(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[7]
G06F 19/00

(11) 공개번호 특2001-0000713
(43) 공개일자 2001년01월05일

(21) 출원번호 10-2000-0060586
(22) 출원일자 2000년10월14일

(71) 출원인 주식회사 아이즈비전 최무용
부산광역시 연제구 거제 1동 46-4주식회사 아이즈비전 김종석
부산광역시 연제구 거제 1동 46-4
(72) 발명자 박찬호
부산광역시영도구신선동1가134번지1/4
(74) 대리인 구성진

심사청구 : 있음

(54) 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법

요약

본 발명은 이동통신단말기를 이용한 무선예매 및 사용방법에 관한 것으로 이동통신단말기를 이용하여 예매서버에 접속하여 간편하게 예매하고 이동통신단말기내에 있는 카드아이시에 저장된 금액으로 결제하는 방법에 관한 것으로, 이를 위해 본 발명은, 사용자가 소유한 카드아이시가 내장된 이동통신단말기를 이용하여 무선으로 예매를 수행하고자 예매서버에 접속하는 접속단계; 상기 사용자의 필요에 따라 예매에 필요한 정보를 제공받아 예매를 요청하는 예매요청단계; 상기 제공된 예매정보에 따라 상기 사용자의 동의를 거쳐 중앙서버에서 예매를 주관하는 예매서버로 예매를 신청하여 접수하는 예매단계; 상기 사용자가 예매 신청한 사항에 대해 대금을 결제하는 과정을 수행하며, 상기 사용자의 단말기에 저장된 금액에서 차감하는 결제단계; 상기 결제단계에서 결제된 예매정보에 대해 인증하며, 인증된 결과를 이동통신단말기측으로 통보하는 인증단계; 상기에서 인증된 정보를 상기 이동통신단말기에 내장된 카드아이시로 저장하는 저장단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다. 이에 따라, 카드아이스를 내장한 이동통신단말기를 소지한 사용자는 상기 이동통신단말기를 통하여 영화, 연극 등 예매서버에서 제공하는 예매권을 간편하게 예매할 수 있게 된다.

대표도

도1

색인어

인터넷 예매 중앙서버 카드아이시 콤비카드 인터넷예매

명세서

도면의 간단한 설명

도 1 : 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법의 개념도.

도 2 : 본 발명의 일실시예에 따른 접속단계 이전 보충 방법의 흐름도.

도 3 : 본 발명의 일실시예에 따른 예매요청단계의 흐름도.

도 4 : 본 발명의 일실시예에 따른 예매단계의 흐름도.

도 5 : 본 발명의 일실시예에 따른 결제단계의 흐름도.

도 5a : 본 발명의 일실시예에 따른 결제단계중 이체방식의 흐름도.

〈 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 〉

S10 : 접속단계 S20 : 예매요청단계
S30 : 예매단계 S40 : 결제단계
S50 : 인증단계 S60 : 저장단계
100 : 카드아이시 110 : 이동통신단말기
200 : 중앙서버 300 : 예매서버

400 : 예매권데이터베이스 500 : 금융기관서버

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 무선통신단말기를 이용한 예매방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 사용자가 무선 인터넷을 통하여 예매하고자 하는 경우 이동통신단말기를 이용하여 예매서버에 접속하여 간편하게 예매하고 이동통신단말기내에 있는 카드아이시에 저장된 금액으로 결제하는 방법에 관한 것이다.

일반적으로 일반인이 극장표, 입장권, 승차권 등의 티켓을 예매하기 위해서는 일반인이 직접 해당 예매소를 방문하여 필요한 일자와 시간에 해당하는 예매권을 구매하게 된다. 그러나, 상기와 같은 방법의 예매는 일반인이 직접 예매소를 방문해야 한다는 불편한 점이 있다. 그리고, 추석과 같은 특별한 경우에 승차권을 구매하게 될 때, 상기 일반인은 많은 시간을 줄을 서서 기다리게 되는 경우가 발생하게 된다.

그러나, 통신의 발달로 상기와 같은 불편한 점을 해결하기 위해 자동발매기를 이용한 예매를 하게 된다. 상기와 같은 방식은 사람이 예매권을 처리하는 시간과 인건비 등을 절약하기 위하여 고안되어 보편적으로 많이 사용되어 왔다. 그러나, 상기와 같은 방식 역시 예매를 하고자 하는 사람은 해당 자동발매기가 위치한 장소로 직접 가야한다는 불편한 점과 예매를 하는 사람이 많은 경우 줄을 서서 기다려야 한다는 불편한 점이 있게 된다.

상기와 같은 불편한 점을 해결하기 위해 전화를 이용한 예매 시스템이 활성화되고 있다. 상기와 같은 방식은 비행기, 기차 등의 승차권을 예매하는 시스템이 주류를 이루고 있지만, 앞으로 보편화되는 추세에 있다. 그리고, 상기와 같은 방식은 전화를 이용한 구두상으로 예매를 하겠다는 약속을 하고, 약속한 표를 사기 위해 당일 또는 필요한 시일 이전에 발매장소에 가서 대금을 지불하고 표를 구매해야 한다. 그리고, 예매를 한 후, 예매를 취소한다는 연락도 없이 표를 사지 않는 경우가 많아 표를 발매하는 사업자는 직접 표를 구매하러 온 사람에게 일정시간 전까지 판매하지 못하는 경우도 있게 된다. 특히 항공권의 예매 취소는 심각한 수준에 이르러 항공사의 경영에 어려움을 느낄 정도라고 한다. 따라서, 상기 전화를 통한 예매 시스템은 예매가 발매로 이어지는 경우가 많지 않다는 또 다른 문제점이 있다.

인터넷의 보편화와 인터넷을 통한 서비스의 발달로 인터넷을 통한 예매가 활성화되고 있는 추세에 있다. 그리고, 상기 인터넷을 통한 예매 서비스는 예매와 동시에 결제를 요구하게 되는 경우가 많다. 상기 예매 서비스는 신용카드 정보를 입력받아 상기 신용카드 정보에 따라 결제를 받게 된다. 상기와 같은 방식은 결제가 예매와 동시에 발생하기 때문에 상기 예와 같이, 항공사의 입장에서는 유리하게 되지만, 사용자의 입장에서는 인터넷에 연결된 컴퓨터를 사용해야 하기 때문에 불편하다는 또 다른 문제점이 있다.

또한, 현재 국내에는 인터넷 및 이동전화의 이용자 증가에 따른 전자상거래의 발전에 따라 이를 이용한 전자화폐 시장이 급성장하고 있다. 대중 교통수단을 이용하기 위한 비접촉식 교통카드를 비롯하여 컴퓨터 내의 프로그램상에 전자화폐를 저장하여 인터넷 쇼핑몰에서 물건 또는 컨텐츠를 구입하고 지불하는 네트워크형 전자화폐, 현금으로 카드를 구매하여 지불한 만큼의 가치가 저장되어 있어 카드의 일련번호 및 비밀번호 등을 입력하여 인터넷 또는 가맹점에서 사용하는 카드형 전자화폐 등이 있다. 그리고, 최근에는 보안성이 높은 스마트 카드 아이시(SmartCard IC)를 이용한 전자화폐 등이 있다.

국내의 금융결제원 및 국내은행들이 주관하는 K-Cash, 마스터 카드사가 개발한 몬덱스 카드, 비자의 V-Cash, 등이 시법서비스 또는 시범서비스를 준비하고 있는 실정이다. 상기와 같이 스마트 카드를 이용하는 전자화폐는 기존의 플라스틱 카드에 전기적 특성을 지닌 아이시(IC)를 휴대하고 다니면서 은행 및 무인 ATM에서 휴대한 스마트 카드를 삽입하고, 자신의 금융계좌에서 필요한 만큼의 돈을 인출하여 상기 스마트 카드에 저장한다. 그리고, 상기 스마트 카드를 결제할 수 있는 단말기에 삽입하여 구입한 만큼의 금액을 결제하게 된다. 또한, 컴퓨터에 카드단말기 및 카드 단말기를 구동할 수 있는 프로그램을 설치하고, 인터넷을 이용하여 쇼핑몰에서 물품 구매 또는 유료 컨텐츠를 제공받고 그 대금을 컴퓨터에 설치된 카드 단말기에 스마트 카드를 삽입시켜 결제할 수도 있다.

그러나, 상기와 같은 방식은 별도의 스마트 카드와 같은 형태로 지니고 다녀야 하기 때문에 또 다른 불편한 점이 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 예매 신청자가 줄을 서서 기다릴 필요가 없는 예매 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

그리고, 발매권자가 결제에 대한 걱정없이 예매할 수 있는 또 다른 방법을 제공하는 데 또 다른 목적이 있다.

또한, 예매 신청자가 예매 후, 발매를 위해 발매장소를 갈 필요가 없는 또 다른 방법을 제공하는 데 또 다른 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명은 상기한 목적을 달성하기 위해, 사용자가 소유한 카드아이시가 내장된 이동통신단말기를 이용하여 무선으로 예매를 수행하고자 예매서버에 접속하는 접속단계; 상기 사용자의 필요에 따라 예매를 요

청하며, 상기 사용자의 필요에 따라 예매에 필요한 정보를 제공받아 예매를 요청하는 예매요청단계; 상기 제공된 예매정보에 따라 상기 사용자의 동의를 거쳐 중앙서버에서 예매를 주관하는 예매서버로 예매를 신청하여 접수하는 예매단계; 상기 사용자가 예매 신청한 사항에 대해 대금을 결제하는 과정을 수행하며, 상기 사용자의 단말기에 저장된 금액에서 차감하는 결제단계; 상기 결제단계에서 결제된 예매정보에 대해 인증하며, 인증된 결과를 이동통신단말기측으로 통보하는 인증단계; 상기에서 인증된 정보를 상기 이동통신단말기에 내장된 카드아이시로 저장하는 저장단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 단말기에 내장된 카드아이시는 콤비아이시로 구성되는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 결제단계는 사용자의 선택에 따라 신용카드 결제, 보충 후 결제, 계좌이체 중 적어도 하나를 선택하여 결제할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기 결제단계는 사용자의 선택에 따라 예매를 취소하게 되는 경우, 카드아이시에 저장된 예매정보를 삭제하고 예매권을 발매한 사업자에게 지불한 예매대금을 회수하여 상기 사용자에게 돌려주는 결제취소단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

이하에서는 본 발명은 일실시예에 따른 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법을 상세히 설명하기로 한다. 도 1은 본 발명은 일실시예에 따른 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법의 개념도이다.

먼저, 상기 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법은 크게, 접속단계(S10), 예매요청단계(S20), 예매단계(S30), 결제단계(S40), 인증단계(S50), 저장단계(S60)로 나눌 수 있다.

먼저, 접속단계(S10)를 설명하기로 한다. 상기 접속단계(S10)는 첨부된 도 2를 참조로 하여 설명하기로 한다. 상기 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 접속단계 이전 보충 방법의 흐름도이다. 상기 접속단계(S10)는 상기 카드아이시(100)가 내장된 이동통신단말기(110)를 이용하여 사용자가 필요한 예매권을 구매하기 위해 예매서버(400)에 접속하는 단계이다. 그리고, 상기 접속단계(S10)에서 예매서버(400)는 상기 카드아이시(100)를 내장한 이동통신단말기(110)의 접속요청에 따라 접속을 허가하고, 상기 이동통신단말기(110)로 예매에 대한 정보를 제공하게 된다. 또한, 상기 접속단계(S10)에서 접속한 이동통신단말기(110)에 대한 구분은 상기 카드아이시(100)에 저장된 고유번호로 확인하거나, 상기 이동통신단말기(110)의 고유번호, 전화번호 등을 통해 판단할 수 있도록 구성된다. 상기 접속단계(S10) 이전에 예매를 위한 카드아이시(100)가 내장된 이동통신단말기(110)의 소유자는 카드아이시(100)에 일정 금액을 충전하게 된다. 상기 충전 방식은 이동통신단말기(110)를 이용하여 상기 이동통신단말기(110)내의 카드아이시(100)에 전자화폐보충에 관한 메시지를 전달하며(S20-1), 상기 카드아이시(100)는 상기 메시지를 전달받은 후, ATR(Answer to Reset:초기화)을 수행한 후(S20-2)에 PIN(Personal Identification Number)을 요구하는 메시지를 상기 이동통신단말기(110)에 전달하게 된다(S20-3). 따라서, 상기 이동통신단말기(110)는 사용자에게 PIN(Personal Identification Number)을 요구하는 메시지를 LCD에 표시화며 사용자는 PIN(Personal Identification Number)을 입력하게 된다(S20-4). 그리고, 입력된 PIN(Personal Identification Number)은 이동통신단말기(110)에 전달되며, 상기 이동통신단말기(110)는 패스워드를 암호화하여(S20-5) 상기 카드아이시(100)에 전달한다(S20-6). 상기 카드아이시(100)는 암호화된 패스워드를 복호화(S20-7)하여 카드아이시(100)에 저장되어 있는 패스워드와 비교(S20-8)한 후 일치하면 패스워드가 맞다는 메시지를 상기 이동통신단말기(110)에 전달한다. 이에 따라, 상기 이동통신단말기(110)는 보충할 금액을 입력하라는 메시지를 표시(S20-9)하며, 사용자는 보충할 금액을 입력한다(S20-10). 그리고, 상기 이동통신단말기(110)는 보충금액을 상기 카드아이시(100)에 전달하게 되며, 상기 카드아이시(100)는 보충금액을 인식한 후, 사용자의 금융기관 계좌정보, 발급자 ID, 발급일자, 카드아이시상태, 개인정보, PIN(Personal Identification Number), 현재잔액, 보충금액, 거래유형, 거래 일련번호 등을 묶어 암호화(S20-11)하고, 동시에 이동통신단말기(110)에 거래일련번호를 전달(S20-12)하여 거래일련번호를 표시하게 한다. 따라서, 사용자는 표시된 숫자를 확인하고, 이동통신단말기(110)에 통화버튼을 누름으로써 암호화된 데이터 및 LCD에 표시된 데이터를 무선으로 기지국에 전달하게 된다(S20-13). 그리고, 상기 기지국은 상기 데이터를 유선으로 이동통신회사의 가입자 장치 및 교환기에 전달(S20-14)하게 되며, 교환기에서는 이동통신단말기(110)에 대한 가입자 정보를 분석한 후, 정당한 가입자에 한해 이동통신 가입자정보와 함께 암호화된 데이터를 중앙서버(300)에 전달(S20-15)하게 된다. 또한, 상기 중앙서버(300)는 상기 이동통신 가입자에게 표시한 데이터를 이용하여 암호화된 데이터를 복호화(S20-16)한 후, 정당한 가입자인지를 확인(S20-17)하여 상기 중앙서버(300)는 해당 금융기관서버(500)에 계좌정보 및 개인정보, 보충금액 등의 정보를 주고 상기 이동통신 가입자가 보충을 하고자 한다는 메시지를 전송(S20-18)하게 된다. 따라서, 상기 해당 금융기관서버(500)는 정당한 가입자임을 확인(S20-19)한 후, 해당계좌를 조회(S20-20)하여 보충금액 이상의 금액이 있으면, 상기 해당 금융기관서버(500)는 보충금액, 거래일련번호 등 일련의 정보를 암호화하고 이동전화가입자 정보와 함께 중앙서버(300)에 전달(S20-21)하며, 상기 중앙서버(300)는 이동전화 가입자 정보를 조회한 후, 암호화된 데이터를 기지국으로 전송하게 된다(S20-22). 그리고, 상기 기지국은 해당 가입자의 이동통신단말기(110)에 암호화된 데이터를 전달하게 된다(S20-23). 상기 암호화된 데이터를 수신한 이동전화는 일반 정보인지 또는 카드아이시(100)에 전달해야 될 데이터인지를 판단하여 상기 카드아이시(100)로 전달하게 된다(S20-24). 따라서, 상기 카드아이시(100)는 암호화된 데이터를 복호화한 후(S20-25), 인증과정을 거쳐 인증이 되면(S20-26) 인증메시지를 상기 이동통신단말기(110)에 전달(S20-27)하게 되며, 상기 이동통신단말기(110)는 LCD에 표시하게 된다. 이에 따라, 상기 이동통신 가입자는 인증메시지를 확인(S20-28)하고 통화버튼을 눌러 중앙서버(300)로 전송하게 되며(S20-29), 상기 중앙서버(300)는 상기 해당 금융기관서버(500)로 상기 인증메시지를 전송하게 된다(S20-30). 그리고, 상기 금융기관서버(500)는 인증메시지, 승인번호, 보충날짜 등 일련의 정보를 암호화(S20-31)하여 상기 중앙서버(300)로 전달하고(S20-32), 상기 중앙서버(300)는 기지국을 통하여 상기 이동통신단말기(110)로 암호화된 데이터를 전송(S20-33)하게 된다. 상기 암호화된 데이터를 수신한 카드아이시(100)는 암호를 복호화하여 (S20-34) 확인과정을 거친 후, 상기에서 요구한 보충금액을 해당 카

드아이시(100)에 저장(S20-35)하게 되며, 해당 거래내역을 일자와 함께 저장한다(S20-36).

상기에서 언급한 충전방식은 무선을 이용한 보충방법이며, 데이터케이블을 이용한 보충 방법도 가능하게 된다. 상기 데이터케이블을 이용한 보충 방법은 보충프로그램이 설치된 컴퓨터 또는 KIOSK를 이용하여 지하처럼 지상에 비해 전파가 미약한 음영지역 또는 상기 이동통신단말기(110)의 배터리가 없는 경우에 사용된다.

그리고, 상기 카드아이시(100)는 스마트 카드 아이시를 종래의 신용카드같이 플라스틱 카드에 부착하지 않고, 스마트카드 자체를 이동전화, PDA, 무선데이터단말기 등에 내장하는 형태를 말한다. 또한, 상기 접속단계(S10)는 상기와 같은 보충방법을 사용하여 충전된 금액이 저장된 카드아이스가 내장된 이동통신단말기(110)를 이용하여 사용자의 필요에 따라 예매서버(400)에 접속하는 단계이다. 그리고, 상기 예매서버(400)는 예매에 관련된 정보를 상기 이동통신단말기(110)로 전송하게 되며, 상기 이동통신단말기(110) 사용자는 상기 정보를 확인하여 필요한 예매권을 구매할 수 있게 된다.

다음, 예매요청단계(S20)를 설명하기로 한다. 상기 예매요청단계(S20)은 첨부된 도 3을 참조로 하여 설명하기로 한다. 상기 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 예매요청단계의 흐름도이다. 상기 예매요청단계(S20)는 상기 예매서버(400)에 접속한 상태(S30-1)에서 예매권을 발매하는 발매권자가 설정한 단계를 따라 예매에 대한 정보를 제공받고(S30-2), 상기 제공된 정보중 상기 사용자가 필요(S30-3)로 하는 예매권을 요청하는 단계이다. 그리고, 상기 예매요청단계(S20)는 이동통신단말기(110)를 이용한 무선인터넷을 통하여 상기 사용자가 예매를 요청하게 된다. 상기 무선인터넷을 통한 데이터 전송방식은 현재 일반적인 기술에 해당하므로 상세한 설명은 생략하기로 한다. 또한, 상기 예매요청단계(S20)에서 제공되는 예매에 대한 정보는 상기 예매서버(400)에 저장된 예매권데이터베이스(500)를 참조(S30-4)하여 제공된다. 상기 예매권데이터베이스(500)는 예매권 종류, 예매권 가격, 예매권 특징, 예매권 총 매수, 잔여 매수 등에 대한 정보가 저장되어, 상기 이동통신단말기(110)로 제공된다. 따라서, 상기 사용자는 상기 이동통신단말기(110)를 이용하여 예매권 종류에 따라 검색(S30-5)할 수 있게 되며, 현재 잔여 예매권의 매수를 확인(S30-6)할 수 있게 된다.

다음, 예매단계(S30)를 설명하기로 한다. 상기 예매단계(S30)은 첨부된 도 4를 참조로 하여 설명하기로 한다. 상기 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 예매단계의 흐름도이다. 상기 예매단계(S30)는 상기 발매권자가 발매하고자 하는 표를 등록한 예매권데이터베이스(500)를 검색한 예매에 대한 정보 중 상기 사용자가 필요로 하는 예매권에 대해 예매하는 단계이다. 상기 예매단계(S30)는 상기 카드아이스를 내장한 이동통신단말기(110)를 이용하여 검색된 예매권에 대해 확인버튼(통화버튼)(S40-1)을 누름으로써 예매하게 된다. 상기 예매에 대한 정보는 상기 이동통신단말기(110)를 통하여 기지국으로 전달(S40-2)되며, 상기 기지국은 상기 예매서버(400)로 전송하게 된다(S40-3). 그리고, 상기 예매서버(400)는 상기 이동통신단말기의 고유번호 또는 전화번호 등에 대한 정보를 저장하게 된다(S40-4).

다음, 결제단계(S40)를 설명하기로 한다. 상기 결제단계(S40)은 첨부된 도 5를 참조로 하여 설명하기로 한다. 상기 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 결제단계의 흐름도이다. 상기 결제단계(S40)는 상기 사용자가 예매 신청한 사항에 대해 대금을 결제하는 과정을 수행하며, 상기 사용자의 이동통신단말기(110)에 저장된 금액에서 차감하는 단계이다. 상기 결제단계(S40)는 상기 예매서버(400)에서 예매에 대한 내용을 상기 이동통신단말기(110)로부터 입력받은 후(S50-1), 상기 예매권데이터베이스(500)에 등록된 예매권 가격을 참조(S50-2)하여 상기 이동통신단말기(110)로 상기 금액에 대한 사용자의 확인 과정 후(S50-3), 통화버튼을 누름으로써 상기 카드아이시(100)에 저장된 금액에서 해당 예매권 가격을 차감하기 위해 잔액을 확인(S50-4)하게 되며, 상기 카드아이시(100)에 저장된 금액이 예매권 가격 이상이면, 상기 잔액에서 예매권 가격을 차감(S50-5)하게 된다. 상기에서 예매권 가격을 차감한 후, 상기 카드아이시(100)에서 차감된 정보를 예매 금액, 거래일련번호 등에 대한 정보를 암호화(S50-6)하여 기지국을 통하여 상기 중앙서버(300)로 전송(S50-7)하고, 상기 중앙서버(300)에서 다시 예매서버(400)로 상기 암호화된 정보를 전송(S50-8)하여 결제하게 된다(S50-9). 그러나, 상기에서 카드아이시(100)에 저장된 금액이 예매권 가격 이하이면 잔액 부족이라는 메시지를 상기 이동통신기기의 LCD로 전달하여 상기 사용자가 확인할 수 있도록 한다. 그리고, 상기 잔액 부족의 경우에는 상기에서 언급한 충전방식을 이용하여 카드아이시(100)에 충전한 후 사용하거나, 상기 카드아이시(100)에 저장된 카드정보를 사용하여 카드결제를 할 수 있게 된다. 또한, 상기 카드아이시(100)에 저장된 계좌정보를 사용하여 상기 계좌를 통한 이체로 결제를 대신할 수 있도록 구성된다. 상기 이체방식은 첨부된 도 5a를 참조로 하여 설명하기로 한다. 도 5a는 본 발명의 일실시예에 따른 결제단계중 이체방식의 흐름도이다. 상기 계좌정보는 카드아이시(100)에 저장되고, 상기 사용자가 이체를 선택한 경우에는 상기 이동통신단말기(110)는 카드아이시(100)에 이체에 대한 코드값을 넘기고(S50-10), 상기 카드아이시(100)는 사용자의 금융기관 계좌정보, 발급자 ID, 발급일자, 카드아이시상태, 개인정보, PIN(Personal Identification Number), 거래유형, 거래 일련번호 등을 묶어 암호화하고(S50-11), 동시에 이동통신단말기(110)에 거래일련번호를 전달(S50-12)하여 거래일련번호를 표시하게 한다. 따라서, 사용자는 표시된 숫자를 확인(S50-13)하고, 이동통신단말기(110)에 통화버튼을 누름으로써 암호화된 데이터 및 LCD에 표시된 데이터를 무선 또는 데이터케이블을 통하여 기지국에 전달하게 된다(S50-14). 그리고, 상기 기지국은 상기 데이터를 유선으로 이동통신회사의 가입자 장치 및 교환기에 전달하게 되며(S50-15), 교환기에서는 이동통신단말기(110)에 대한 가입자 정보를 분석(S50-16)한 후, 정당한 가입자에 한해 이동통신 가입자정보와 함께 암호화된 데이터를 기지국을 통하여 해당 금융기관서버(500)에 전달하게 된다(S50-17). 따라서, 상기에서 전달된 암호화된 데이터를 해당 금융기관서버(500)에서 복호화한 후(S50-18), 해당 사용자의 은행계좌를 조회(S50-19)하여 해당 예매금액 이상의 잔액이 존재하면, 상기 예매서버(400)로 암호화된 이체금액, 거래일련번호 등을 전송(S50-20)하여 결제 처리하게 된다(S50-21).

다음, 인증단계(S50)를 설명하기로 한다. 상기 인증단계(S50)는 상기 결제단계에서 결제된 예매정보에 대해 인증하며, 인증된 결과를 이동통신단말기(110)측으로 통보하는 단계이다. 상기 카드아이시(100)에 저장된 금액을 이용하여 예매를 수행한 경우에는 예매권 가격을 차감한 후, 상기 카드아이시(100)에서 차감된 정보를 예매 금액, 거래일련번호 등에 대한 정보를 암호화하여 기지국을 통하여 상기

중앙서버(300)로 전송하게 되는데, 이때 상기 중앙서버(300)가 상기 카드아이시(100)의 금액을 사용하는 사용자에 대한 인증작업을 하게 된다. 또한, 상기 인증작업에 대한 결과를 상기 예매서버(400)로 전송하게 된다. 그리고, 상기에서 사용자가 이체방식을 선택한 경우에는 상기 해당 금융기관서버(500)에서 정당한 가입자임을 확인한 후, 해당 사용자의 계좌를 조회하여 예매권 가격 이상의 예금잔액이 있으면, 상기 해당 금융기관서버(500)는 이체금액, 거래일련번호 등 일련의 정보를 암호화하고 이동전화가입자 정보와 함께 기지국을 통하여 이동통신단말기(110)에 암호화된 데이터를 전달하게 된다. 상기 암호화된 데이터를 수신한 이동통신단말기(110)는 일반 정보인지 또는 카드아이시(100)에 전달해야 될 데이터인지를 판단하여 상기 카드아이시(100)로 전달하게 된다. 따라서, 상기 카드아이시(100)는 암호화된 데이터를 복호화한 후, 인증과정을 거쳐 인증이 되면 인증메시지를 상기 이동통신단말기(110)에 전달하게 되며, 상기 이동통신단말기(110)는 LCD에 표시하게 된다. 이에 따라, 상기 이동통신 가입자는 인증메시지를 확인하고 통화버튼을 눌러 해당 금융기관서버(500)로 전송하게 된다. 그리고, 상기 금융기관서버(500)는 인증메시지, 승인번호, 보충날짜 등 일련의 정보를 암호화하여 기지국을 통하여 상기 이동통신단말기(110)로 전송하게 된다. 또한, 상기 금융기관서버(500)은 상기 인증에 관련된 정보를 상기 예매서버(400)로 함께 제공하게 된다.

다음, 저장단계(S60)를 설명하기로 한다. 상기 저장단계(S60)는 상기에서 인증된 정보를 상기 이동통신단말기에 내장된 카드아이시(100)로 저장하는 단계이다. 그리고, 상기 암호화된 데이터를 수신한 카드아이시(100)는 암호를 복호화하여 확인과정을 거친 후, 상기에서 요구한 이체금액을 해당 카드아이시(100)에 저장하게 되며, 해당 거래내역을 일자와 함께 저장한다. 이에 따라, 상기 카드아이시(100)를 내장한 이동통신단말기를 이용하여 예매를 수행하게 되면, 상기 사용자는 예매 장소에 직접 갈 필요없이 예매를 할 수 있게 되며, 상기 발매권자는 결제에 대한 걱정없이 예매를 수행할 수 있게 된다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 이동통신단말기를 이용한 예매 및 사용방법은 예매을 신청하는 사용자가 줄을 서서 기다릴 필요가 없는 이점이 있다.

그리고, 발매권자가 결제를 편리하게 받을 수 있는 또 다른 이점이 있다.

또한, 사용자는 발매장소에 갈 필요가 없는 또 다른 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

사용자가 소유한 카드아이시가 내장된 이동통신단말기를 이용하여 무선으로 예매를 수행하고자 예매서버에 접속하는 접속단계;

상기 사용자의 필요에 따라 예매에 필요한 정보를 제공받아 예매를 요청하는 예매요청단계;

상기 제공된 예매정보에 따라 상기 사용자의 동의를 거쳐 중앙서버에서 예매를 주관하는 예매서버로 예매를 신청하여 접수하는 예매단계;

상기 사용자가 예매 신청한 사항에 대해 대금을 결제하는 과정을 수행하며, 상기 사용자의 단말기에 저장된 금액에서 차감하는 결제단계;

상기 결제단계에서 결제된 예매정보에 대해 인증하며, 인증된 결과를 이동통신단말기측으로 통보하는 인증단계;

상기에서 인증된 정보를 상기 이동통신단말기에 내장된 카드아이시로 저장하는 저장단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 무선예매 및 사용방법.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 단말기에 내장된 카드아이시는 콤비아이시로 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 무선예매 및 사용방법.

청구항 3

제 1항에 있어서, 상기 결제단계는,

사용자의 선택에 따라 신용카드 결제, 보충 후 결제, 계좌이체 중 적어도 하나를 선택하여 결제할 수 있도록 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 무선예매 및 사용방법.

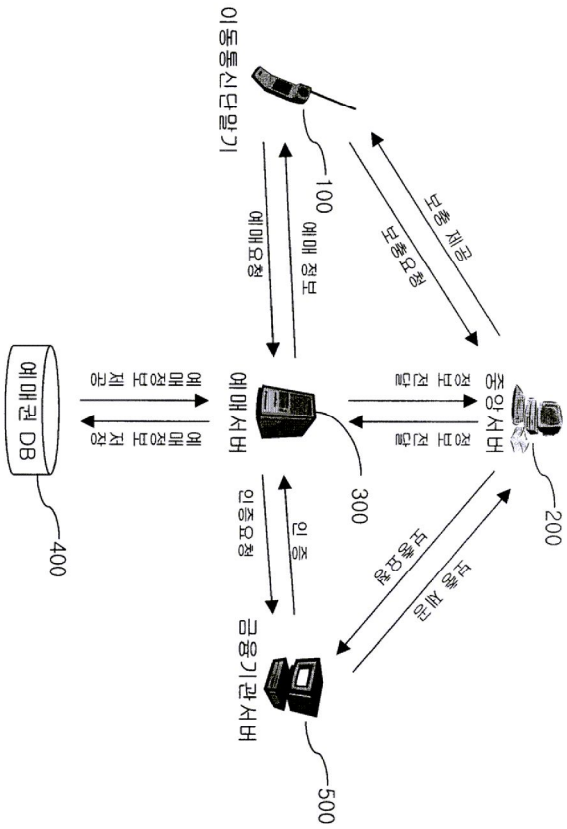
청구항 4

제 1항 또는 제 3항에 있어서, 상기 결제단계는,

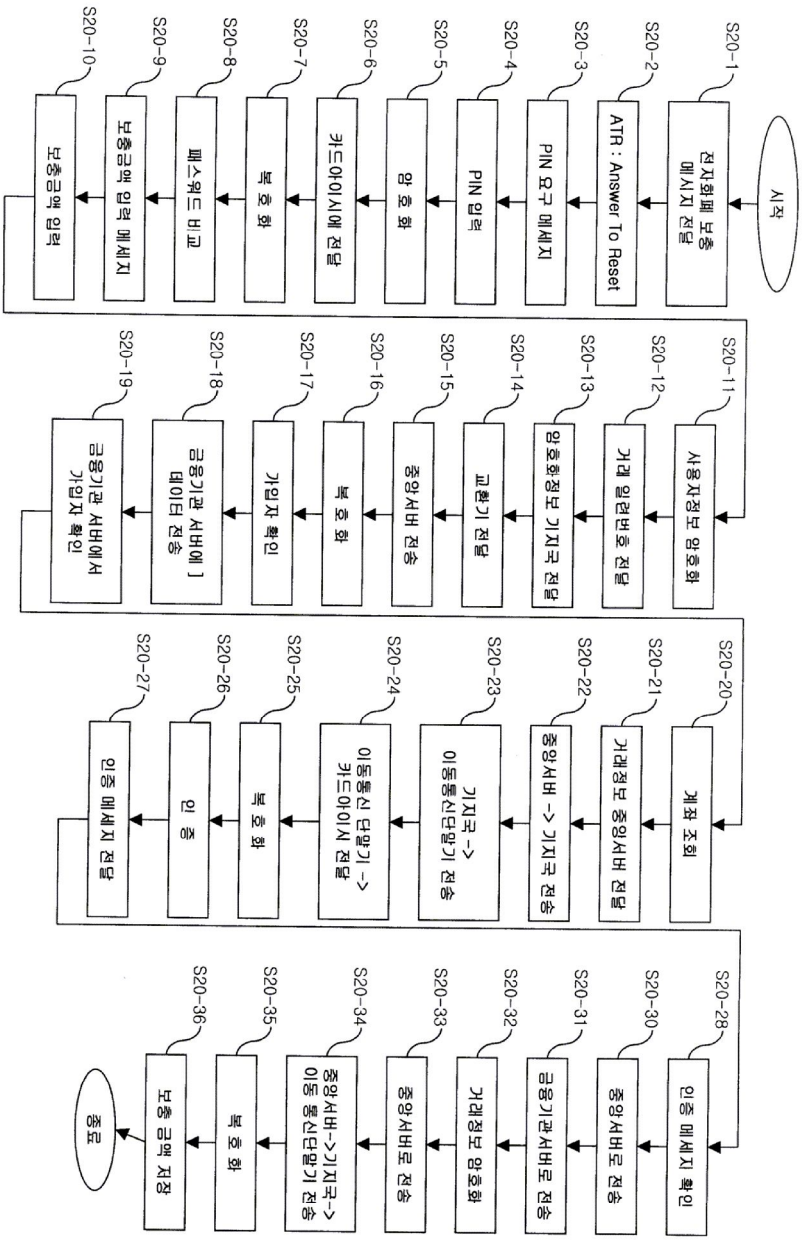
사용자의 선택에 따라 예매를 취소하게 되는 경우, 카드아이시에 저장된 예매정보를 삭제하고 예매권을 발매한 사업자에게 지불한 예매대금을 회수하여 상기 사용자에게 돌려주는 결제취소단계;를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동통신단말기를 이용한 무선예매 및 사용방법.

도면

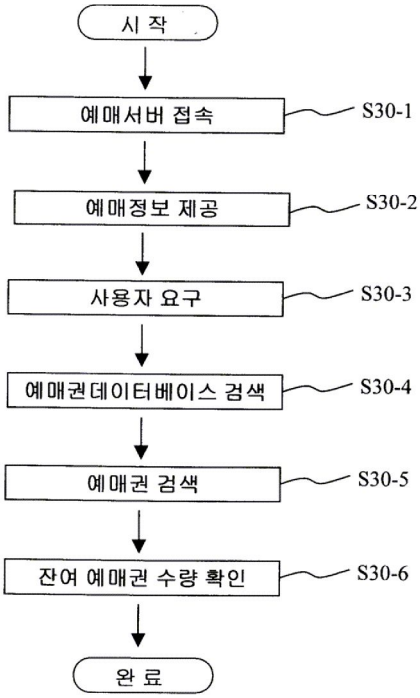
도면1


이동통신단말기
100
예매요청
예매 정보
보충 제공
보충요청
예매서버
300
중앙서버
200
예매권 DB
400
예매정보 제공
예매정보 저장
정보 전달
정보 전달
인증요청
인증
보충요청
보충 제공
금융기관서버
500

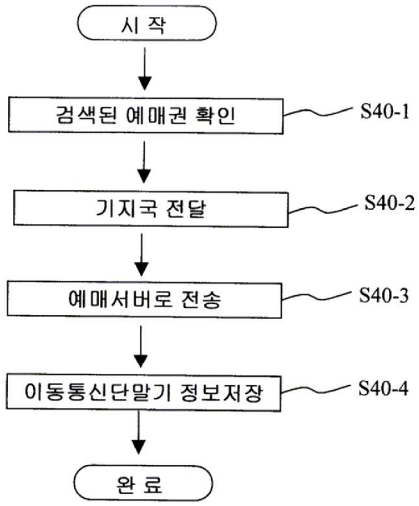
도면2


시작
S20-1
전자화폐 보증 메시지 전달
S20-2
ATR : Answer To Reset
S20-3
PIN 요구 메세지
S20-4
PIN 입력
S20-5
암 호 화
S20-6
카드아이시에 전달
S20-7
복 호 화
S20-8
패스워드 비교
S20-9
보증금액 입력 메세지
S20-10
보증금액 입력
S20-11
사용자정보 암호화
S20-12
거래 일련번호 전달
S20-13
암호화정보 기지국 전달
S20-14
교환기 전달
S20-15
중앙서버 전송
S20-16
복 호 화
S20-17
가입자 확인
S20-18
금융기관 서버에] 데이터 전송
S20-19
금융기관 서버에서 가입자 확인
S20-20
계좌 조회
S20-21
거래정보 중앙서버 전달
S20-22
중앙서버 -> 기지국 전송
S20-23
기지국 -> 이동통신단말기 전송
S20-24
이동통신 단말기 -> 카드아이시 전달
S20-25
복 호 화
S20-26
인 증
S20-27
인증 메세지 전달
S20-28
인증 메세지 확인
S20-30
중앙서버로 전송
S20-31
금융기관서버로 전송
S20-32
거래정보 암호화
S20-33
중앙서버로 전송
S20-34
중앙서버->기지국-> 이동 통신단말기 전송
S20-35
복 호 화
S20-36
보증 금액 저장
종료

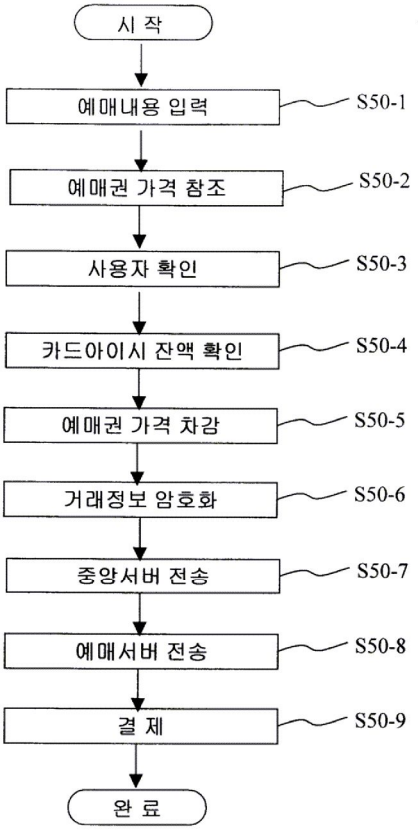
도면3


시 작
예매서버 접속
S30-1
예매정보 제공
S30-2
사용자 요구
S30-3
예매권데이터베이스 검색
S30-4
예매권 검색
S30-5
잔여 예매권 수량 확인
S30-6
완 료

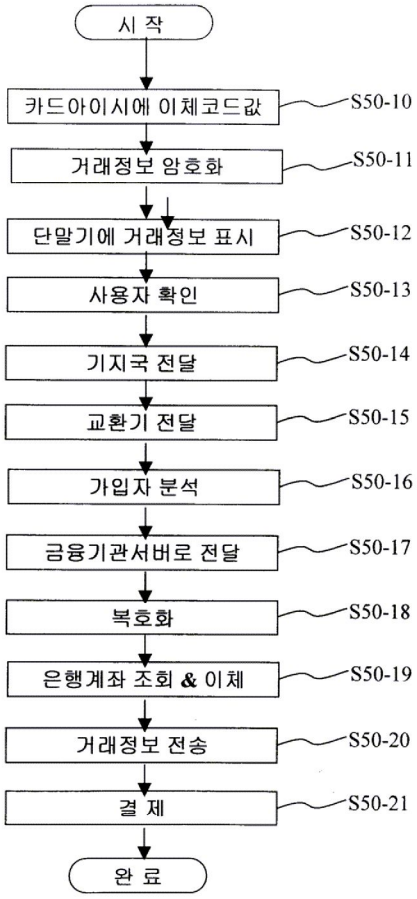
도면4


시 작
검색된 예매권 확인
S40-1
기지국 전달
S40-2
예매서버로 전송
S40-3
이동통신단말기 정보저장
S40-4
완 료

도면5


시 작
예매내용 입력
S50-1
예매권 가격 참조
S50-2
사용자 확인
S50-3
카드아이시 잔액 확인
S50-4
예매권 가격 차감
S50-5
거래정보 암호화
S50-6
중앙서버 전송
S50-7
예매서버 전송
S50-8
결 제
S50-9
완 료

도면5a


시 작
카드아이시에 이체코드값
S50-10
거래정보 암호화
S50-11
단말기에 거래정보 표시
S50-12
사용자 확인
S50-13
기지국 전달
S50-14
교환기 전달
S50-15
가입자 분석
S50-16
금융기관서버로 전달
S50-17
복호화
S50-18
은행계좌 조회 & 이체
S50-19
거래정보 전송
S50-20
결 제
S50-21
완 료