



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0041610
(43) 공개일자 2012년05월02일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2010-0103133

(22) 출원일자 2010년10월21일

심사청구일자 2010년10월21일

(71) 출원인

농업협동조합중앙회

서울특별시 중구 새문안로 16 (충정로1가)

(72) 발명자

이종열

서울특별시 동작구 사당동 신동아@ 404-406

허중희

서울특별시 노원구 중계로8길 29, 한화꿈에그린@ 103-202 (중계동)

김형진

서울특별시 강서구 양천로65길 13, 엠그린@101-202 (염창동)

(74) 대리인

특허법인 아주양현

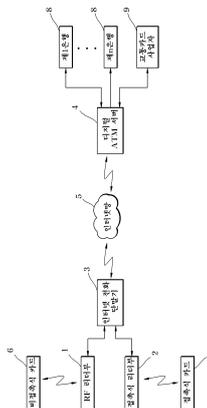
전체 청구항 수 : 총 7 항

(54) 발명의 명칭 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기 및 이를 이용한 전자화폐 충전 방법

(57) 요약

본 발명은 신용카드와 및 교통카드 등의 접촉식 또는 비접촉식 카드를 인터넷 전화 단말기를 활용하여 전자화폐를 충전할 수 있도록 한 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기 및 이를 이용한 전자화폐 충전 방법에 관한 것으로, 비접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 RF 리더부; 접촉식 카드가 삽입되는 슬롯을 포함하며, 슬롯에 삽입된 접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 접촉식 리더부; 및 상기 RF 리더부와 상기 접촉식 리더부 중 적어도 어느 하나로부터 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망을 통해 디지털 ATM 서버로 전송하고, 상기 디지털 ATM 서버로부터 수신되는 전자화폐 충전 결제 수신에 따라 전자화폐를 충전하는 인터넷 전화 단말기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

비접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 RF 리더부;

접촉식 카드가 삽입되는 슬롯을 포함하며, 슬롯에 삽입된 접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 접촉식 리더부; 및

상기 RF 리더부와 상기 접촉식 리더부 중 적어도 어느 하나로부터 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망을 통해 디지털 ATM 서버로 전송하고, 상기 디지털 ATM 서버로부터 수신되는 전자화폐 충전 결제 수신에 따라 전자화폐를 충전하는 인터넷 전화 단말기를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 RF 리더부는

상기 인터넷 전화 단말기의 몸체에 내장되는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 접촉식 리더부는

상기 인터넷 전화 단말기의 몸체 측부에 슬롯을 형성한 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기.

청구항 4

비접촉식 카드 또는 접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하는 단계;

상기 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망을 통해 디지털 ATM 서버로 전송하는 단계; 및

상기 디지털 ATM 서버로부터 충전요금 정보와 카드 유효성 검증 결과를 포함하는 전자화폐 충전 결제를 수신하면 비접촉식 카드 또는 접촉식 카드에 전자화폐를 충전하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 디지털 ATM 서버로부터 요금 정보와 결제 처리 결과를 수신하여 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법.

청구항 6

제 4 항에 있어서, 상기 전자화폐를 충전하는 단계는

비접촉식 카드 또는 접촉식 카드의 카드정보에 저장된 전자통장계좌정보와 연계시켜 전자화폐를 충전하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법.

청구항 7

제 4 항에 있어서, 상기 카드 정보를 디지털 ATM 서버로 전송하는 단계는

사용자로부터 입력되는 사용자별 인증정보와 상기 인증정보에 대응하는 사용자의 전자통장계좌정보와 결제신용카드정보 중 적어도 어느 하나를 포함하여 전송하는 것을 특징으로 하는 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기 및 이를 이용한 전자화폐 충전 방법에 관한 것으로, 더 상세하게는 신용카드와 및 교통카드 등의 접촉식 또는 비접촉식 카드를 인터넷 전화 단말기를 활용하여 전자화폐를 충전할 수 있도록 한 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기 및 이를 이용한 전자화폐 충전 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 신용카드나 현금카드 등은 카드 뒷면에 있는 마그네틱선에 간단한 정보를 자기방식으로 저장해서 사용한다.
- [0003] 하지만 자기방식의 카드는 저장할 수 있는 정보의 양이 지극히 한정되어 있고 일상생활에서 강한 자기장에 노출되면 쉽게 훼손될 뿐만 아니라 보안 기능이 없기 때문에 정보가 유출될 수 있다는 단점이 있다.
- [0004] 이러한 단점을 극복하기 위해 IC 카드가 제안되고 있다. IC 카드는 카드 안에 반도체로 된 집적회로가 들어가 있으며 집적회로에는 CPU와 같은 마이크로프로세서, 카드 운영체제(COS), 메모리, 보안모듈 등이 집적되어 있다.
- [0005] 이러한 IC 카드는 메모리에 사용자 정보나 거래 정보뿐만 아니라 개인신상정보 등 많은 정보를 저장해서 사용할 수 있기 때문에 단순한 인증카드 뿐만 아니라 다양한 활용이 가능하다.
- [0006] 특히 이러한 중요 정보들을 마이크로프로세서와 암호화 기능을 통해 보호할 수 있다는 장점을 가진다. 한편, 카드에서 데이터가 읽히는 방법에 따라 접촉식과 비접촉식 카드로 구분되기도 한다.
- [0007] 접촉식 카드는 카드를 단말기에 삽입한 후 접점이 서로 접촉되어야 사용할 수 있는 카드를 말하며, 카드를 접점을 통해 카드 안의 집적 회로를 구동하는데 필요한 전압 공급과 함께 정보의 입출력 과정이 이루어진다.
- [0008] 반면, 비접촉식 카드는 교통 카드처럼 단말기와 일정거리 안에 들어오면 단말기가 카드 내용을 판독할 수 있으며, 비접촉식 카드는 전압을 외부로부터 공급할 수 없기 때문에 카드 안에 내장된 코일을 이용한 유도전류를 얻어 사용한다. 또한, 단말기와 데이터 입출력을 위해 간단한 무선통신 회로가 들어간다.
- [0009] 상기한 기술구성은 본 발명의 이해를 돕기 위한 배경기술로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 널리 알려진 종래기술을 의미하는 것은 아니다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 본 발명은 신용카드와 및 교통카드 등의 접촉식 또는 비접촉식 카드를 인터넷 전화 단말기를 활용하여 전자화폐를 충전할 수 있도록 한 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기 및 이를 이용한 전자화폐 충전 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0011] 본 발명에 의한 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기는, 비접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 RF 리더부; 접촉식 카드가 삽입되는 슬롯을 포함하며, 슬롯에 삽입된 접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 출력하는 접촉식 리더부; 및 상기 RF 리더부와 상기 접촉식 리더부 중 적어도 어느 하나로부터 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망을 통해 디지털 ATM 서버로 전송하고, 상기 디지털 ATM 서버로부터 수신되는 전자화폐 충전 결제 수신에 따라 전자화폐를 충전하는 인터넷 전화 단말기를 포함하는 것을 특징으로 한다.

- [0012] 본 발명에서, 상기 RF 리더부는 상기 인터넷 전화 단말기의 몸체에 내장되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 본 발명에서, 상기 접촉식 리더부는 상기 인터넷 전화 단말기의 몸체 측부에 슬롯을 형성한 것을 특징으로 한다.
- [0014] 그리고, 본 발명에 의한 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법은, 비접촉식 카드 또는 접촉식 카드로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하는 단계; 상기 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망을 통해 디지털 ATM 서버로 전송하는 단계; 및 상기 디지털 ATM 서버로부터 요금 정보와 카드 유효성 검증 결과를 포함하는 전자화폐 충전 결제를 수신하면 비접촉식 카드 또는 접촉식 카드에 전자화폐를 충전하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 본 발명에서, 상기 디지털 ATM 서버로부터 요금 정보와 결제 처리 결과를 수신하여 표시하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 본 발명에서, 상기 전자화폐를 충전하는 단계는 비접촉식 카드 또는 접촉식 카드의 카드정보에 저장된 전자통장 계좌정보와 연계시켜 전자화폐를 충전하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 본 발명에서, 상기 카드 정보를 디지털 ATM 서버로 전송하는 단계는 사용자로부터 입력되는 사용자별 인증정보와 상기 인증정보에 대응하는 사용자의 전자통장계좌정보와 결제신용카드정보 중 적어도 어느 하나를 포함하여 전송하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0018] 상술한 바와 같이, 본 발명은 신용카드와 현금카드 및 교통카드 등의 접촉식 또는 비접촉식의 IC 카드를 인터넷 전화 단말기를 활용하여 전자화폐를 충전함으로써 접촉식 또는 비접촉식 카드 재발급을 위한 비용, 시간, 자원 절감에 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0019] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기의 구성을 설명하기 위한 도면이다.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기의 금융거래를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 3과 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법을 설명하기 위한 순서도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0020] 이하, 실시예를 통하여 본 발명을 더욱 상세히 설명하기로 한다. 이들 실시예는 단지 본 발명을 예시하기 위한 것이며, 본 발명의 권리 보호 범위가 이들 실시예에 의해 제한되는 것은 아니다.
- [0021] 이 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- [0022] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 ATM 단말기의 구성을 설명하기 위한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 ATM 단말기의 금융거래를 설명하기 위한 도면이며, 도 3과 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 ATM 단말기의 구조를 설명하기 위한 도면이다.
- [0023] 도 1 내지 도 4를 참고하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 단말기는 RF 리더부(1)와 접촉식 리더부(2)와 인터넷 전화 단말기(3)를 포함한다.

- [0024] RF 리더부(1)는 인터넷 전화 단말기(3)의 몸체에 내장되어 비접촉식 카드(6)로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 인터넷 전화 단말기(3)로 출력한다.
- [0025] 비접촉식 카드(6)는 RF 카드로 전자통장, 현금카드 및 선불교통카드 기능을 갖는다.
- [0026] 이러한 비접촉식 카드(6)는 인터넷 전화 단말기(3)와 근거리 무선통신을 통해 전자통장과 현금카드 및 선불교통카드 정보를 송수신하는 통신인터페이스 모듈을 포함한다.
- [0027] 접촉식 리더부(2)는 인터넷 전화 단말기(3)의 몸체 측부에 접촉식 카드(7)가 삽입되는 슬롯(31)을 형성하며, 슬롯(31)에 삽입된 접촉식 카드(7)로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스하여 인터넷 전화 단말기(3)로 출력한다.
- [0028] 인터넷 전화 단말기(3)는 RF 리더부(1)와 접촉식 리더부(2) 중 적어도 어느 하나로부터 카드 정보가 입력되면, 전자화폐 충전 요청 명령에 따라 카드 정보를 인터넷망(5)을 통해 디지털 ATM 서버(4)로 전송하고, 디지털 ATM 서버(4)로부터 수신되는 전자화폐 충전 결제 통보에 따라 전자화폐를 충전한다.
- [0029] 디지털 ATM 서버(4)는 인터넷 전화 단말기(3)로부터 카드정보와 전자화폐 충전 요청을 수신하면 은행(8)과 교통카드 사업자(9)와 연계되어 전자화폐 충전에 대한 결제를 처리한다.
- [0030] 여기서, 카드 정보를 디지털 ATM 서버(4)로 전송시 사용자로부터 입력되는 사용자별 인증정보와 인증정보에 대응하는 사용자의 전자통장계좌정보와 결제신용카드정보 중 적어도 어느 하나를 포함하여 전송하도록 구성한다.
- [0031] 한편, 인터넷 전화 단말기(3)는 RF 리더부(1) 또는 접촉식 리더부(2)로부터 충전식 선불 카드의 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 입력받아 디지털 ATM 서버(4)로 전송한 경우, 디지털 ATM 서버(4)로부터 전송되는 요금 정보와 카드 유효성 검증 결과를 포함하는 결제 명령을 수신하여 해당 접촉식 또는 비접촉식 카드에 저장된 충전 요금을 차감하여 결제를 처리하고, 해당 처리 결과를 디지털 ATM 서버(4)로 전송하도록 구성할 수 있다.
- [0032] 또한, 인터넷 전화 단말기(3)는 RF 리더부(1) 또는 접촉식 리더부(2)로부터 비충전식 후불 카드의 결제 정보를 입력받아 디지털 ATM 서버(4)로 전송한 경우, 디지털 ATM 서버(4)로부터 요금 정보와 결제 처리 결과를 수신하여 표시창에 표시한다.
- [0033] 이와 같이 본 발명은 사용자가 교통카드를 충전하기 위해 금융 거래소를 방문하지 않고도 가정에 있는 인터넷 전화 단말기(3)를 이용하여 금융 조회, 이체, 결제 등의 금융거래를 할 뿐만 아니라 편리하게 교통카드 등의 전자화폐를 충전할 수 있다.
- [0034] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법을 설명하기 위한 순서도이다.
- [0035] 도 5를 참고하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 인터넷 전화를 이용한 전자화폐 충전 방법은 비접촉식 카드(6) 또는 접촉식 카드(7)로부터 식별 정보를 포함하는 카드 정보를 액세스한다(S1).
- [0036] 카드 정보가 액세스되면 사용자에게 의한 전자화폐 충전 요청 명령(S2)에 따라 카드 정보를 인터넷망(5)을 통해 디지털 ATM 서버(4)로 전송하고, 전자화폐 충전을 요청한다(S3).
- [0037] 여기서, 디지털 ATM 서버(4)로 전자화폐 충전 요청시 사용자로부터 입력되는 사용자별 인증정보와 인증정보에 대응하는 사용자의 전자통장계좌정보와 결제신용카드정보 중 적어도 어느 하나를 포함하여 전송하도록 한다.
- [0038] 그러면, 디지털 ATM 서버(4)는 은행(8)에 카드 정보 및 전자화폐 충전 요청을 송신하고, 은행(8)은 카드 정보를 통해 전자통장계좌정보와 연계시켜 전자화폐 충전을 결제한다(S4).
- [0039] 이어서, 디지털 ATM 서버(4)는 은행(8)에서 전자화폐 충전 결제가 이루어지면 결제 처리 결과를 인터넷 전화 단말기(3)로 송신한다(S5).
- [0040] 이어서, 인터넷 전화 단말기(3)는 접촉식 카드(6) 또는 비접촉식 카드(7)에 전자화폐 충전을 수행하고(S6), 전자화폐 충전 처리 결과를 디지털 ATM 서버(4)로 통보한다(S7).
- [0041] 또한, 인터넷 전화 단말기(3)는 디지털 ATM 서버(4)로부터 요금 정보와 결제 처리 결과를 수신하면 그 결과를 화면에 표시한다.
- [0042] 이와 같이, 본 발명은 신용카드와 직불카드 및 교통카드 등의 접촉식 또는 비접촉식 카드를 인터넷 전화 단말기를 활용하여 전자화폐를 충전함으로써 접촉식 또는 비접촉식 카드 재발급을 위한 비용, 시간, 자원 절감에 효과가 있다.

[0043]

상술한 바와 같이 본 발명은 도면에 도시된 실시예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

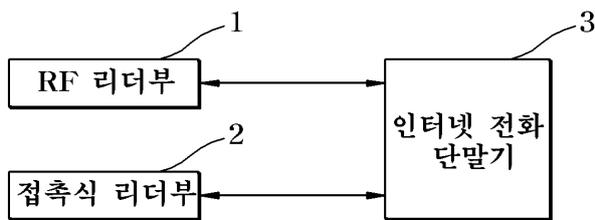
부호의 설명

[0044]

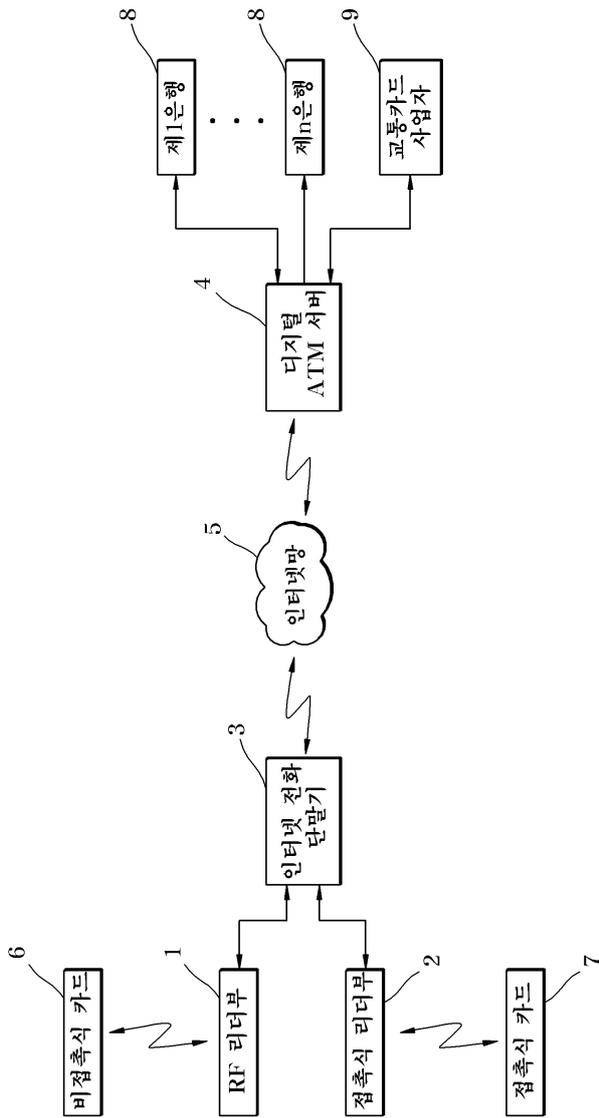
- | | |
|----------------|----------------|
| 1 : RF 리더부 | 2 : 접촉식 리더부 |
| 3 : 인터넷 전화 단말기 | 4 : 디지털 ATM 서버 |
| 5 : 인터넷망 | 6 : 비접촉식 카드 |
| 7 : 접촉식 카드 | 8 : 은행 |
| 9 : 교통카드 사업자 | |

도면

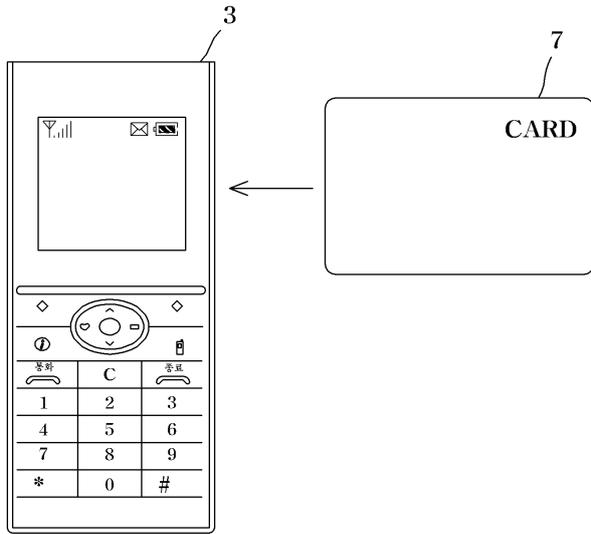
도면1



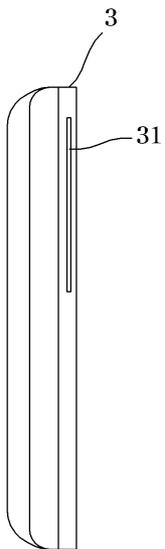
도면2



도면3



도면4



도면5

