사용된 Working Key Table의 Index - 'AA' : 비밀번호 사용하지 않음 |
| 11 | 비밀번호 | 16 | char | - 토큰 코드 DEFAULT : '0000000000000000' |
| 12 | 상품코드 | 6 | char | - 상품코드 |
| 13 | 전표일련번호 | 6 | char | - 단말기에서 부여한 일련번호 |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| N | ETX | 1 | BIN | - 0X03 |
| N+1 | CRC-CCITT | 2 | BIN | - CRC |

도면12c

| 순번 | 항목 | 길이 | 속성 | 내용 |
|-----|-------------------|-----|------|---|
| 1 | STX | 1 | BIN | - 0X02 |
| 2 | 거래 구분 | 2 | char | - 신용승인요청 : 'sg' - 토권 코드 기반 상품권 결제승인요청 : 'tg' |
| 3 | Terminal_ID | 10 | char | - CAT_ID |
| 4 | POS Entry Mode | 1 | char | - S : Swipe - K : Key_in(영수증 출력하지 않음) |
| 5 | TRACK II Data | V37 | char | - Magnetic Card Track II Data - Keyboard 입력시, : 카드 번호[char(V1~19)]+ : 필드 분리자[char(1)]+ : 유효 기간[char(4)] |
| 6 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 7 | 할부개월수 | 2 | char | - Default '00' |
| 8 | 총 금액 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 9 | 복사료 | 9 | char | - Right Justified & Leading Zero |
| 10 | Working Key Index | 2 | char | - 사용된 Working Key Table의 Index - 'AA' : 비밀번호 사용하지 않음 |
| 11 | 비밀번호 | 16 | char | - PIN Encrypted Block DEFAULT : '0000000000000000' |
| 12 | 상품코드 | 6 | char | - 상품코드 |
| 13 | 전표일련번호 | 6 | char | - 단말기에서 부여한 일련번호 |
| N-2 | 무선 단말 정보 | 11 | char | 무선 단말 전화번호 |
| N-1 | 상품권 결제용 토권 코드 | 10 | char | 상품권 결제용 10자리 토권 코드 |
| N | ETX | 1 | BIN | - 0X03 |
| N+1 | CRC-CCITT | 2 | BIN | - CRC |

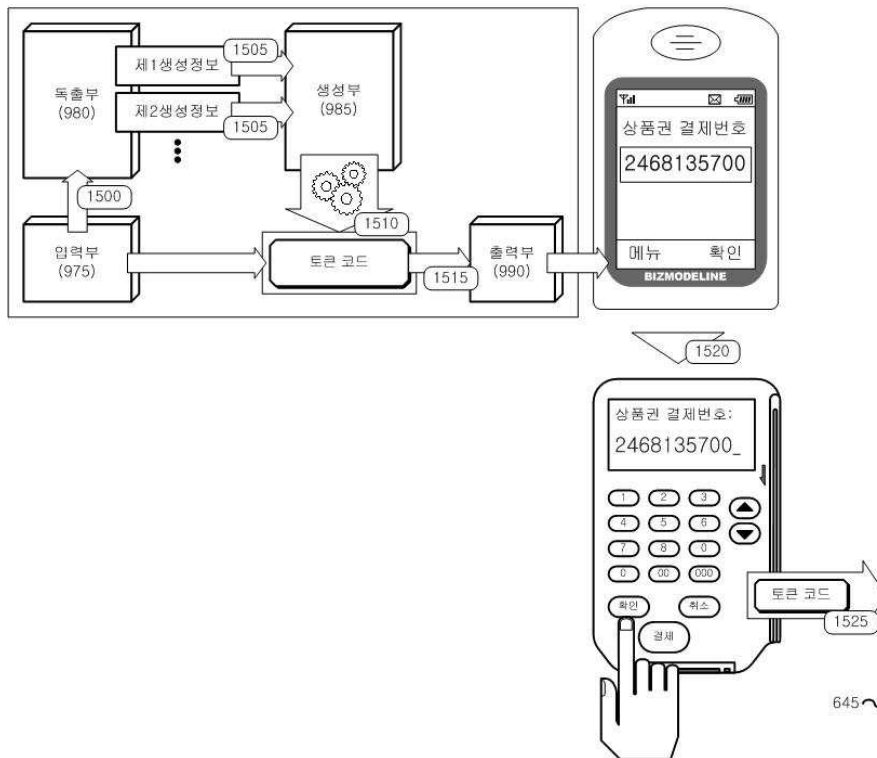
도면13

| 순번 | 항목 | 길이 | 속성 | 내용 |
|-----|--------------------|-----|------|---|
| 1 | STX | 1 | BIN | - 0X02 |
| 2 | 거래 구분 | 2 | char | - 신용승인요청 : 'sg' - 토권 코드 기반 상품권 결제승인요청 : 'tg' |
| 3 | Terminal_ID | 10 | char | - CAT_ID |
| 4 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 5 | 상태값 | 1 | char | - 'O' 정상, 'X' 거절 - 'P' EDC, DDC 정상 |
| 6 | 거래일시 | 13 | char | - YYMMDDhhmmssD(D:월요일=1, 토요일=7) |
| 7 | 메시지1 | V16 | char | - "신용 정상 승인" - "상품권 결제 승인" |
| 8 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 9 | 메시지2 | V16 | char | - "OK : " 승인번호 8자리 |
| 10 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 11 | 메시지3 | V16 | char | - 상품권 잔액 |
| 12 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 13 | 메시지4 | V16 | char | - 상품권 코드 |
| 14 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 15 | 승인번호 | V12 | char | - 신용승인번호 or 거절사유코드 - 상품권결제승인번호 or 거절사유코드 |
| 16 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 17 | 매입사 ID | V2 | char | - 매입사 ID |
| 18 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 19 | 카드사(은행) 종류명 | V32 | char | - 신용카드 종류명 - 상품권 종류명 |
| 20 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 21 | 발급사 ID | V2 | char | - 발급사 ID - 상품권 발행기관 ID |
| 22 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 23 | 전표 일련번호 | V6 | char | - 전표 일련번호 |
| 24 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 25 | 가맹점 번호 | V16 | char | - 가맹점 번호 |
| 26 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 27 | 전표 매입사 | V14 | char | - 전표 매입사명 |
| 28 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 29 | 주석 | V20 | char | - DDC 가맹점 : "VAN사로 전표 제출" - DDC 비가맹점 : "매입사 전표 제출" |
| 30 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 31 | HELP DESK PHONE NO | V20 | char | - 고객 상담 전화번호 |
| 32 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 33 | PIN DATA | V18 | char | - Key Index(2) + Working Key(16) |
| 34 | FS | 1 | BIN | - 0X1C |
| 35 | Control_Flag | 1 | char | - Y:발행/N:미발행 |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| . | . | . | . | . |
| N | ETX | 1 | BIN | - 0X03 |
| N+1 | CRC-CCITT | 2 | BIN | - CRC |

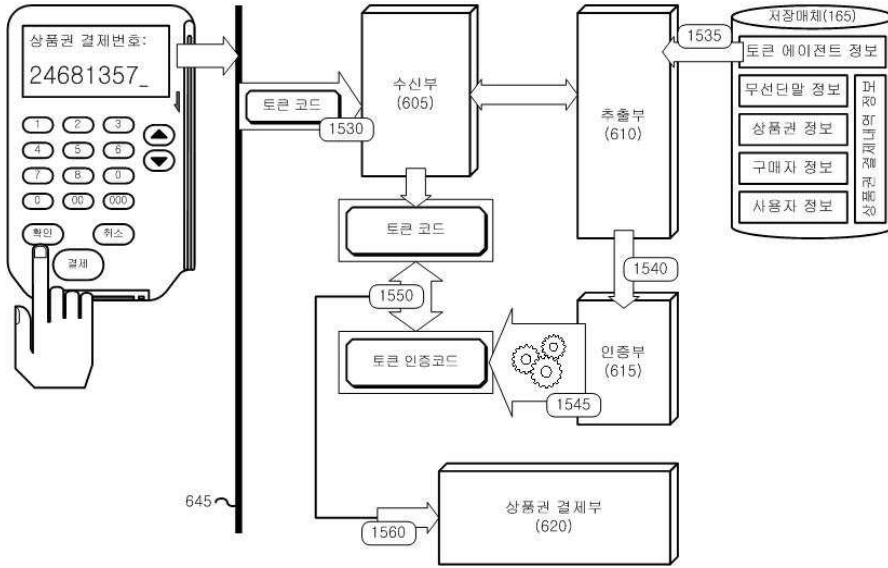
도면14

| 거래내역확인서 SALES SLIP | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------|
| 단말기번호/CAT ID 1234567890 | 선표번호/SLIP NO. 012345 | |
| 카드종류/CARD TYPE XXX 상품권 | | |
| 회원번호/CARD NO. 9876987656896781 | | |
| 유효기간/EXPIRY 07/06 | 거래일시/TRANS DATE&TIME 05/07/12 11:30:22 | 거래취소시당초거래일 |
| 거래종류/TRANS CLASS 상품권 결제 승인 | | 품명/DESCRIPTION |
| 일련 | 할부/INSTALLMENT 00 | 금 액 AMOUNT 80,000원 |
| 잔액 : 20,000원 | 세 금 TAXES | 0원 |
| 선표대입사 XXX 백화점 | 합 계 TOTAL | 80,000원 |
| 내포사/MASTER 홍길동 | 승인번호/APPROVAL NO. 12345678 | |
| 가맹점명/MERCHANT NAME YYY상점 | | 알림/NOTICE ABCD로 제출 |
| 가맹점주소/ADDRESS 서울특별시 중구 ... | | |
| 가맹점번호/MERCHANT NO. 12345678 | 사업자등록번호/BUSINESS NO. 123-45-67890 | |
| 문의선용/HELP DESK 02-1234-5678 | 서명/SIGNATURE | |

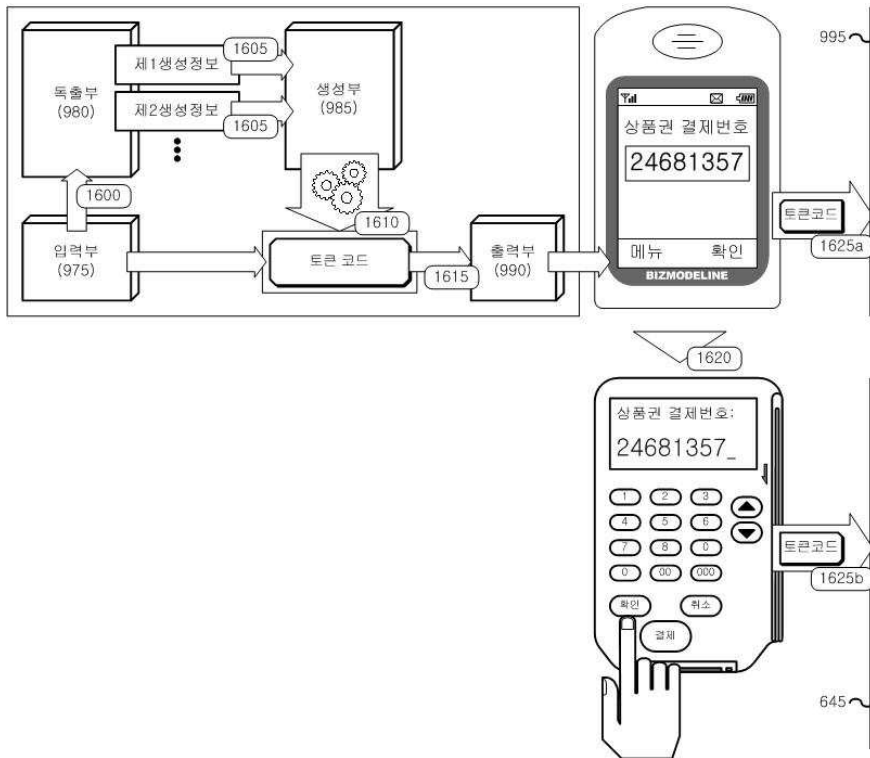
도면15a



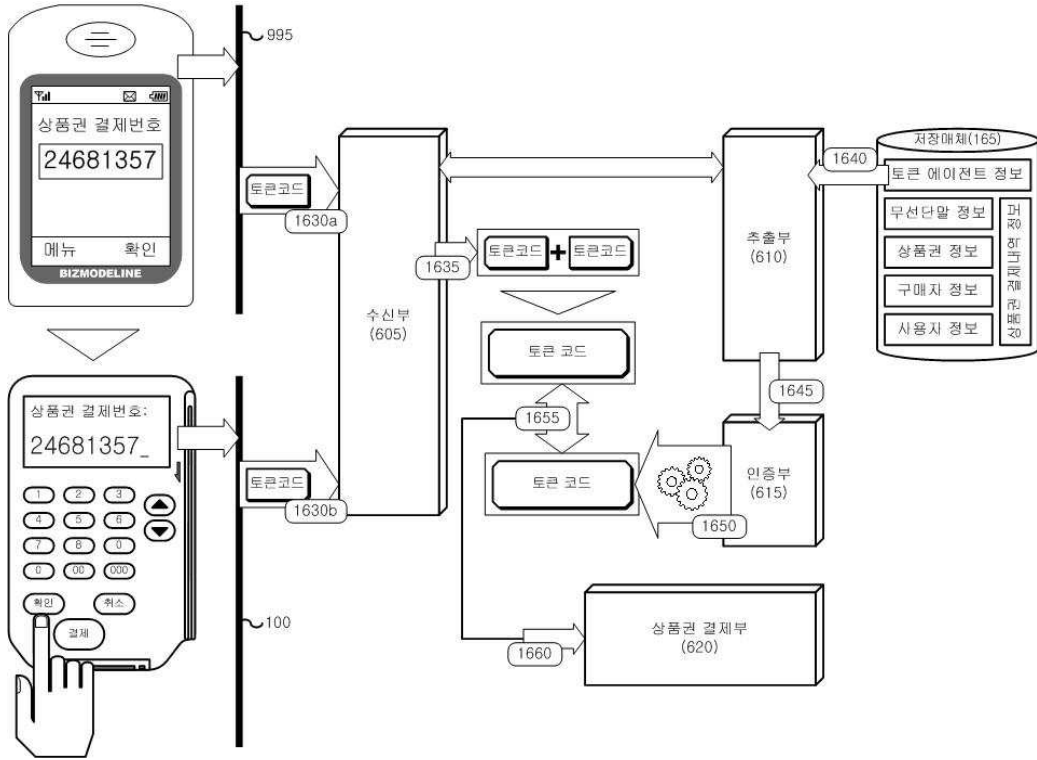
도면15b



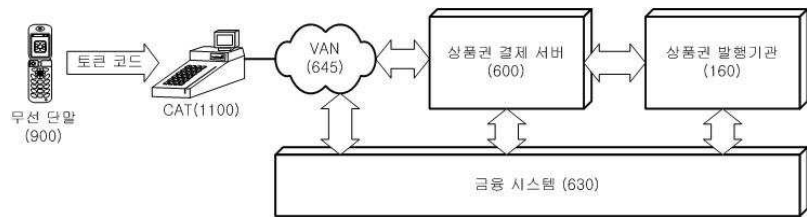
도면16a



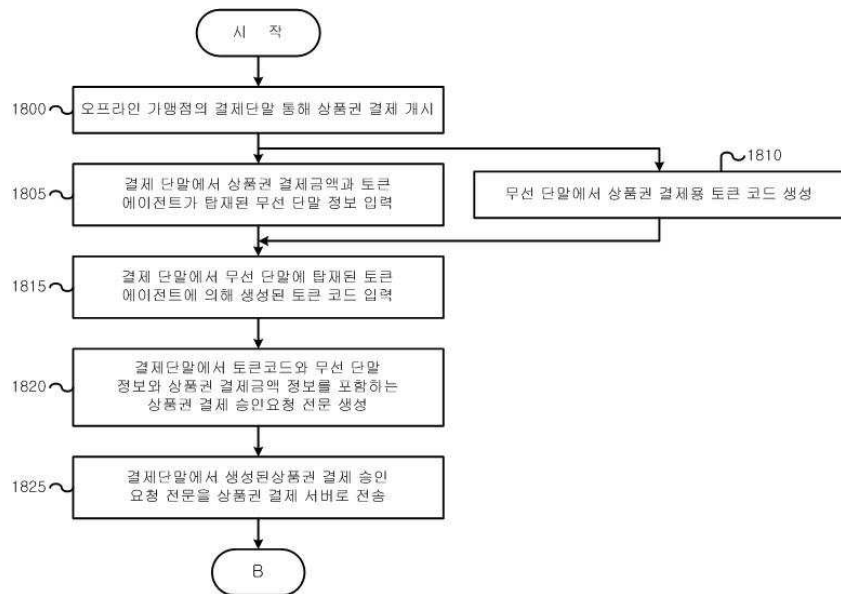
도면16b



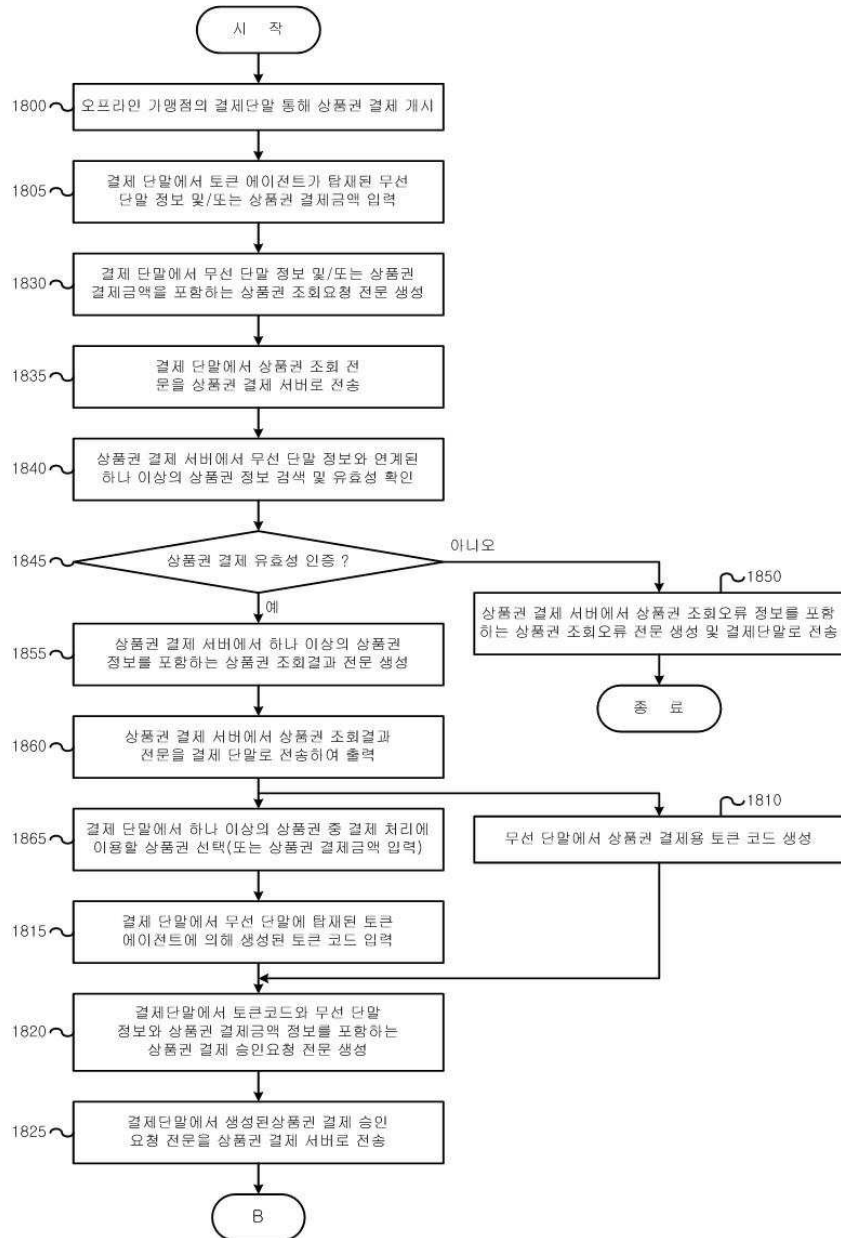
도면17



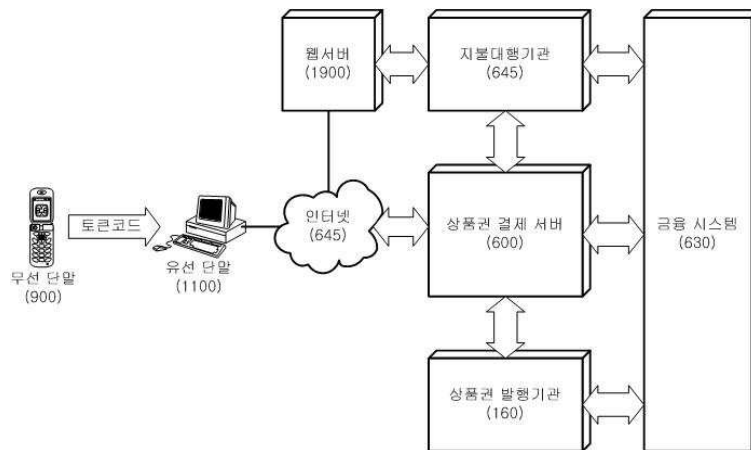
도면18a



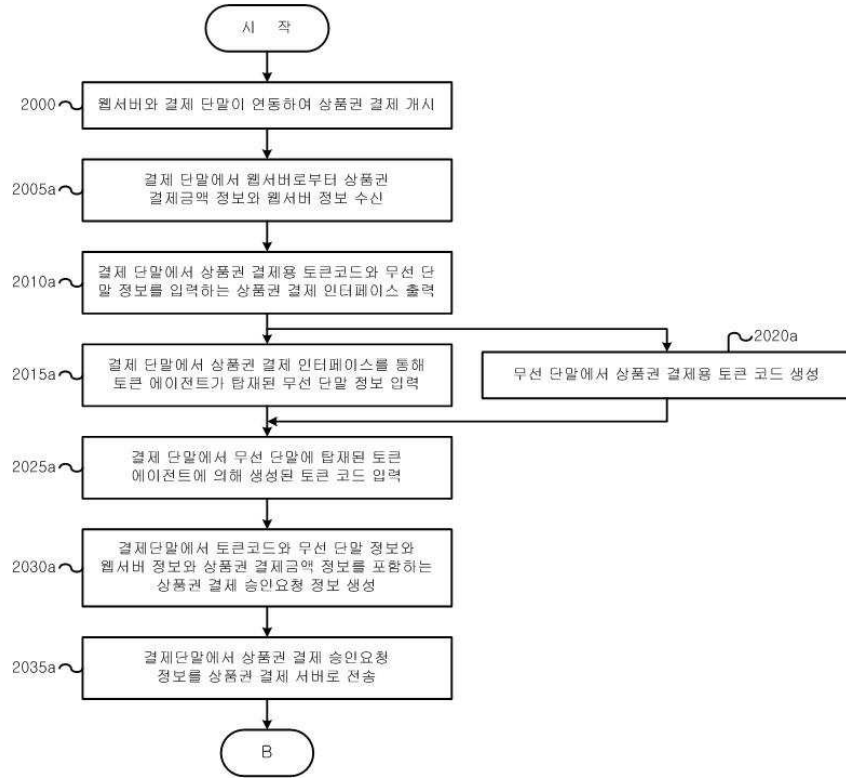
도면18b



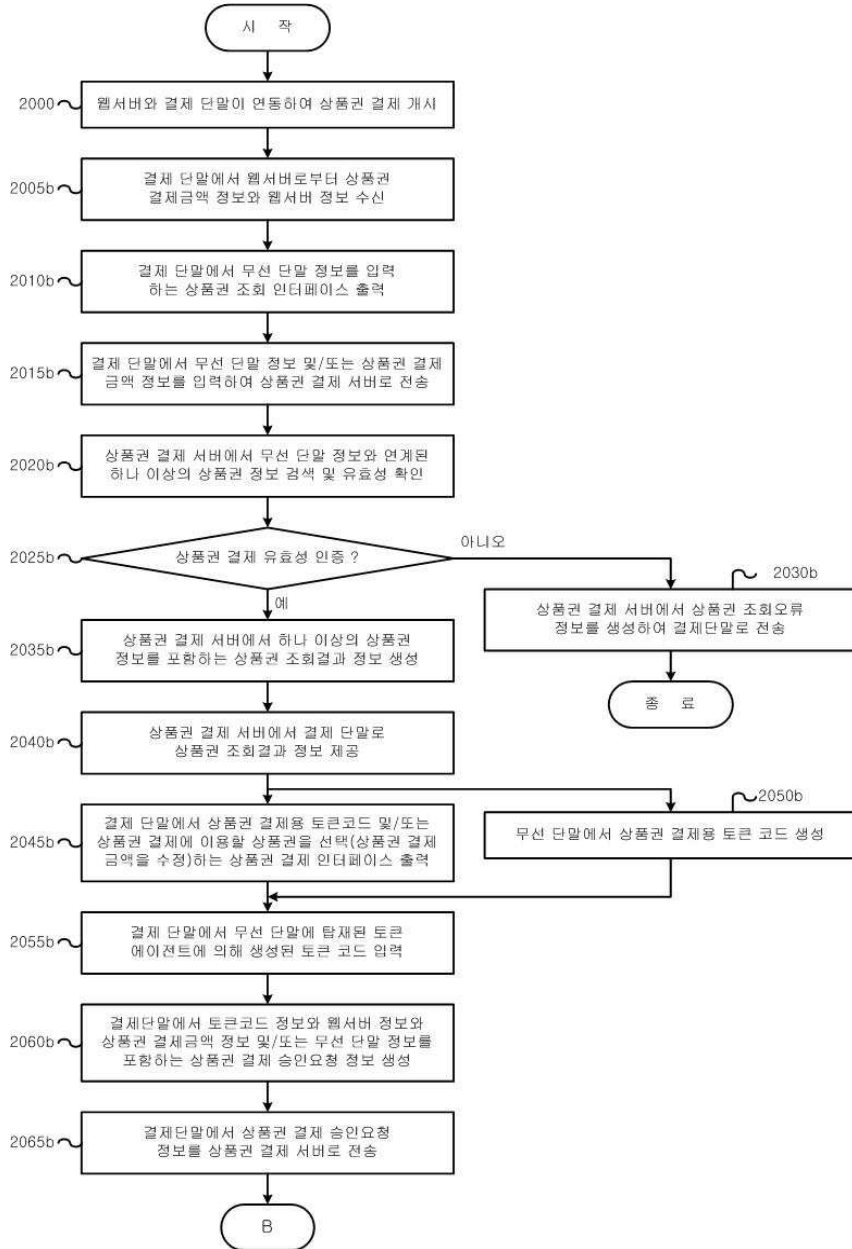
도면19



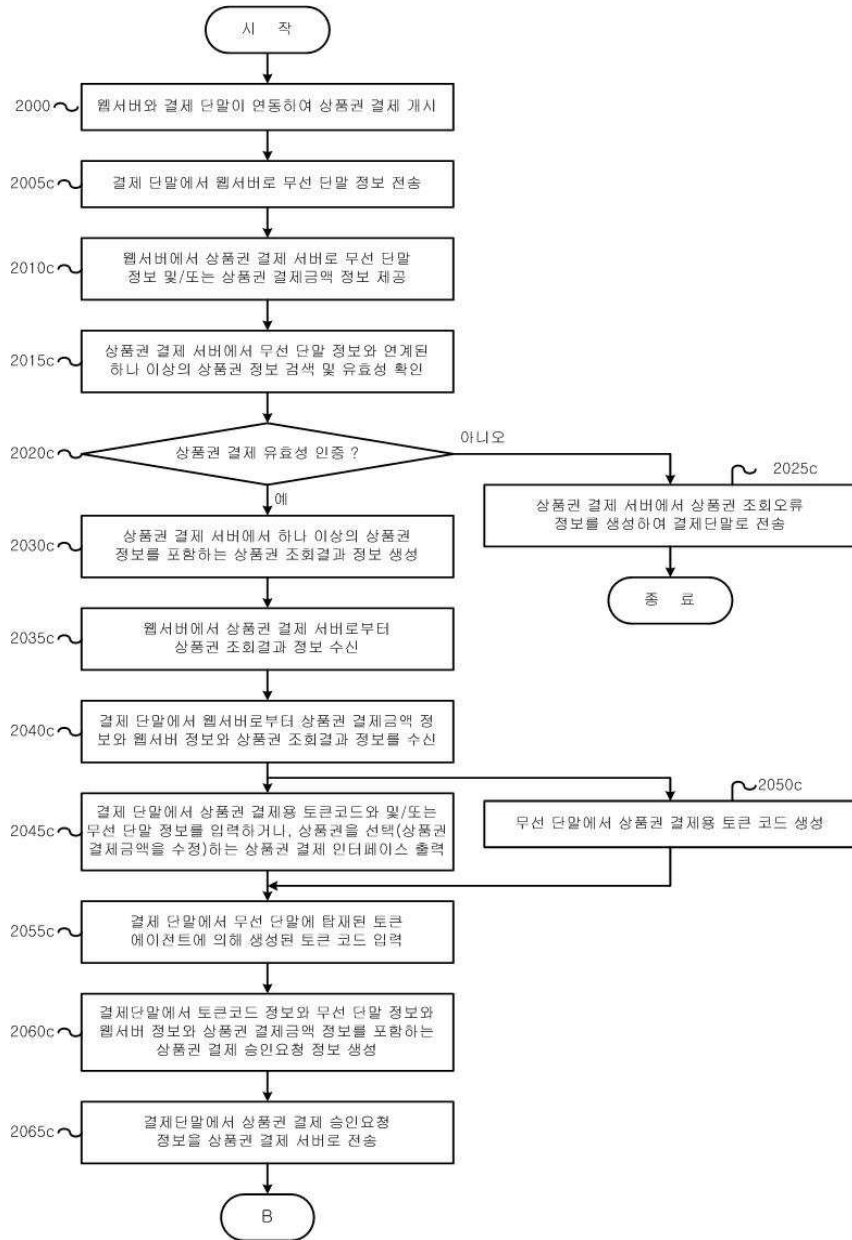
도면20a



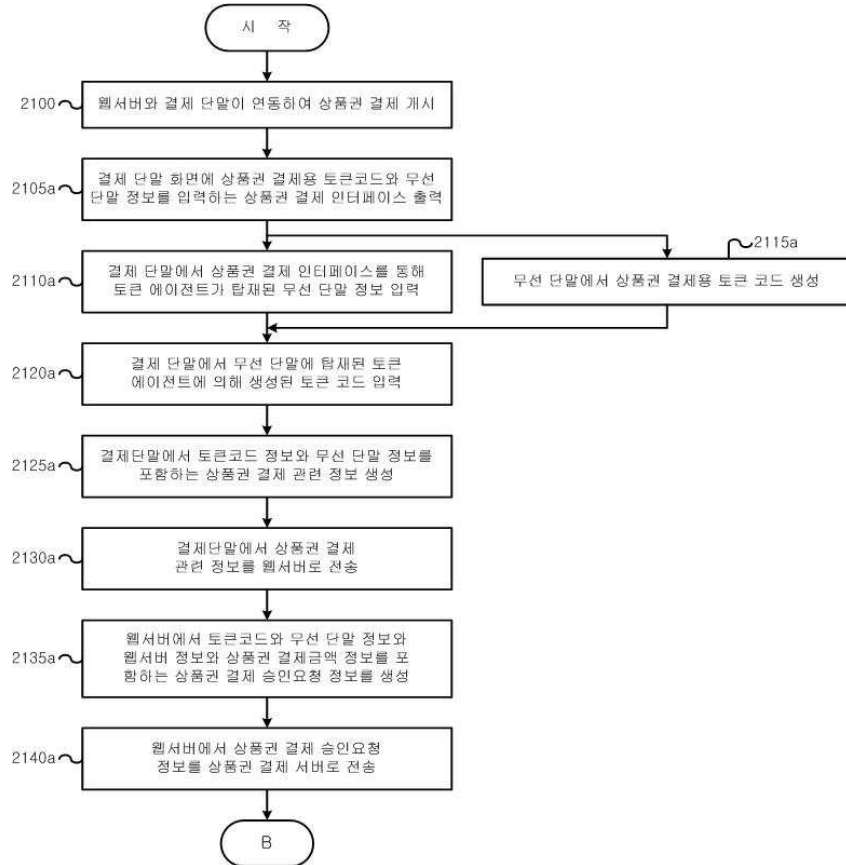
도면20b



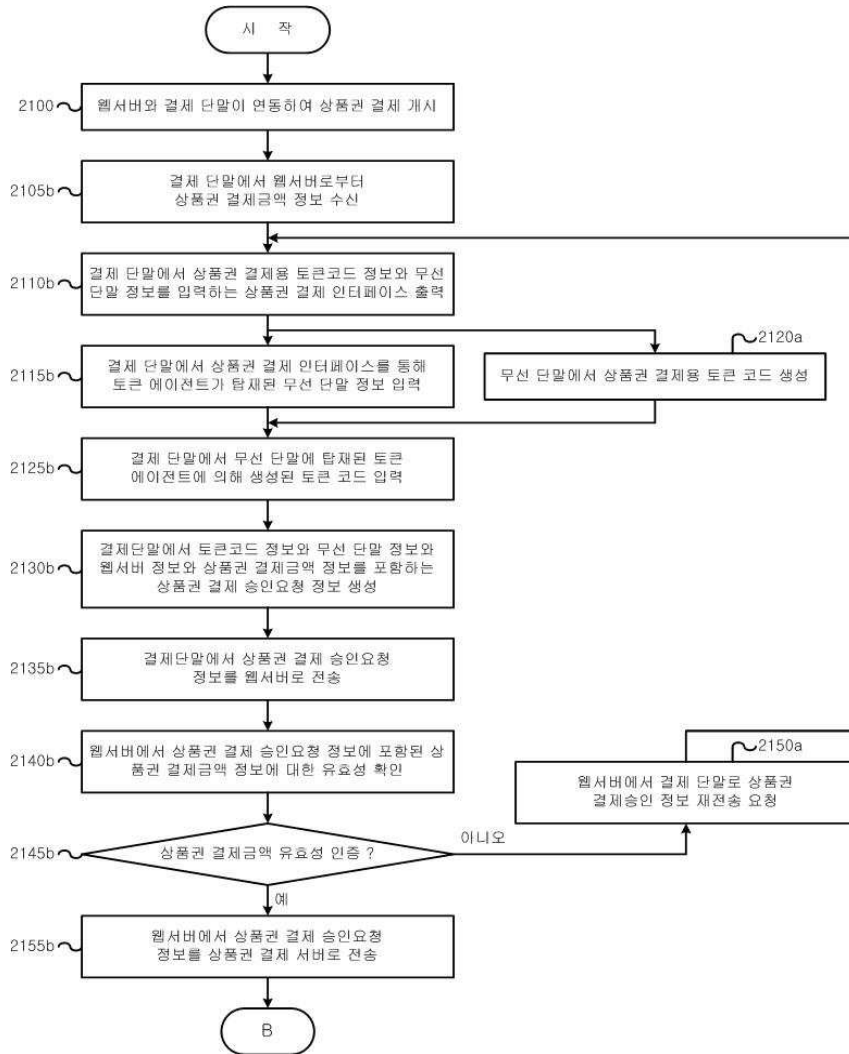
도면20c



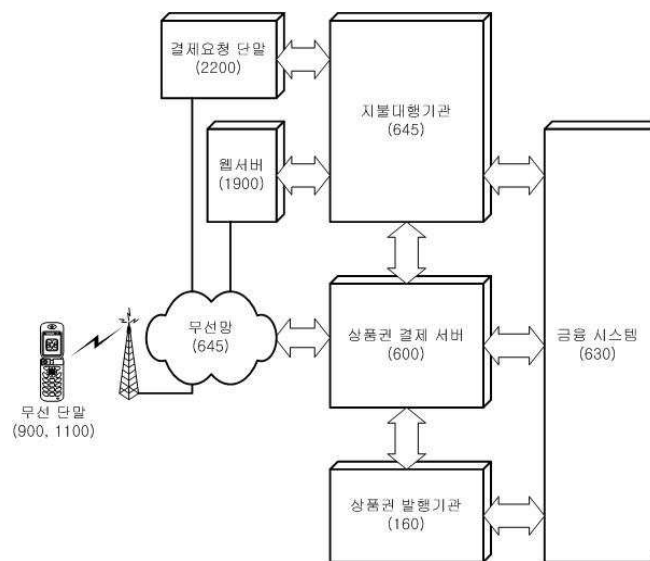
도면21a



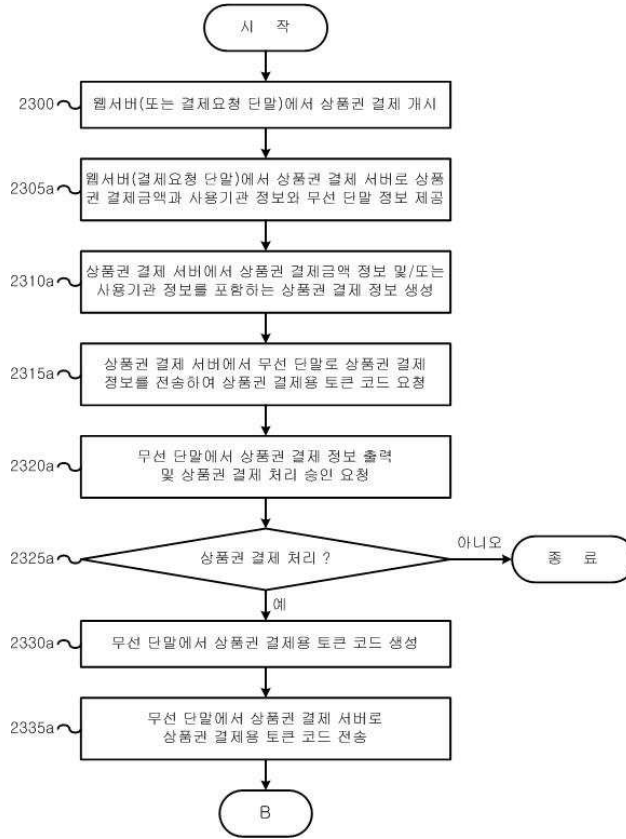
도면21b



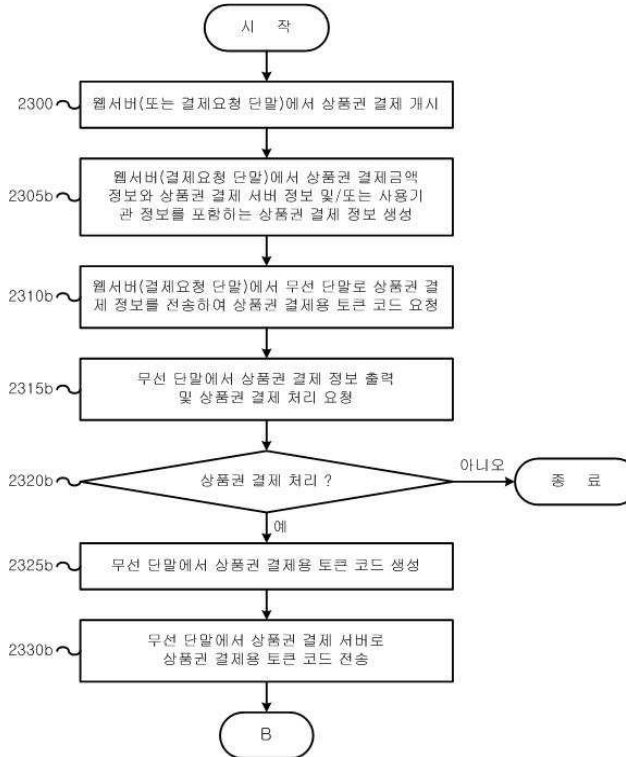
도면22



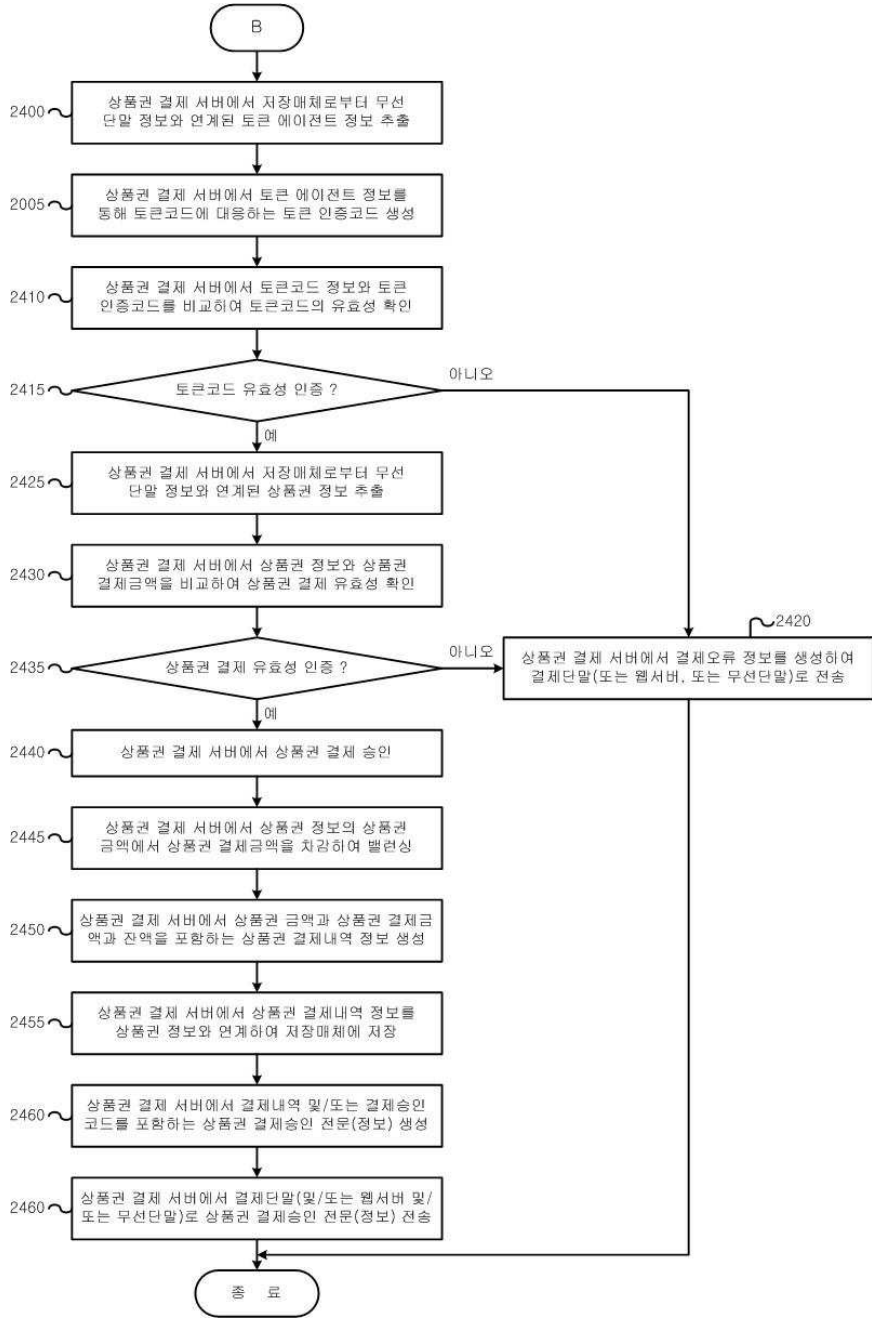
도면23a



도면23b



도면24



도면25

