



(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. G06Q 20/00A2 (2006.01) G06Q 30/00A0 (2006.01)	(45) 공고일자 (11) 등록번호 (24) 등록일자	2007년08월29일 10-0753259 2007년08월22일
---	-------------------------------------	--

(21) 출원번호 (22) 출원일자 심사청구일자	10-2006-0002654 2006년01월10일 2006년01월10일	(65) 공개번호 (43) 공개일자	10-2007-0074729 2007년07월18일
----------------------------------	---	------------------------	--------------------------------

(73) 특허권자                    주식회사 엘지데이콤  
                                      서울 강남구 역삼2동 706-1

(72) 발명자                        원신희  
                                      대전 유성구 가정동 34번지 데이콤 종합연구소

                                      문정현  
                                      대전 유성구 가정동 34번지 데이콤 종합연구소 전화서비스연구팀

                                      채용우  
                                      대전 유성구 가정동 34번지 데이콤 종합연구소 전화서비스연구팀

(74) 대리인                        정종욱  
                                      조현동  
                                      진친웅

(56) 선행기술조사문헌  
    KR1020010078816 A

심사관 : 두소영

전체 청구항 수 : 총 3 항

**(54) 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스제공방법**

**(57) 요약**

본 발명은 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법에 관한 것으로, 선불카드에 의한 전화 서비스 사용자의 잔액반환요청에 따라, 선불카드에 남은 잔액을 반환할 수 있게 한다. 이에 따라, 사용자는 보다 유연하고 저렴하게 전화 서비스를 이용할 수 있으며, 서비스 제공자는 경쟁사 대비 차별화 된 서비스를 제공하여 매출 증대를 모색할 수 있다.

**대표도**

도 2

**특허청구의 범위**

## 청구항 1.

소정의 단말기 및 금융기관서버가 연결되는 과금서버가 제공하는 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법에 있어서,

과금서버는 상기 단말기로부터, 카드번호 및 계좌정보를 포함하는 사용자의 선불카드 잔액환불요청을 수신하는 단계;

상기 잔액환불요청에 대하여 상기 선불카드가 잔액 환불 가능한 카드인지 여부를 판단하는 단계;

상기 선불카드가 잔액 환불 가능한 카드인 경우 상기 선불카드에 남은 잔액을 계산하는 단계;

상기 계산된 잔액과 사용자의 계좌정보를 금융기관서버로 전송하여 계좌이체를 요청하는 단계; 및

상기 계좌이체 요청에 대한 결과를 상기 금융기관서버로부터 수신하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법.

## 청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 잔액 환불 가능한 카드인지 여부를 판단하는 단계는, 상기 선불카드에 대하여 기 설정된 환불가능 기간 이내인지 여부를 판단하는 것을 특징으로 하는 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법.

## 청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 단말기는, 상기 전화서비스를 제공하는 전화기인 것을 특징으로 하는 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법.

명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 선불카드를 이용한 전화서비스에서, 사용 잔액이 남은 선불카드의 잔액을 사용자의 요청에 따라 환불할 수 있는, 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법에 관한 것이다.

선불카드에 의한 전화서비스는, 사용자가 일정금액에 해당하는 재화를 서비스 사용 이전에 서비스 제공자에게 지급하는 대신 그 금액에 상응하는 전화서비스를 제공받는 서비스이다. 서비스 제공자는 서비스의 수익성과 안정성을 확보하기 위해 유효기간을 설정하고 이 기간 내에만 약정된 서비스를 제공하도록 하는 것이 일반적이다.

선불카드 서비스를 이용하는 사용자는, 서비스 사용 이전에 소정 금액을 미리 지급함으로써 서비스를 제공받는다. 하지만, 서비스를 이용하기 전에 사용자가 미래에 사용할 금액의 총합을 정확히 계산하는 것은 현실적으로 불가능하다.

자기가 초기 구매한 금액보다 서비스 사용량이 많을 경우는 선불카드를 추가 구매하거나, 금액을 더 충전하거나, 금액이전 기능 등을 이용하여 추가 서비스를 받을 수 있는 방법을 사용할 수 있다.

하지만, 초기 구매한 금액보다 서비스 사용량이 적을 경우에 잔액을 환불받을 수 있는 방법이 없다.

만약 사용자가 유효기간 내에 잔액을 다 사용하지 못하면, 유효기간이 종료되는 시점에 선불카드에 남아있는 잔액은 반환되지 아니하고, 잔액에 대한 권리는 자동적으로 소멸되는 것이 일반적이다.

서비스제공자가 지정하는 대체상품이나 연계서비스를 지원 받을 수 있는 우회 방법이 존재하지만, 이 상품이나 연계서비스를 사용자가 원하지 않을 경우에는 사용자의 의사와 관계없이 유효기간까지 잔액이 존재하다가 유효기간 종료 시점에서 소멸하게 된다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명의 목적은, 선불카드를 이용한 전화서비스에서, 사용 잔액이 남은 선불카드의 잔액을 사용자의 요청에 따라 환불할 수 있는, 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법을 제공함에 있다.

### 발명의 구성

상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따라, 소정의 단말기 및 금융기관서버가 연결되는 과금서버의 전화서비스에서 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공방법은, 상기 단말기로부터, 카드번호 및 계좌정보를 포함하는 특정 사용자의 선불카드 잔액환불요청을 수신하는 단계, 상기 잔액환불요청에 대하여 상기 선불카드가 잔액 환불 가능한 카드인지 여부를 판단하는 단계, 상기 선불카드가 잔액 환불 가능한 카드인 경우 상기 선불카드에 남은 잔액을 계산하는 단계, 상기 금융기관서버로 상기 잔액의 계좌이체를 요청하는 단계 및 상기 이체요청에 대한 결과를 상기 금융기관서버로부터 수신하는 단계를 포함한다.

여기서, 상기 잔액 환불 가능한 카드인지 여부를 판단하는 단계는, 상기 선불카드에 대하여 기 설정된 환불가능 기간 이내인지 여부를 판단할 수 있다.

또한, 상기 단말기는, 접촉식 인터페이스 또는 무선 인터페이스 중 하나를 이용하여 상기 선불카드로부터 상기 카드번호 및 잔액 정보를 읽어오는 것이 바람직하다.

다른 실시 예에 따라, 상기 단말기는 상기 전화서비스를 제공하는 전화기일 수 있다.

이하에서는, 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 잔액환불 시스템의 구성도이다.

도 1의 잔액환불 시스템(100)은, 일반 공중망 전화서비스 또는 VoIP(Voice over Internet Protocol) 전화 서비스 시스템 등과 연계되어 동작할 수 있다. 도 1에서는 일반 공중망 전화서비스 또는 VoIP 전화 서비스 시스템을 생략하고 도시하였다.

또한, 본 발명에 사용되는 선불카드는 마그네틱 카드, 전파식별방법(RFID: Radio Frequency IDentification)카드 및 IC(Integrated Circuit)카드 등이 해당할 수 있으며, 이러한 유형의 카드 매체가 아닌 카드번호만이 사용자에게 제공될 수 있다. 카드번호만이 제공된 경우, 사용자는 해당 카드번호를 입력하는 방법으로 전화서비스를 사용할 수 있다. 또한, 선불카드에는 소정의 유효기간이 정해질 수 있다.

도 1을 참조하면, 소정의 네트워크(101)를 통해 과금서버(103), 금융기관 서버(107) 및 단말기(105)가 연결되어 있다.

네트워크(101)는 소정의 유선 또는 무선 네트워크를 포함하며, 인터넷 뿐 아니라, 환불시스템을 위한 전용 네트워크도 포함된다.

과금서버(103)는, 사용자가 선불카드를 구매할 경우 해당 선불카드에 대한 각종 선불카드 정보를 저장한다. 선불카드 정보에는 최초 한도액, 유효기간, 잔액 및 잔액환불 가능여부 등이 포함될 수 있다.

과금서버(103)는 네트워크(101)를 통해 단말기(105)로부터 소정의 카드번호, 및 계좌정보를 포함하는 잔액환불요청을 수신할 수 있다.

과금서버(103)는 잔액환불요청을 수신하면, 잔액환불이 가능한 선불카드 종류인지, 환불이 가능한 기간인지 여부를 확인한 후, 선불카드의 미사용 잔액에서 일정 수수료를 제외한 금액을 환불되도록 할 수 있다.

먼저, 과금서버(103)는 카드번호를 기초로, 해당 선불카드가 잔액반환이 가능한 선불카드인지 여부를 판단하고, 해당 카드번호의 선불카드에 남은 잔액을 계산한다. 과금서버(103)는, 전화서비스 제공시스템(미도시)에 연결되어 해당 선불카드를 기초로 전화서비스를 이용한 요금을 관리함으로써, 해당 선불카드의 최초 한도액을 기준으로 남은 잔액을 계산할 수 있다.

과금서버(103)는, 잔액반환과 관련하여, 원활한 서비스 제공을 방해하고자 하는 악의적인 사용을 막기 위해 선불카드 구매 시점에서 일정 기간 동안 잔액환불을 금지하는 운용기간을 설정할 수 있으며, 사용자의 환불 요청 시 구매금액 대비 잔액 상태에 따라 일정 부분의 수수료를 차감할 수 있다.

과금서버(103)는 환불할 잔액이 있는 경우에, 해당 선불카드에 남은 잔액을 사용자의 계좌로 이체되도록 금융기관 서버(107)에 요청한다.

과금서버(103)는 금융기관 서버(107)로부터 소정의 이체결과를 수신하고, 단말기(105)로 잔액환불결과를 통보한다.

단말기(105)는 사용자로부터 카드번호 및 계좌정보를 포함하는 잔액환불요청을 입력받아, 과금서버(103)로 전송하고, 과금서버(103)로부터 잔액환불결과를 수신하여 사용자에게 표시할 수 있다.

단말기(105)는 개인용 컴퓨터, 잔액환불 시스템용 전용 단말기, VoIP 전화기 등이 해당할 수 있다.

실시 예에 따라서는, 단말기(105)는 공중망 전화기가 해당할 수 있다. 단말기(105)가 공중망 전화기일 경우에는 도 1과 달리, 금융기관 서버(107)는 과금서버(103) 및 단말기(105)와 하나의 네트워크를 통해 연결되지 않을 수 있으며, 금융기관 서버(107)는 과금서버(103)와 별도의 네트워크를 통해 연결된다.

다른 실시 예에 따라서는, 단말기(105)는 선불카드로부터 소정의 정보를 읽어올 수 있는 카드 인터페이스(미도시)를 포함할 수 있으며, 카드 인터페이스(미도시)를 통해 접속된 선불카드의 잔액 및 카드번호를 읽어온다.

카드 인터페이스(미도시)는 소정의 접촉식 인터페이스 또는 무선 인터페이스를 포함하며, 무선 인터페이스는 전파식별방법(RFID: Radio Frequency IDentification) 등이 해당한다.

금융기관 서버(107)는 과금서버(103)로부터, 특정 계좌로 소정 금액을 이체하라는 요청을 수신하고, 해당 계좌로 소정 금액을 이체처리한다. 금융기관 서버(107)는 이체처리 이후에, 이체결과를 과금서버(103)로 전송한다.

본 발명의 잔액환불 시스템(100)을 사용하는 사용자는, 잔액환불이 가능한 선불카드를 구매하여 사용하다가, 잔액이 남은 상태에서 더 이상의 사용이 불필요할 경우, 해당 단말기(105)를 통해 잔액의 반환을 요청할 수 있게 된다.

도 2는 본 발명의 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법의 설명에 제공되는 흐름도이다. 이하 도 1 및 도 2를 참조하여, 본 발명의 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법을 설명한다.

단말기(105)는 사용자로부터 카드번호 및 계좌정보를 입력받는다. 카드번호는 소정의 카드 인터페이스(미도시)를 통해 입력받을 수도 있다(S201).

단말기(105)는, 입력받은 카드번호와 계좌정보를 포함하는 소정의 잔액환불요청을 과금서버(103)로 전송한다(S203).

과금서버(103)는 단말기(105)로부터 소정의 잔액환불요청을 수신하면, 잔액환불요청에 포함된 카드번호를 기초로, 잔액환불이 가능한 카드인지 여부를 판단한다. 이를 위하여, 과금서버(103)는 카드번호에 대응되어 기 저장된 선불카드 정보를 검색할 수 있다(S205).

과금서버(103)는 잔액환불이 가능한 카드인 경우, 잔액을 계산한다(S207).

과금서버(103)는 잔액환불이 가능한 선불카드로부터의 잔액환불요청인 경우, 수신한 계좌정보를 이용하여, 금융기관 서버(107)로 계산된 잔액의 계좌이체를 요청한다(S209).

금융기관 서버(107)는 계좌이체 요청에 대응하여, 해당 계좌로 이체요청된 금액을 이체하고(S211), 그 이체결과를 과금서버(103)로 전송한다(S213).

과금서버(103)는 금융기관 서버(107)로 이체결과를 수신하면, 잔액환불 결과를 단말기(105)로 전송한다(S215).

이러한 방법에 의하여, 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법이 이루어진다.

본 발명은 방법, 디바이스 및 시스템으로 구현될 수 있다. 또한 본 발명이 컴퓨터 소프트웨어로 구현될 때는, 본 발명의 구성요소는 필요한 동작의 수행에 필요한 코드 세그먼트(code segment)로 대치될 수 있다. 프로그램이나 코드 세그먼트는 마이크로프로세서에 의해 처리될 수 있는 매체에 저장될 수 있으며, 전송매체나 통신 네트워크를 통하여 운반 파형(carrier waves)와 결합된 컴퓨터 데이터로서 전송될 수 있다.

마이크로프로세서에 의해 처리될 수 있는 매체는 전자회로, 반도체 메모리 소자, 롬(ROM), 플래시 메모리, EEPROM, 플로피 디스크, 광학적 디스크, 하드 디스크, 광섬유, 무선 네트워크 등과 같이 정보를 전달하고 저장할 수 있는 것을 포함한다. 또한, 컴퓨터 데이터는 전기적 네트워크 채널, 광섬유, 전자장기, 무선 네트워크 등을 통해 전송될 수 있는 데이터를 포함한다.

또한, 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 도시하고 설명하였지만, 본 발명은 상술한 특정의 실시 예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자에 의해 다양한 변형실시가 가능한 것은 물론이고, 이러한 변형실시들은 본 발명의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어서는 안 될 것이다.

### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 선불카드에 의한 전화 서비스 사용자가 일정 기간 서비스를 이용하다가 더 이상 해당 서비스를 이용하지 않고자 할 때 남은 잔액을 사용자에게 환불할 수 있다.

본 발명의 선불카드서비스 제공 방법은 사용자가 보다 유연하고 저렴하게 서비스를 이용할 수 있도록 편의를 제공하고, 서비스 제공자는 경쟁사 대비 차별화 된 서비스를 제공하여 매출 증대를 모색할 수 있다.

### 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 잔액환불 시스템의 구성도, 그리고

도 2는 본 발명의 잔액환불이 가능한 선불카드서비스 제공 방법의 설명에 제공되는 흐름도이다.

<도면의 주요부의 설명>

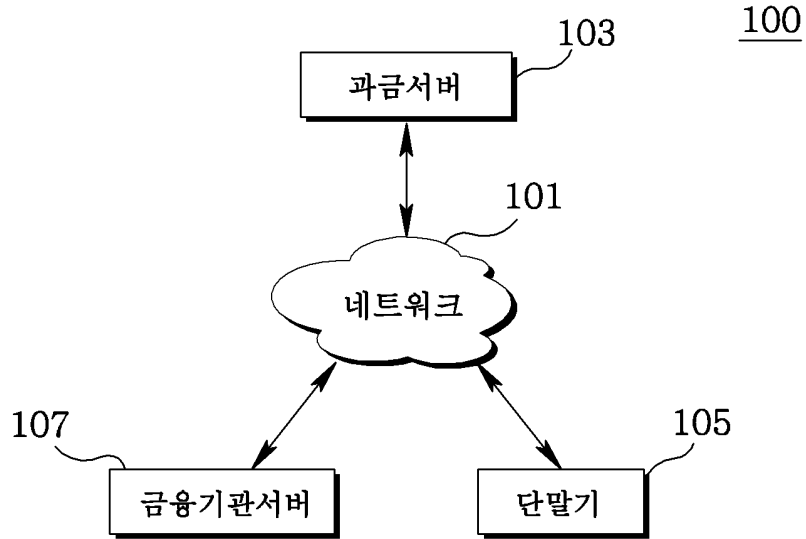
110: 네트워크 130: 과금서버

150: 단말기 151: 카드 인터페이스

170: 금융기관 서버

도면

도면1



도면2

