



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0114585  
(43) 공개일자 2009년11월04일

(51) Int. Cl.

G06Q 20/00 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0040290

(22) 출원일자 2008년04월30일

심사청구일자 2008년04월30일

(71) 출원인

주식회사 신한은행

서울특별시 중구 태평로2가 120번지

(72) 발명자

최수진

서울 강북구 미아1동 791-2288

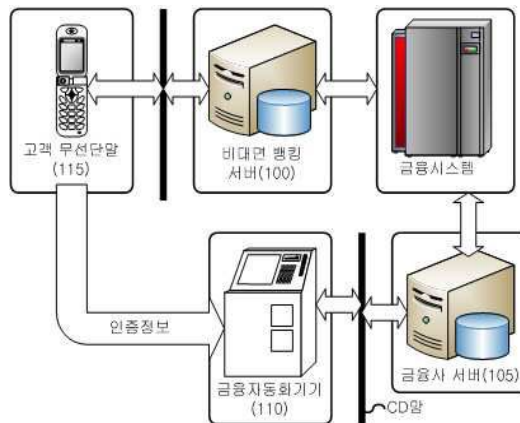
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 범용 가입자 식별 모듈을 이용한 현금출금 처리 방법 및시스템과 이를 위한 기록매체

(57) 요약

본 발명은 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법 및 시스템과 이를 위한 기록매체에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법은, 현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기로부터 상기 인증정보를 수신하는 단계와, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 단계와, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 단계와, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 단계를 포함한다.

대표도 - 도1



**특허청구의 범위**

**청구항 1**

현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기기로부터 상기 인증정보를 수신하는 단계;

상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 단계;

상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 단계;

상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 단계;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법.

**청구항 2**

제 1항에 있어서, 상기 인증정보는,

상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 연결하여 생성되거나, 또는

상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 상기 금융사 서버에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 재구성할 수 있도록 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성되거나, 또는

상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 상기 금융사 서버에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원(또는 검증)할 수 있도록 지정된 해시함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성되거나, 또는

상기 금융사 서버에서 복호화할 수 있는 암호화 키를 통해 암호화되는 것을 특징으로 하는 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법.

**청구항 3**

제 1항의 방법을 실행하는 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체.

**청구항 4**

현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기기로부터 상기 인증정보를 수신하는 정보 수신수단;

상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 1차 인증수단;

상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 2차 인증수단;

상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 현금출금 승인수단;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 USIM을 이용한 현금출금 처리 시스템.

**명세서**

**발명의 상세한 설명**

**발명의 목적**

**발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술**

<12> 본 발명은 현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객

휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기기로부터 상기 인증정보를 수신하는 단계와, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 단계와, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 단계와, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 단계를 포함하는 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법에 관한 것이다.

- <13> 정보통신 기술의 지속적인 발전이 금융산업에 접목되면서 종래의 대면 거래는 카드와 금융자동화기기를 이용한 무인 거래 단계를 거쳐 최근에는 통신망과 각종 비대면 인증수단을 이용한 비대면 거래 형태로 발전하였다.
- <14> 상기와 같이 금융거래 방식이 발전함에도 불구하고 현금 출금만은 대면 거래 내지 무인 거래 형태로 머물러 있는데, 이것은 실물화폐가 전자적인 수단에 저장되지 못하고, 직접 고객에게 지급되는 종이화폐로 이루어져 있기 때문이다.
- <15> 한편, 플라스틱 카드매체를 이용하지 않고도 금융자동화기기를 통해 현금을 인출하는 다양한 서비스 방법이 제안되어 왔다.
- <16> 그러나, 종래 제안된 카드매체 없이 금융자동화기기를 통해 현금을 인출하는 방식은, 상기 카드매체에 저장되던 카드정보를 상기 카드매체가 아닌 다른 이동형 저장수단(예컨대, 휴대폰 메모리, 휴대폰에 구비된 IC칩)에 저장하고, 상기 카드정보를 상기 금융자동화기기로 전달하는 방식으로, 결국 종래의 카드매체를 다른 이동형 저장수단으로 변경한 것에 불과하다.
- <17> 특히, 상기와 같은 방식으로 현금을 인출하기 위해서는 복잡한 절차에 따라 상기 이동형 저장수단에 상기 카드정보를 저장해야 하는 불편함과, 상기 이동형 저장수단을 분실할 경우 상기 카드매체를 분실한 것과 동일한 형태의 치명적 문제점을 함께 포함하고 있다.

**발명이 이루고자 하는 기술적 과제**

- <18> 본 발명의 목적은, 현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기기로부터 상기 인증정보를 수신하는 정보 수신수단과, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 1차 인증수단과, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 2차 인증수단과, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 현금출금 승인수단을 포함하는 USIM을 이용한 현금출금 처리 시스템을 제공함에 있다.

**발명의 구성 및 작용**

- <19> 본 발명에 따른 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법은, 현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된 USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기기로부터 상기 인증정보를 수신하는 단계와, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 단계와, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 단계와, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <20> 본 발명에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 연결하여 생성되거나, 또는 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 상기 금융사 서버에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 재구성할 수 있도록 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성되거나, 또는 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 상기 금융사 서버에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원(또는 검증)할 수 있도록 지정된 해시함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성되거나, 또는 상기 금융사 서버에서 복호화할 수 있는 암호화 키를 통해 암호화되는 것을 특징으로 한다.
- <21> 본 발명은 전술한 USIM을 이용한 현금출금 처리 방법을 실행하는 프로그램을 기록한 것을 특징으로 하는 컴퓨터로 판독 가능한 기록매체를 포함한다.
- <22> 본 발명에 따른 USIM을 이용한 현금출금 처리 시스템은, 현금출금 고객 휴대폰에서 상기 고객 휴대폰에 구비된

USIM 고유정보와 금융사 서버에서 상기 고객 휴대폰으로 전송한 일회용 비밀번호 정보를 조합하여 생성된 인증정보를 금융자동화기기로 제공(또는 입력)하면, 상기 금융자동화기로부터 상기 인증정보를 수신하는 정보 수신수단과, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 1차 인증하는 1차 인증수단과, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호 정보를 통해 상기 현금출금 고객 유효성을 2차 인증하는 2차 인증수단과, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기로 전송하는 현금출금 승인수단을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- <23> 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 서 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 발명에서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.
- <24> 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.
- <25> 또한, 이하 실시예는 본 발명의 핵심적인 기술적 특징을 효율적으로 설명하기 위해 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 명백하게 이해할 수 있도록 용어를 적절하게 변형, 또는 통합, 또는 분리하여 사용할 것이나, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니다. 즉, 본 발명을 구성하는 각각의 수단은 이하 실시예에 도시되는 시스템 상에 구비되는 서버(또는 단말) 이거나, 또는 적어도 하나 이상의 서버(또는 단말)에 구비된 소정의 기능 구성부이거나, 또는 적어도 하나 이상의 서버(또는 단말)에 구비된 적어도 두개 이상의 기능 구성부의 연합일 수 있다. 또한, 이하 실시예에 도시되는 서버(또는 단말)은 편의상 본 발명의 진보적인 기술적 특징을 이루기 위한 적어도 두개 이상의 기능 구성부를 포함하여 이루어지는 것으로 도시하지만, 상기 서버(또는 단말) 내에 도시되는 기능 구성부는 상술된 수단과 매칭되어 각 기능 구성부의 역할과 기능 및 해당 서버(또는 단말) 운용자(또는 운용기관)에 따라 서로 다른 두개 이상의 서버(또는 단말)에 구비될 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <26> 결과적으로, 본 발명의 기술적 사상은 청구범위에 의해 결정되며, 이하 실시예는 진보적인 본 발명의 기술적 사상을 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 효율적으로 설명하기 위한 일 수단일 뿐이다.
- <27> 도면1은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 무선 현금 출금 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- <28> 보다 상세하게 본 도면1은 고객이 비대면 뱅킹 시스템을 통해 USIM을 이용한 현금 출금을 요청하면, 상기 비대면 뱅킹 시스템에서 상기 고객 무선단말(115)로 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 전송하고, 상기 고객 무선단말(115)에서 상기 수신된 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합한 인증정보를 생성하여 금융자동화기기(110)로 제공하면, 상기 금융자동화기기(110)에서 상기 인증정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)(예컨대, CD거래 서버)로 전송하여 현금을 출금하는 시스템 구성에 대한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면1을 참조 및/또는 변형하여 상기 USIM을 이용한 무선 현금 출금 시스템에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면1에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- <29> 도면1을 참조하면, 상기 USIM을 이용한 무선 현금 출금 시스템은, 비대면 뱅킹을 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 요청한 고객이 소유(또는 소지)하고 있는 고객 무선단말(115)과, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 유효성을 확인한 후, 상기 고객 무선단말(115)로 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 전송하는 비대면 뱅킹 서버(100)와, 상기 고객 무선단말(115)로부터 인증정보를 입력(또는 수신)하고, 상기 수신된 인증정보를 CD망을 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)로 전송하는 금융자동화기기(110)와, CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)로부터 상기 인증정보를 수신하고, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 고객 유효성을 1차 인증하고, 상기 1차 고객 인증

시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호를 통해 상기 고객 유효성을 2차 인증하고, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기(110)로 전송하는 금융사 서버(105)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- <30> 다만, 본 도면1에서 상기 비대면 banking 서버(100)와 금융사 서버(105)를 편의상 각각 하나의 서버 형태로 이루어지는 것으로 도시하였으나, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니며, 상기 비대면 banking 서버(100)와 금융사 서버(105)는 각 구성 요소 별로 두개 이상의 서버 군 형태로 실시되거나, 또는 하나의 통합 서버 형태로 실시되는 것이 가능하며, 본 발명은 상기 유추 가능한 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <31> 도면2는 본 발명의 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 banking 시스템을 도시한 도면이다.
- <32> 보다 상세하게 본 도면2는 고객이 비대면 banking 인터페이스를 통해 비대면 banking 시스템으로 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 제공하면, 상기 비대면 banking 시스템에서 상기 제공된 현금 출금요청 정보에 포함된 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보를 통한 현금 출금 승인 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 상기 고객 무선단말(115)로 제공하는 시스템 구성에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면2를 참조 및/또는 변형하여 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 banking 시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하며, 본 도면2에 도시된 실시 방법만으로 한정되지 아니한다.
- <33> 이하, 본 도면2에 도시된 비대면 banking 시스템 상에서 비대면 banking 인터페이스를 통해 상기 고객으로부터 제공되는 현금 출금요청 정보를 수신하고, 상기 수신된 현금 출금요청 정보에 포함된 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보를 통한 현금 출금 승인 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 상기 고객 무선단말(115)로 제공하는 하나 이상의 수단 및/또는 기능구성에 대응하는 구성요소를 편의상 "비대면 banking 서버(100)"라고 한다.
- <34> 본 발명의 실시 방법을 따르는 본 도면2를 참조하면, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 banking 시스템은, 고객이 이용하는 유선단말 또는 무선단말을 하나 이상의 포함하는 클라이언트 단말(240)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 클라이언트 단말(240)은 통신망을 통해 상기 비대면 banking 시스템 상에 구비된 비대면 banking 서버(100)와 통신채널이 연결된다.
- <35> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 고객은 유선 통신망에 연결된 유선단말 또는 무선 통신망에 연결된 무선단말 중 하나 이상의 클라이언트 단말(240)을 통해 상기 비대면 banking 서버(100)에 접속하고, 상기 비대면 banking 서버(100)가 제공하는 하나 이상의 사용자 인터페이스를 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하면, 상기 클라이언트 단말(240)에서 통신망을 통해 상기 비대면 banking 시스템 상에 구비된 비대면 banking 서버(100)로 전송하는 것이 바람직하다.
- <36> 여기서, 상기 유선단말은 TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol) 기반의 통신망에 연결된 모든 단말장치의 총칭으로서, 상기 TCP/IP 기반 통신망에 연결된 데스크탑(Desktop) 컴퓨터, 노트북(Notebook), 또는 상기 TCP/IP 기반 통신망에 연결된 가전단말(예컨대, 셋탑박스(Set-Top-Box) 등), 또는 TCP/IP 기반 통신망에 연결된 키오스크(KIOSK) 등을 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <37> 또한, 상기 무선단말은 CDMA(Code Division Multiple Access) 기반의 이동통신망에 연결된 모든 단말장치, IEEE 802.1x.x 기반의 휴대 인터넷에 연결된 모든 단말장치의 총칭으로서, 상기 CDMA 기반 이동통신망에 연결된 개인 통신 단말기(Personal Communication System; PCS) 또는 GSM(Global System for Mobile communications) 단말기 또는 개인 디지털 셀룰러 단말기(Personal Digital Cellular; PDC) 또는 PHS(Personal Handyphone System) 단말기 또는 개인 정보 단말기(Personal Digital Assistant; PDA) 또는 스마트폰(Smart Phone) 또는 텔레매틱스(Telematics), 또는 상기 IEEE 802.1x.x 기반 휴대 인터넷에 연결된 휴대 인터넷 단말 등을 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <38> 또한, 상기 클라이언트 단말(240)과 연결되는 비대면 banking 서버(100)는 상기 클라이언트 단말(240)의 특성과 통신망에 따라 인터넷 banking 서버 또는 무선 banking 서버 또는 텔레 banking 서버 또는 TV banking 서버 중 어느 하나 이거나, 또는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 별도의 banking 서버를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <39> 또한, 상기 클라이언트 단말(240)과 비대면 banking 서버(100)를 연결하는 상기 통신망은 상기 클라이언트 단말(240)이 접속한 무선 통신망 종류에 따라 CDMA 기반의 이동통신망, 또는 IEEE 802.1x.x 기반의 휴대 인터넷 중

어느 하나 이거나, 또는 무선 구간을 포함하여 향 후 제안되는 모든 종류의 무선 통신망을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.

- <40> 또한, 상기 클라이언트 단말(240)은 상기 비대면 बैं킹 서버(100)에서 제공하는 하나 이상의 사용자 인터페이스를 출력하고, 상기 사용자 인터페이스를 통해 하나 이상의 정보를 입력 또는 선택하여 상기 비대면 बैं킹 서버(100)로 전송하기 위한 기능 구성(예컨대, 브라우저 프로그램과 통신 기능, 또는 상기 비대면 बैं킹 서버(100)와 통신하는 통신 프로그램과 통신 기능 등)이 구비되어 있는 것이 바람직하다.
- <41> 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 하나 이상의 유선단말 또는 무선단말에 대응하는 상기 클라이언트 단말(240)의 특징을 용이하게 유추할 수 있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략한다.
- <42> 상기와 같은 비대면 बैं킹 시스템에 있어서, 상기 고객이 이용하는 유선단말 또는 무선단말을 하나 이상 포함하는 클라이언트 단말(240)과, 상기 클라이언트 단말(240)과 상기 비대면 बैं킹 서버(100)를 연결하는 하나 이상의 통신망은 상기 고객이 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 현금 출금요청 정보를 전송하기 위한 비대면 बैं킹 인터페이스의 기능을 수행한다.
- <43> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 고객은 상기 클라이언트 단말(240) 이외에, 공중전화망(Public Switched Telephone Network; PSTN), VoIP(Voice over IP)망과 같은 유선전화망에 연결된 통화단말(도시생략)을 더 포함하여 이루어지거나, 또는 이동통신망, 무선 VoIP망과 같은 무선전화망에 연결된 통화단말(도시생략)을 더 포함하여 이루어지거나, 또는 상기 금융기관과 제휴된 하나 이상의 기관에 구비된 단말(또는 서버)(도시생략)를 더 이용하여 상기 현금 출금요청 정보를 전송할 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <44> 상기와 같은 비대면 बैं킹 시스템에 있어서, 상기 고객이 상기 통화단말(도시생략)를 이용하여 상기 현금 출금요청 정보를 전송하는 경우, 상기 통화단말(도시생략) 및 상기 통화단말(도시생략)과 상기 비대면 बैं킹 서버(100)를 연결하는 유선전화망 또는 무선전화망은 상기 고객이 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 현금 출금요청 정보를 전송하기 위한 비대면 बैं킹 인터페이스의 기능을 수행하며, 또는 상기 고객이 상기 금융기관과 제휴된 기관에 구비된 단말(또는 서버)(도시생략)를 이용하여 상기 현금 출금요청 정보를 전송하는 경우, 상기 단말(또는 서버)(도시생략) 및 상기 단말(또는 서버)(도시생략)과 상기 비대면 बैं킹 서버(100)를 연결하는 네트워크는 상기 고객이 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 현금 출금요청 정보를 전송하기 위한 비대면 बैं킹 인터페이스의 기능을 수행한다.
- <45> 상기 비대면 बैं킹 시스템은 상기 고객계좌 정보에 대응하는 고객 명의의 금융계좌가 개설된 금융시스템을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <46> 상기 금융시스템은 하나 이상의 금융거래 고객에게 하나 이상의 금융계좌를 개설하고, 상기 금융계좌를 기반으로 하나 이상의 금융거래 서비스를 제공하기 위해 금융사에 구비되는 전산시스템으로서, 하나 이상의 영업점(또는 창구)에서 발생하는 여신 또는 수신 또는 신탁 또는 외국환과 같은 창구업무를 처리하는 계정계와, 본부업무의 처리와 영업점 정보지원 및 고객정보 관리를 처리하는 정보계와, 상기 금융시스템과 하나 이상의 다른 금융시스템(또는 결제시스템) 간 상호접속, 및/또는 하나 이상의 외부 통신망에 구비된 하나 이상의 비대면 금융거래 수단(예컨대, 인터넷 बैं킹, 무선 बैं킹, IC칩 기반 무선 बैं킹, 텔레 बैं킹, TV बैं킹 등)에서 상기 금융시스템으로 접근, 및/또는 하나 이상의 공동망(예컨대, CD공동망, 금융공동망)을 통한 다양한 금융거래 인터페이스를 제공하는 대외계를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 또한 상기 금융시스템은 상기 금융시스템 내 구성요소간 인터페이스를 제공하는 미들웨어(Middleware) 플랫폼에 해당하는 인터페이스 모듈과, 상기 금융시스템 내 구성요소에서 각각의 기능수행을 위해 요구되는 소정의 정보(예컨대, 원장 정보, 및/또는 고객 정보, 및/또는 경영 정보 등)를 저장 및 관리하는 하나 이상의 데이터베이스를 포함하여 이루어진 DBMS(DataBase Management System)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <47> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 대외계는 상기 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 처리하는 현금출금부를 구비하여 이루어지는 것이 바람직하며, 당업자의 의도 또는 금융시스템 특성에 따라 상기 현금출금부는 생략되어도 무방하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <48> 또한, 상기 금융시스템은 당업자의 의도 및/또는 상기 금융시스템이 구비되는 각 금융사의 종류(예컨대, 시중은행, 저축은행, 신탁은행)와 상기 금융시스템의 목적 및 특징에 따라, 외국환계 모듈(도시생략), 투자금융계 모듈(도시생략), 국제계 모듈(도시생략)과 같은 하나 이상의 구성요소가 더 포함되는 것이 가능하며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 금융시스템에 대한 상세한 기술적 사항을 기 숙지하고

있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

- <49> 본 발명에 따르면, 상기 금융시스템에 구비된 상기 DBMS는 상기 금융사가 하나 이상의 금융거래 고객에게 하나 이상의 금융계좌를 개설하고, 상기 금융계좌를 기반으로 하나 이상의 금융거래 서비스를 제공하기 위한 하나 이상의 원장을 저장하는 원장D/B를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 원장D/B는 상기 금융사가 상기 금융거래 고객에게 제공할 하나 이상의 금융거래 처리를 위한 하나 이상의 원장정보(예컨대, 고객원장, 수신원장, 담보원장 등)와, 각 원장정보에 대응하는(예컨대, 각 원장의 속성/기능을 보다 구체화(또는 보완)하는) 하나 이상의 원장 부가정보가 관계형(Relationship)으로 연계 처리되어 저장되어 있는 것을 특징으로 한다.
- <50> 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 각 금융사의 종류와 상기 금융시스템의 목적 및 특징에 따라 상기 원장D/B에 구비되는 하나 이상의 원장정보와, 각 원장정보에 대응하는 하나 이상의 원장 부가정보를 기 속지하고 있을 뿐 아니라, 각각의 원장정보가 관계형으로 연계 처리되어 저장되거나, 및/또는 소정의 원장정보와 하나 이상의 원장 부가정보가 관계형으로 연계 처리되어 저장되는 것을 기 속지하고 있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략한다.
- <51> 상기 비대면 banking 시스템 상에 구비되는 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 클라이언트 단말(240)과 통신망을 통해 연결되는 상기 비대면 banking 시스템 측 구성요소의 총칭으로서, 하나 이상의 서버(또는 장치)를 포함하여 구현되거나, 또는 서버(또는 장치)에 구비된 기록매체에 기록되는 하나 이상의 프로그램으로 구현될 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <52> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 유선단말인 경우, 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 인터넷 banking 시스템 상에 구비된 인터넷 banking 서버이거나, 또는 상기 인터넷 banking 서버에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 인터넷 banking 시스템을 통해 상기 금융시스템의 대외계에 접근 가능한 서버(또는 장치)이거나, 상기 서버(또는 장치)에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 인터넷 banking 서버(또는 상기 서버(또는 장치))를 통해 접근 가능한 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 서버(또는 장치)이거나, 또는 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 프로그램일 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <53> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 무선단말인 경우, 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 무선 banking 시스템 상에 구비된 무선 banking 서버이거나, 또는 상기 무선 banking 서버에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 무선 banking 시스템을 통해 상기 금융시스템의 대외계에 접근 가능한 서버(또는 장치)이거나, 상기 서버(또는 장치)에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 무선 banking 서버(또는 상기 서버(또는 장치))를 통해 접근 가능한 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 서버(또는 장치)이거나, 또는 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 프로그램일 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <54> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 텔레 banking 시스템 상에 구비된 텔레 banking 서버(예컨대, ARS(Automatic Response Service) 서버)이거나, 또는 상기 텔레 banking 서버에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 텔레 banking 시스템을 통해 상기 금융시스템의 대외계에 접근 가능한 서버(또는 장치)이거나, 상기 서버(또는 장치)에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 텔레 banking 서버(또는 상기 서버(또는 장치))를 통해 접근 가능한 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 서버(또는 장치)이거나, 또는 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 프로그램일 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <55> 또는, 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 TV banking 시스템 상에 구비된 TV banking 서버이거나, 또는 상기 TV banking 서버에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 TV banking 시스템을 통해 상기 금융시스템의 대외계에 접근 가능한 서버(또는 장치)이거나, 상기 서버(또는 장치)에 구비된 프로그램이거나, 또는 상기 TV banking 서버(또는 상기 서버(또는 장치))를 통해 접근 가능한 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 서버(또는 장치)이거나, 또는 상기 금융시스템 상의 대외계에 구비된 프로그램일 수 있으며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <56> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비대면 banking 서버(100)는 상기 통신망을 통해 상기 클라이언트 단말(240)과 통신채널을 연결 및 관리하는 인터페이스부(200)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <57> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 유선단말인 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 통신망에 정의된 프로토콜 스택을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 통신 채널을 연결하고, 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 통신 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 이용하여 하나 이상의 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 것이 바람직하다.
- <58> 예컨대, 상기 클라이언트 단말(240)에 HTTP(Hyper-Text Transfer Protocol) 프로토콜에 대응하는 브라우저 프로그램이 구비된 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 TCP/IP 프로토콜을 기반으로 상기 클라이언트 단말(24

0)과 통신채널을 연결하고, 상기 브라우저 프로그램에 정의된 HTTP 프로토콜을 이용하여 웹페이지(예컨대, HTML(Hyper-Text Markup Language) 호환 웹페이지) 및/또는 정보 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공한다.

- <59> 또는, 상기 클라이언트 단말(240)에 상기 비대면 뱅킹 서버(100)에서 제공한 통신 프로그램(예컨대, 인터넷 뱅킹 프로그램)이 구비된 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 TCP/IP 프로토콜을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 통신채널을 연결하고, 상기 통신 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 이용하여 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공한다.
- <60> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 무선단말인 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 무선 통신망에 정의된 프로토콜 스택을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 통신 채널을 연결하고, 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 통신 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 이용하여 하나 이상의 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 것이 바람직하다.
- <61> 예컨대, 상기 클라이언트 단말(240)에 WAP(Wireless Application Protocol) 또는 ME(Mobile Explorer) 프로토콜에 대응하는 브라우저 프로그램이 구비된 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 CDMA 프로토콜을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 통신채널을 연결하고, 상기 브라우저 프로그램에 정의된 WAP/ME 프로토콜을 이용하여 웹페이지(예컨대, WML(Wireless Markup Language) 호환 웹페이지, 또는 HTML 호환 웹페이지) 또는 정보 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공한다.
- <62> 또는, 상기 클라이언트 단말(240)에 상기 비대면 뱅킹 서버(100)에서 제공한 통신 프로그램(예컨대, IC칩 기반 뱅킹 프로그램 등)이 구비된 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 CDMA 프로토콜을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 통신채널을 연결하고, 상기 통신 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 이용하여 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공한다.
- <63> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 유선전화망 또는 무선전화망에 연결되는 통화단말(도시생략)인 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 유선전화망 또는 무선전화망에 정의된 음성통화 프로토콜을 기반으로 상기 통화단말(도시생략)과 통화를 연결하고, 상기 음성통화 기반의 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 것이 바람직하다.
- <64> 예컨대, 상기 인터페이스부(200)는 상기 통화단말과 상기 통화를 통해 DTMF(Dual Tone MultiFrequency) 기반의 정보 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공하거나, 또는 음성인식 기반의 정보 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공한다.
- <65> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 TV 뱅킹 시스템과 연결되는 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)인 경우, 상기 인터페이스부(200)는 상기 TV 뱅킹 시스템에 정의된 프로토콜 스택을 기반으로 상기 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)과 통신 채널을 연결하고, 상기 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)에 구비된 통신 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 이용하여 하나 이상의 정보(또는 데이터) 송수신을 위한 통신 인터페이스를 제공하는 것이 바람직하다.
- <66> 도면2를 참조하면, 상기 비대면 뱅킹 서버(100)는, 클라이언트 단말(240)이 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)와 통신채널을 연결한 후, 상기 인터페이스부(200)와 연동하여 상기 클라이언트 단말(240)에서 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하여 전송하도록 하는 사용자 인터페이스를 생성(또는 추출)하여 상기 클라이언트 단말(240)로 제공하는 인터페이스 제공부(205)와, 상기 인터페이스부(200)와 연동하여 상기 클라이언트 단말(240)에서 상기 사용자 인터페이스를 통해 입력(또는 선택)하여 전송하는 현금 출금요청 정보를 수신하는 정보 수신부(210)(또는 정보 수신수단)와, 상기 수신된 현금 출금요청 정보에 대한 유효성을 확인하는 유효성 확인부(215)(또는 유효성 확인수단)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <67> 상기 인터페이스 제공부(205)는 클라이언트 단말(240)이 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)와 통신채널을 연결한 후, 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 기능구성에 대응하여 상기 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하여 상기 통신망을 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)로 전송할 수 있는 사용자 인터페이스를 생성하거나, 또는 데이터베이스(도시생략)로부터 추출하고, 상기 인터페이스부(200)와 연동하여 상기 생성(또는 추출)된 사용자 인터페이스를 상기 통신망을 통해 상기 클라이언트 단말(240)로 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <68> 이후, 상기 클라이언트 단말(240)은 상기 사용자 인터페이스를 기반으로 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하



며, 상기 입력(또는 선택)된 현금 출금요청 정보를 상기 금융망을 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)로 전송한다.

- <69> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 통신망에 연결되는 유선단말 또는 무선단말을 포함하는 클라이언트 단말(240)인 경우, 상기 인터페이스 제공부(205)는 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 브라우저 프로그램 또는 통신 프로그램으로 제공 가능한 사용자 인터페이스를 생성(또는 추출)하고, 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 생성(또는 추출)된 사용자 인터페이스를 상기 클라이언트 단말(240)로 제공하는 것이 바람직하다.
- <70> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 무선 통신망에 연결되는 무선단말을 포함하는 클라이언트 단말(240)인 경우, 상기 인터페이스 제공부(205)는 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 브라우저 프로그램 또는 통신 프로그램으로 제공 가능한 사용자 인터페이스를 생성(또는 추출)하고, 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 생성(또는 추출)된 사용자 인터페이스를 상기 클라이언트 단말(240)로 제공하는 것이 바람직하다.
- <71> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 유선전화망 또는 무선전화망에 연결되는 통화단말(도시생략)인 경우, 상기 인터페이스 제공부(205)는 상기 통화단말(도시생략)로 제공 가능한 사용자 인터페이스를 생성(또는 추출)하고, 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 생성(또는 추출)된 사용자 인터페이스(예컨대, ARS 기반의 사용자 인터페이스)를 상기 통화단말(도시생략)로 제공하는 것이 바람직하다.
- <72> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)이 TV 뱅킹 시스템과 연결되는 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)인 경우, 상기 인터페이스 제공부(205)는 상기 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)로 제공 가능한 사용자 인터페이스를 생성(또는 추출)하고, 상기 인터페이스부(200)를 통해 상기 생성(또는 추출)된 사용자 인터페이스를 상기 유선단말(또는 양방향 디지털 TV)로 제공하는 것이 바람직하다.
- <73> 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 상기 클라이언트 단말(240)에 상기 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하여 상기 통신망을 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)로 전송하는 하나 이상의 사용자 인터페이스를 구비한 비대면 프로그램이 구비된 경우, 상기 클라이언트 단말(240)로 상기 사용자 인터페이스를 제공하는 인터페이스 제공부(205)가 생략되어도 무방하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <74> 상기 정보 수신부(210)는 상기 클라이언트 단말(240)에서 상기 사용자 인터페이스를 통해 고객계좌 정보와 거래 인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하여 상기 통신망을 통해 전송하면, 상기 인터페이스부(200)와 연동하여 상기 현금 출금요청 정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
- <75> 여기서, 상기 고객계좌 정보는, 상기 비대면 뱅킹 시스템과 연계된 금융시스템에 개설된 금융계좌 중 상기 고객명의 금융계좌에 대응하는 계좌번호를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <76> 상기 거래인증 정보는, 상기 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액을 출금하기 위한 계좌비밀번호, 출금비밀번호, 하나 이상의 비대면 인증 정보(예컨대, 공인인증서 정보, 보안카드 정보, 비대면 거래용 일회용 비밀번호)를 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <77> 상기 현금 출금금액 정보는, 상기 고객계좌에 예치된 금액 중 고객 무선단말(115)에 구비된 USIM을 통해 금융자동화기기(110)로부터 출금하고자 하는 금액을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <78> 상기 고객 무선단말(115) 정보는, 상기 USIM을 구비한 무선단말 정보로서, 상기 고객 무선단말(115)은 상기 USIM 고유 정보와 상기 비대면 뱅킹 서버(100)로부터 제공된 일회용 비밀번호를 조합하여 인증정보를 생성하는 기능을 구비하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <79> 상기 유효성 확인부(215)는 상기 클라이언트 단말(240)로부터 수신된 현금 출금요청 정보가 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 유효성을 만족하는지 확인하는 특징으로 한다.
- <80> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 비대면 뱅킹 시스템과 연계된 금융시스템 상의 원장D/B에 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객계좌 정보에 대응하는 원장(예컨대, 계좌원장)이 구비되어 있는지 확인하여 상기 고객계좌 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <81>
- <82> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시

시스템 상의 원장D/B에 저장된 거래인증 정보와 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 거래인증 정보를 비교하여 상기 거래인증 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.

- <83> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시스템 상의 원장D/B에 저장된 계좌잔액과 상기 현금 출금금액 정보를 비교하여 상기 현금 출금금액 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <84> 도면2를 참조하면, 상기 비대면 banking 서버(100)는, 상기 유효성 확인부(215)를 통해 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인시, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하는 일회용 비밀번호 생성부(220)(또는 일회용 비밀번호 생성수단)와, 상기 생성된 일회용 비밀번호를 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 고객 무선단말(115)로 전송하는 일회용 비밀번호 전송부(225)(또는 일회용 비밀번호 전송수단)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <85> 상기 유효성 확인부(215)를 통해 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성(예컨대, 고객계좌 정보 유효성, 거래인증 정보 유효성, 현금 출금금액 정보 유효성)이 확인되면, 상기 일회용 비밀번호 생성부(220)는 기 설정된 일회용 비밀번호 생성 방식에 따라 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- <86> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 일회용 비밀번호 생성부(220)는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)와 공유되는 것이 바람직하다.
- <87> 상기 일회용 비밀번호 생성부(220)를 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호가 생성되면, 상기 일회용 비밀번호 전송부(225)는 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 무선 통신망을 확인하고, 상기 무선 통신망을 통해 상기 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 고객 무선단말(115)로 상기 생성된 일회용 비밀번호를 전송하는 것을 특징으로 한다.
- <88> 도면2를 참조하면, 상기 비대면 banking 서버(100)는, 상기 유효성이 확인된 고객계좌 정보와 현금 출금금액 정보와 일회용 비밀번호를 하나 이상 연계하여 저장매체(235)에 저장하는 정보 저장부(230)(또는 정보 저장수단)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <89> 상기 유효성 확인부(215)에 의해 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성(예컨대, 고객계좌 정보 유효성, 거래인증 정보 유효성, 현금 출금금액 정보 유효성)이 확인되고, 상기 일회용 비밀번호 생성부(220)에 의해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호가 생성되면, 상기 정보 저장부(230)는 상기 고객계좌 정보와 현금 출금금액 정보와 일회용 비밀번호를 하나 이상 연계하여 저장매체(235)에 저장하는 것을 특징으로 한다.
- <90> 여기서, 상기 고객계좌 정보와 현금 출금금액 정보와 일회용 비밀번호를 하나 이상 연계하여 저장하는 저장매체(235)는, 상기 비대면 banking 서버(100)에서 운영하는 데이터베이스이거나, 또는 상기 금융시스템에 구비된 고객계좌 관련 원장과 연계된 부가정보 원장을 하나 이상 포함하여 이루어지는 것이 바람직하며, 상기 저장매체(235)가 상기 비대면 banking 서버(100)에서 운영하는 데이터베이스인 경우, 상기 저장매체(235)는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)로 공유되는 것이 바람직하다.
- <91> 도면3은 본 발명의 일 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 금융거래 과정을 도시한 도면이다.
- <92> 보다 상세하게 본 도면3은 상기 도면2에 도시된 비대면 banking 시스템 상의 클라이언트 단말(240)에서 비대면 banking 인터페이스를 통해 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 제공하면, 상기 비대면 banking 시스템에서 상기 제공된 현금 출금요청 정보에 포함된 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보를 통한 현금 출금 승인 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 상기 고객 무선단말(115)로 제공하는 실시 방법에 대한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면3을 참조 및/또는 변형하여 상기 클라이언트 단말(240)에서 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 금융거래 과정에 대한 다양한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하며, 본 도면3에 도시된 실시 방법으로 한정되지 아니한다.
- <93> 예컨대, 본 도면3은 웹 기반의 비대면 금융거래 과정을 도시하여 설명하지만, 이에 의해 본 발명이 한정되는 것은 결코 아니며, 상기 비대면 금융거래는 단말 측 프로그램 기반 비대면 금융거래, 또는 단말 측 IC칩 기반 비대면 금융거래를 포함하여도 무방하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.

- <94> 이하, 본 도면3에서 상기 도면2에 도시된 클라이언트 단말(240)을 편의상 "단말"이라고 하고, 상기 도면2에 도시된 상기 비대면 banking 서버(100)를 편의상 "서버"라고 한다.
- <95> 도면3을 참조하면, 상기 도면2에 도시된 단말이 통신망(예컨대, 상기 단말이 유선단말인 경우, TCP/IP 기반 유선 통신망, 클라이언트 단말(240)이 무선단말인 경우, CDMA 기반 이동 통신망, 또는 IEEE 802.1x.x 기반 휴대 인터넷 등)을 통해 상기 서버에 접속하여 상기 현금 출금요청 정보를 전송하기 위한 통신채널을 연결하고, 상기 통신채널을 통해 USIM을 이용한 현금 출금 거래를 요청하면(300), 상기 서버는 상기 현금 출금요청 정보 전송을 위한 비대면 banking 인터페이스에 대응하는 웹페이지를 생성(또는 추출)하고(305), 상기 통신채널을 통해 상기 생성(또는 추출)된 웹페이지를 상기 단말로 전송하여 출력한다(310).
- <96> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비대면 banking 인터페이스는 상기 단말에서 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)하는 사용자 인터페이스를 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <97> 또한, 상기 웹페이지 전송 또는 출력 과정은 상기 현금 출금요청 정보 전송 절차에 따라 적어도 한번 이상 수행되는 것이 바람직하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <98> 이후, 단말은 상기 비대면 banking 인터페이스를 통해 하나 이상의 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)한다(315).
- <99> 만약 상기 단말에서 상기 비대면 banking 인터페이스를 통해 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보가 입력(또는 선택)되면(320), 상기 단말은 상기 통신채널을 통해 상기 입력(또는 선택)된 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 상기 서버로 전송한다(325).
- <100> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 통신채널을 통해 상기 입력(또는 선택)된 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 상기 서버로 전송하는 것은, 상기 비대면 banking 인터페이스를 통해 입력(또는 선택)된 현금 출금요청 정보를 상기 단말에 구비된 보안모듈을 통해 전자서명 또는 암호화하여 상기 서버로 전송하는 것을 더 포함하여 이루어질 수 있다.
- <101> 이후, 상기 서버는 상기 통신채널을 통해 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 수신 및 판독하여 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성을 확인한다(330).
- <102> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성을 확인하는 것은, 상기 현금 출금요청 정보가 상기 단말에 구비된 보안모듈을 통해 전자서명 및/또는 암호화된 경우, 상기 현금 출금요청 정보를 복호화하거나, 또는 상기 현금 출금요청 정보를 복호화하는 것을 더 포함하여 이루어질 수 있다.
- <103> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 비대면 banking 시스템과 연계된 금융시스템 상의 원장D/B에 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객계좌 정보에 대응하는 원장(예컨대, 계좌원장)이 구비되어 있는지 확인하여 상기 고객계좌 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <104>
- <105> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시스템 상의 원장D/B에 저장된 거래인증 정보와 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 거래인증 정보를 비교하여 상기 거래인증 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <106> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시스템 상의 원장D/B에 저장된 계좌잔액과 상기 현금 출금금액 정보를 비교하여 상기 현금 출금금액 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <107> 만약 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성이 인증되지 않는다면(335), 상기 서버는 USIM을 이용한 현금 출금 오류 정보를 포함하는 웹페이지를 생성하여 상기 단말로 전송하고(340), 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 수행하지 않는다.
- <108> 반면 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성이 인증되면(335), 상기 서버는 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하고(345), 고객계좌 정보와 현금 출금금액 정보와 일회용 비밀번호를 하나 이상 연계하여 저장매체(235)에 저장하고(350), 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 무

단말로 상기 생성된 일회용 비밀번호를 전송한다(355).

- <109> 도면4a와 도면4b은 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 금융거래 과정을 도시한 도면이다.
- <110> 보다 상세하게 본 도면4a와 도면2b는 상기 도면2에 도시된 비대면 banking 시스템 상의 클라이언트 단말(240)에서 비대면 banking 인터페이스를 통해 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 제공하면, 상기 비대면 banking 시스템에서 상기 제공된 현금 출금요청 정보에 포함된 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보를 통한 현금 출금 승인 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 상기 고객 무선단말(115)로 제공하는 실시 방법에 대한 것으로서, 구체적으로 상기 도면2에 도시된 비대면 banking 서버(100)가 인터넷 banking 서버인 실시 방법을 도시한 도면이다.
- <111> 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면4a와 도면4b을 참조 및/또는 변형하여 상기 클라이언트 단말(240)에서 상기 비대면 banking 서버(100)로 상기 현금 출금요청 정보를 전송하는 다양한 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하며, 본 도면4a와 도면4b에 도시된 실시 방법으로 한정되지 아니한다.
- <112> 즉, 본 도면4a와 도면4b에서 상기 클라이언트 단말(240)에 구비된 브라우저 프로그램(예컨대, 마이크로소프트사의 인터넷 익스플로러, 또는 넷스케이프사의 넷스케이프 네비게이터 등)을 통해 상기 인터넷 banking 서버에 접속시, 상기 브라우저 프로그램을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 인터넷 banking 서버 사이에 현금 출금요청 정보 전송을 위한 인터넷 banking 기반 금융거래 채널을 연결하는 실시 방법을 도시하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면4a와 도면4b에 도시된 브라우저 프로그램을 이용한 인터넷 banking 기반 금융거래 채널 연결 방법을 참조 및/또는 변형하여 상기 클라이언트 단말(240)에 탑재되는 인터넷 banking 프로그램을 기반으로 상기 클라이언트 단말(240)과 인터넷 banking 서버 사이에 현금 출금요청 정보 전송을 위한 인터넷 banking 기반 금융거래 채널을 연결하는 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 인터넷 banking 프로그램을 기반으로 하는 제공되는 인터넷 banking 기반 금융거래를 포함하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <113> 또한, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면4a와 도면4b에 도시되는 인터넷 banking 기반 금융거래 채널 연결 방법을 참조 및/또는 변형하여 상기 인터넷 banking 시스템 이외에, 텔레뱅킹 시스템 또는 무선 banking 시스템 또는 TV banking 시스템과 같은 다른 banking 시스템에서 현금 출금요청 정보 전송을 위한 비대면 채널 기반 금융거래 채널을 연결하는 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 텔레뱅킹 시스템 또는 무선 banking 시스템 또는 TV banking 시스템 또는 향후 제안되는 비대면 채널 banking 시스템을 포함하는 모든 종류의 비대면 채널 기반 금융거래를 포함하며, 본 발명의 기술적 구성이 본 도면4a와 도면4b에 도시된 인터넷 banking의 경우로 한정되는 것은 결코 아니다.
- <114> 이하, 본 도면4a와 도면4b에서 상기 클라이언트 단말(240)을 편의상 "단말"이라고 하고, 상기 비대면 banking 서버(100)에 대응하는 인터넷 banking 서버를 편의상 "서버"라고 한다.
- <115> 도면4a와 도면4b을 참조하면, 상기 단말에서 브라우저 프로그램을 실행하여 상기 TCP/IP 기반 네트워크를 통해 상기 서버에 접속하면(400a), 상기 서버는 상기 브라우저를 통해 상기 단말과 서버 간 통신채널을 연결하는데(405a), 여기서 통신채널이라함은 상기 서버에서 상기 단말에 구비된 브라우저 프로그램의 요청에 의해 웹페이지를 생성(또는 추출)하여 상기 단말로 전송하고, 상기 단말에 구비된 브라우저 프로그램에서 상기 웹페이지에 포함된 사용자 인터페이스를 기반으로 입력(또는 선택)되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 수신할 수 있도록 통신세션을 할당함을 의미한다.
- <116> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 단말에 인터넷 banking 프로그램이 구비된 경우, 상기 서버는 상기 인터넷 banking 프로그램에 정의된 통신 프로토콜을 기반으로 상기 인터넷 banking 프로그램과 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 송수신하기 위한 통신채널을 할당할 수 있다.
- <117> 이후, 상기 서버는 상기 단말로 제공하기 위해 생성(또는 추출)되는 웹페이지(예컨대, 인터넷 banking 메인 페이지)에 상기 단말에 인터넷 banking을 위한 보안모듈이 탑재되어 있거나, 또는 상기 보안모듈을 갱신할 지 여부를 확인하기 위한 스크립트를 추가하여 상기 단말로 제공함으로써, 상기 단말에 인터넷 banking을 위한 보안모듈이 탑재되어 있거나, 또는 상기 보안모듈을 갱신할 지 여부를 확인한다(410a).
- <118> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 단말에 인터넷 banking 프로그램이 구비된 경우, 상기 서버는 상기 인터

넷 뱅킹 프로그램으로 버전 정보 또는 최종 갱신일 정보 등을 요청함으로써, 상기 인터넷 뱅킹 프로그램(또는 인터넷 뱅킹 프로그램과 연계된 보안모듈 등)을 갱신할 지 여부를 확인할 수 있다.

- <119> 만약 상기 단말에 보안모듈을 탑재하거나, 또는 갱신해야 한다면(415a), 상기 서버는 상기 브라우저 프로그램에 정의된 원격 프로그램 설치 절차에 따라 상기 단말로 최신 버전의 인터넷 뱅킹용 보안모듈을 전송하여 탑재 또는 갱신한다(420a).
- <120> 만약 상기 단말에 최신 버전의 인터넷 뱅킹용 보안모듈을 탑재 또는 갱신하거나(425a), 또는 상기 단말에 인터넷 뱅킹용 보안모듈의 탑재 또는 갱신할 필요가 없다면(415a), 상기 서버는 상기 단말에 탑재된 인터넷 뱅킹용 보안모듈을 활성화함으로써, 상기 단말과 서버 사이에 인터넷 뱅킹용 보안채널을 연결(또는 단말과 서버 간 통신채널을 보안채널로 전환)하는데(430a), 여기서 인터넷 뱅킹용 보안채널이라함은 상기 서버에서 상기 단말로 제공할 웹페이지에 포함되는 정보(또는 데이터) 중 보안성이 요구되는 정보(또는 데이터)에 전자서명을 첨부하거나 또는 하나 이상의 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)으로 암호화하여 제공하면, 상기 단말에서 상기 전자서명을 확인하거나 또는 상기 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)에 대응하는 복호화 방식(또는 복호화 알고리즘)으로 상기 정보(또는 데이터)를 복호화하도록 하는 통신채널을 의미하며, 또한 상기 단말에서 현금 출금요청 정보 전송을 위해 상기 서버로 제공할 정보(또는 데이터)에 전자서명을 첨부하거나 또는 하나 이상의 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)으로 암호화하여 전송하면, 상기 서버에서 상기 전자서명을 확인하거나 또는 상기 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)에 대응하는 복호화 방식(또는 복호화 알고리즘)으로 상기 정보(또는 데이터)를 복호화하도록 하는 통신채널을 의미한다.
- <121> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 단말에 인터넷 뱅킹 프로그램이 구비된 경우, 상기 인터넷 뱅킹 기반 보안채널은 상기 인터넷 뱅킹 프로그램에 정의된 통신 프로토콜 따라 상기 서버에서 상기 단말로 제공할 정보(또는 데이터)에 전자서명을 첨부하거나 또는 하나 이상의 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)으로 암호화하여 제공하면, 상기 단말에서 상기 전자서명을 확인하거나 또는 상기 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)에 대응하는 복호화 방식(또는 복호화 알고리즘)으로 상기 정보(또는 데이터)를 복호화하도록 하는 통신채널을 의미하며, 또한 상기 단말에서 현금 출금요청 정보 전송을 위해 상기 서버로 제공할 정보(또는 데이터)에 전자서명을 첨부하거나 또는 하나 이상의 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)으로 암호화하여 전송하면, 상기 서버에서 상기 전자서명을 확인하거나 또는 상기 암호화 방식(또는 암호화 알고리즘)에 대응하는 복호화 방식(또는 복호화 알고리즘)으로 상기 정보(또는 데이터)를 복호화하도록 하는 통신채널을 의미한다.
- <122> 본 발명에 따르면, 상기 보안모듈은 상기 단말에 탑재되어 있는 상기 고객의 공인인증서를 이용하여 상기 정보(또는 데이터)에 대한 전자서명 첨부, 또는 암호화, 또는 보호화 기능을 수행하는 것을 특징으로 한다.
- <123> 상기와 같은 인터넷 뱅킹용 보안채널이 연결되면, 상기 서버는 상기 브라우저 프로그램을 통해 상기 단말로 인터넷 뱅킹 고객 인증 절차를 수행하도록 요청한다(435a).
- <124> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 인터넷 뱅킹 고객 인증 절차는 상기 고객이 상기 단말을 통해 인터넷 뱅킹 기반 고객 인증 데이터(예컨대, 고객이 인터넷 뱅킹 신청 과정에서 등록한 ID/PW, 또는 고객번호 등)를 입력(또는 생성)하여 상기 서버로 전송하면, 상기 서버에서 상기 고객 인증 데이터를 기반으로 상기 단말을 통해 접속한 고객을 인터넷 뱅킹 고객으로 인증하는 것을 포함하여 이루어지며, 이 때 상기 고객 인증 데이터는 상기 보안채널을 통해 전자서명 또는 암호화되어 전송되는 것이 바람직하다.
- <125> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인터넷 뱅킹 고객 인증 절차는 상기 고객이 상기 단말을 통해 인터넷 뱅킹 기반 고객 인증 데이터(예컨대, 고객이 인터넷 뱅킹 신청 과정에서 등록한 ID/PW, 또는 고객번호 등)를 입력(또는 생성)하여 상기 인증서버로 전송하면, 상기 인증서버에서 상기 고객 인증 데이터를 기반으로 상기 단말을 통해 접속한 고객을 인터넷 뱅킹 고객으로 인증하고, 그 결과를 상기 서버로 제공하는 것을 포함하여 이루어지며, 이 때 상기 고객 인증 데이터는 공인인증서 기반 인증 데이터를 포함하는 것이 바람직하며, 상기 인증서버는 상기 공인인증서 기반 인증 데이터를 인증하는 서버이다.
- <126> 이후, 상기 단말은 상기 요청에 의해 고객 인증 데이터를 입력(또는 생성)하여 상기 보안모듈을 통해 전자서명 또는 암호화하여 상기 서버(또는 인증서버)로 전송함으로써 인터넷 뱅킹 고객 인증을 요청하고(440a), 상기 서버(또는 인증서버)는 상기 단말로부터 수신된 상기 고객 인증 데이터를 기반으로 상기 단말을 통해 접속한 고객을 비대면 채널 기반 금융거래를 위한 인터넷 뱅킹 고객으로 인증한다(445a).
- <127> 만약 상기 인터넷 뱅킹 고객 인증이 실패하면(450a), 상기 서버는 상기 단말에 대한 인터넷 뱅킹용 보안채널을 차단함으로써(455a), 상기 단말을 통해 인터넷 뱅킹 기반 금융거래가 이루어지지 않도록 처리한다.

- <128> 반면 상기 인터넷 뱅킹 고객 인증이 성공하면(450a), 상기 서버는 상기 단말에 구비된 보안모듈과 연계하여 상기 인터넷 뱅킹용 보안채널을 인터넷 뱅킹 기반 금융거래 채널로 전환하는데(460a), 여기서 인터넷 뱅킹 기반 금융거래 채널이라함은 상기 단말에서 상기 서버로 상기 현금 출금요청 정보를 전송하여 등록할 수 있는 통신채널을 의미한다.
- <129> 이후, 상기 단말은 현금 출금요청 정보 전송을 위해 상기 간 인터넷 뱅킹 기반 금융거래 채널을 통해 상기 서버로 USIM을 이용한 현금 출금을 요청하면(400b), 상기 서버는 상기 현금 출금요청 정보 전송을 위한 비대면 뱅킹 인터페이스에 대응하는 웹페이지를 생성(또는 추출)하고(405b), 상기 인터넷 뱅킹 기반 금융거래 채널을 통해 상기 생성(또는 추출)된 웹페이지를 상기 단말로 전송하여 출력한다(410b).
- <130> 또한, 상기 웹페이지 전송 또는 출력 과정은 상기 현금 출금요청 정보 전송 절차에 따라 적어도 한번 이상 수행되는 것이 바람직하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <131> 이후, 단말은 상기 비대면 뱅킹 인터페이스를 통해 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보를 입력(또는 선택)한다(415b).
- <132> 만약 상기 단말에서 상기 비대면 뱅킹 인터페이스를 통해 상기 고객계좌 정보와 거래인증 정보와 현금 출금금액 정보와 고객 무선단말(115) 정보를 하나 이상 포함하는 현금 출금요청 정보가 입력(또는 선택)되면(420b), 상기 단말은 상기 금융거래 채널을 통해 상기 입력(또는 선택)된 현금 출금요청 정보를 상기 서버로 전송한다(425b).
- <133> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 금융거래 채널을 통해 상기 입력(또는 선택)된 현금 출금요청 정보를 상기 서버로 전송하는 것은, 상기 비대면 뱅킹 인터페이스를 통해 입력(또는 선택)된 현금 출금요청 정보를 상기 단말에 구비된 보안모듈을 통해 전자서명 또는 암호화하여 상기 서버로 전송하는 것을 포함하여 이루어진다.
- <134> 이후, 상기 서버는 상기 금융거래 채널을 통해 상기 현금 출금요청 정보를 수신 및 판독하여 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성을 확인한다(430b).
- <135> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성을 확인하는 것은, 상기 현금 출금요청 정보가 상기 단말에 구비된 보안모듈을 통해 전자서명 또는 암호화된 경우, 상기 현금 출금요청 정보를 복호화하거나, 또는 상기 현금 출금요청 정보를 복호화하는 것을 더 포함하여 이루어질 수 있다.
- <136> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 비밀번호 또는 보안코드 또는 OTP 등을 인증하는 것을 더 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <137> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 비대면 뱅킹 시스템과 연계된 금융시스템 상의 원장D/B에 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객계좌 정보에 대응하는 원장(예컨대, 계좌원장)이 구비되어 있는지 확인하여 상기 고객계좌 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <138>
- <139> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시스템 상의 원장D/B에 저장된 거래인증 정보와 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 거래인증 정보를 비교하여 상기 거래인증 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <140> 또한, 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성 확인은, 상기 고객계좌 정보에 대응하는 원장을 저장하는 금융시스템 상의 원장D/B에 저장된 계좌잔액과 상기 현금 출금금액 정보를 비교하여 상기 현금 출금금액 정보에 대한 유효성을 확인하는 것이 바람직하다.
- <141> 만약 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성이 인증되지 않는다면(435b), 상기 서버는 현금 출금요청 정보 전송 오류 정보를 포함하는 웹페이지를 생성하여 상기 단말로 전송하고(440b), 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 수행하지 않는다.
- <142> 반면 상기 현금 출금요청 정보에 대한 유효성이 인증되면(435b), 상기 서버는 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하고(445b), 고객계좌 정보와 현금 출금금액 정보와 일회용 비밀번호를 하나 이상 연계하여 저장매체(235)에 저장하고(450b), 상기 현금 출금요청 정보에 포함된 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 무선단말로 상기 생성된 일회용 비밀번호를 전송한다(455b).
- <143> 도면5는 본 발명의 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말(115) 기능 구성을 도시한 도면이다.

- <144> 보다 상세하게 본 도면5는 범용가입자식별모듈(Universal Subscriber Identity Module; USIM)을 통해 WCDMA(Wide Code Division Multiple Access) 기반 무선 통신망에 접속한 휴대폰이 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말(115)의 기능을 구비한 실시 방법을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면5를 참조 및/또는 변형하여 상기 USIM을 통해 상기 WCDMA 기반 무선 통신망에 접속한 휴대폰 이외에 다른 무선 통신규격의 무선 통신망에 접속한 다른 고객 무선단말(115)에 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 기능 구성을 구비하는 실시 방법을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면5에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- <145> 본 발명의 실시 방법에 따라 상기 WCDMA 기반 무선 통신망에 접속한 고객 무선단말(115)은, 하드웨어적인 측면에서 외형상 몸체(Body)와 스피커와 마이크, 키패드, LCD(Liquid Crystal Display), 안테나와 배터리(520) 등을 포함하여 구성되며, 내부적으로는 CDMA(Code Division Multiple Access) 모뎀, CPU/MPU(Central Processing Unit/ Micro Processing Unit), 보코더 등의 기능을 내장한 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 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 와 같은 내부 구성요소는 점차적으로 상기 모뎀칩에 집적화 되고 있으며, 또한 상기 모뎀칩에는 상기와 같은 이동 통신 서비스를 위한 핵심적인 구성요소 외에 각종 멀티미디어 서비스 또는 각종 부가 서비스를 위한 다양한 기능들이 함께 집적화 되고 있다.
- <146> 도면5를 참조하면, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말(115)은, 구조적으로 상기 모뎀칩에 대응하는 제어부(500)와, LCD(Liquid Crystal Display)에 대응하는 화면 출력부(505)와, 마이크/스피커에 대응하는 사운드 처리부(510)와, 키패드에 대응하는 키 입력부(515)와, 안테나 및 각종 RF모듈에 대응하는 무선 처리부(525)와, 비휘발성 메모리에 대응하는 메모리부(540)와, 범용가입자식별정보를 저장하는 IC(integrated Circuit)칩에 대응하는 USIM과, 상기 USIM에 정보(또는 데이터)를 읽고/쓰기 위한 USIM 리더부(530) 및 전원 공급을 위한 배터리(520)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <147> 또한, 상기 무선단말은 근거리 장치(예컨대, 금융자동화기기(110))와 근거리 통신채널을 연결하는 근거리 통신부(535)를 더 구비하는 것이 바람직하다.
- <148> 상기 제어부(500)는 하드웨어적으로 상기 모뎀칩에 구비되는 CPU/MPU를 포함하는 프로세서와 실행 메모리를 포함하고, 메모리 소자로부터 고객 무선단말(115) 특유의 기능을 제공하기 위한 프로그램 루틴(Routine) 또는 프로그램 데이터를 입출력하는 버스(BUS) 및 이를 위해 구비되는 전자회로(또는 집적회로)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 소프트웨어적으로 상기 메모리부(540) 또는 메모리 소자(또는 칩셋)으로부터 상기 실행 메모리로 로딩되어 특유의 기능을 수행하기 위해 상기 프로세서를 통해 연산 처리되는 프로그램 루틴 또는 프로그램 데이터의 총칭(따라서, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 고객 무선단말(115)의 기록매체에 기록되는 프로그램 루틴을 편의상 본 제어부(500) 내에 구비되는 것으로 도시하여 설명함.)으로서, 상기 제어부(500)에 구비되는 프로그램 루틴은 기본적으로 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(예컨대, 전원관리 루틴, 채널(순방향/역방향) 관리 루틴, 핸드오프 루틴 등, 도시생략)을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(500)에 의해 고객 무선단말(115)에 구현하고자 하는 다양한 기능 구성들이 실현되는 것을 특징으로 한다.
- <149> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 고객 무선단말(115)에 전원이 공급된 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(500)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 고객 무선단말(115)은 부팅절차에 따라 시스템 설정 세부 상태, 파일롯 채널 획득 세부 상태, 동기 채널 획득 세부 상태 및 타이밍 변환 세부 상태를 포함하는 "이동국 초기화 상태"에 대응하는 동작모드 설정된다.
- <150> 상기 부팅절차를 수행한 후, 상기 운영체제 루틴(도시생략)과 하나 이상의 시스템 관리 루틴(도시생략) 및 이에 대응하는 각종 시스템 변수들이 상기 제어부(500)에 구비된 실행 메모리로 로딩 및 상기 프로세서에 의해 연산 처리됨으로써, 상기 고객 무선단말(115)은 "이동국 통화 대기 상태", 또는 "시스템 액세스 상태", 또는 "통화 채널 상태" 등에 대응하는 동작모드로 설정됨으로써, 이동통신 기반 무선 접속 및 호처리(Call Processing) 절

차를 수행한다.

- <151> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM 기반 현금 출금 기능은 상기 고객 무선단말(115)이 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 키 입력을 통해 개시(또는 실현)되는 것이 바람직하다.
- <152> 상기 화면 출력부(505)는 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드 운용 및 이에 대응하는 동작상태를 확인하는 화면 위한 기능 구성부로서, 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 LCD를 포함하는 하나 이상의 화면 출력장치와 상기 화면 출력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(500)와 연계하여 상기 키 입력부(515)를 통해 입력되는 하나 이상의 키 데이터를 출력하거나, 또는 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 하나 이상의 기능(또는 프로그램)에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하거나, 또는 상기 고객 무선단말(115)에 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 콘텐츠(예컨대, 문자 콘텐츠, 이미지 콘텐츠, 멀티미디어 콘텐츠)를 출력하는 것을 특징으로 한다.
- <153> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 화면 출력부(505)는 상기 USIM 기반 현금 출금 기능에 대응하는 메뉴 화면, 기능처리 화면 및 기능처리 결과 화면을 출력하는 화면 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- <154> 상기 사운드 처리부(510)는 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드에서 사운드의 입출력을 처리하는 기능 구성부로서, 하나 이상의 부호화된 사운드 데이터를 디코딩(Decoding)하여 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 스피커로 출력하거나, 또는 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 마이크를 통해 입력되는 사운드 신호를 엔코딩(Encoding)하여 부호화하는 보코더(Vocoder)와 코덱(Codec)을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <155> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(510)는 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드 중 상기 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드에서 상기 스피커를 통해 통화연결음에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하거나, 또는 상기 "통화 채널 상태"에 대응하는 동작모드에서 마이크를 통해 음성신호를 엔코딩하여 입력하거나, 스피커를 통해 음성신호를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- <156> 또한, 상기 사운드 처리부(510)는 상기 "이동국 통화 대기 상태"를 포함하는 하나 이상의 동작모드에서 상기 고객 무선단말(115)에서 구비된(또는 다운로드되는) 하나 이상의 사운드 콘텐츠 또는 멀티미디어 콘텐츠 재생시, 상기 재생되는 콘텐츠에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 것이 바람직하다.
- <157> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 사운드 처리부(510)는 상기 USIM 기반 현금 출금 기능에 대응하는 사운드 데이터를 디코딩하여 출력하는 사운드 출력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.
- <158> 상기 키 입력부(515)는 숫자키(Number Key) 또는 문자키(Character Key) 또는 기능키(Function Key)를 포함하는 하나 이상의 키 버튼(Key Button)을 구비한 키 입력장치와, 상기 키 입력장치를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 키 입력장치에서 상기 키 버튼을 클릭(또는 입력)하여 발생하는 하나 이상의 키 입력신호를 검출하는 것을 특징으로 한다.
- <159> 본 발명에 따르면, 상기 제어부(500)에 의해 제어되는 입력모드 또는 하나 이상의 동작모드에서 상기 키 입력장치에 구비된 키 버튼으로부터 키 입력신호가 검출되면, 상기 키 입력부(515)는 상기 검출된 키 입력신호에 대응하는 키 이벤트(예컨대, MH\_KEY\_PRESSEVENT, MH\_KEY\_REPEATVENT, MH\_KEY\_RELEASEVENT)를 발생하고, 상기 발생된 키 이벤트를 상기 제어부(500)로 제공하는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(500)는 상기 고객 무선단말(115)의 현재 입력모드 또는 동작모드에서 상기 키 이벤트에 대응하는 키 데이터를 독출(예컨대, 각각의 입력모드 또는 동작모드에서 특정 키 이벤트에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 저장(관리)하는 키 테이블로부터 상기 키 이벤트에 키 데이터 독출)하거나, 또는 상기 키 이벤트와 매칭되어 정의된 기능을 실행하는 명령어를 독출하는 것을 특징으로 한다.
- <160> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(515)는 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 전화번호를 입력하고, "통화" 버튼을 입력함으로써, 상기 고객 무선단말(115)의 동작모드를 "시스템 액세스 상태"에 대응하는 동작모드로 변경하는 것이 바람직하다.
- <161> 또한, 상기 키 입력부(515)는 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드 중 상기 "이동국 통화 대기 상태"에 대응하는 동작모드에서 기능키(예컨대, 메뉴키)를 입력함으로써, 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 다양한 기능을 실행하는 것이 바람직하다.
- <162> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 키 입력부(515)는 상기 USIM 기반 현금 출금 기능에 대응하는 하나 이상의 키 데이터를 입력하는 키 입력수단의 기능을 수행하는 것이 바람직하다.



- <163> 상기 무선 처리부(525)는 상기 고객 무선단말(115)이 WCDMA를 기반으로 동작하는 이동 통신망 상의 기지국과 무선채널을 연결하는 기능 구성부로서, CDMA 모듈과 각종 RF 모듈(예컨대, 듀플렉서 필터, 파워 앰프, 고출력 증폭기(High Power Amplifier; HPA), 아이솔레이터(Isolator), RF/IF SAW 필터, 주파수 상향회로, 주파수 하향 변환회로, 기준 클럭원에 해당하는 VCTCXO, UHF 주파수 합성기 등) 및 안테나와 이를 구동하는 드라이버를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 제어부(500)와 연계하여 상기 고객 무선단말(115)의 각 동작모드에 대응하여 위치등록 또는 슬롯모드(Slot Mode) 또는 전력제어(Power Control) 또는 핸드오프(Hand-off) 또는 호 처리(Call Processing) 절차를 수행하는 것을 특징으로 한다.
- <164> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선 처리부(525)는 상기 USIM 기반 현금 출금 기능에 대응하는 무선 주파수 신호 송수신 기능(예컨대, 안테나 제어, 무선 주파수 신호의 변조, 합성, 증폭 또는 필터링 등을 수행)를 구비하는 것이 바람직하다.
- <165> 특히, 상기 무선 처리부(525)는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 상기 고객 무선단말(115)에서 상기 기지국으로 송신되는 정보 또는 신호를 CDMA 스택으로 가공 처리하거나, 상기 기지국으로부터 수신되는 CDMA 스택으로부터 정보 또는 신호를 독출하는 기능을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <166> 본 발명의 다른 실시 방법에 따라 본 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)이 휴대인터넷단말이라면 상기 무선 처리부(525)는 IEEE 802.16x 기반 휴대인터넷에 접속하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 휴대 인터넷 서비스를 제공하는 무선통신 기능 구성을 포함하여 이루어지는 것이 가능하며, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니한다.
- <167> 상기 USIM 리더부(530)는 ISO/IEC 7816을 포함하는 규격을 통해 고객 무선단말(115)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 기능 구성부로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격에 대응하는 접촉식 IC카드 리더를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 IC카드 리더는 APDU(Application Protocol Data Unit)를 통해 상기 USIM과 하나 이상의 정보(또는 데이터, 또는 명령)를 교환하는 것을 특징으로 한다.
- <168> 고객 무선단말(115)에 탑재 또는 이탈착되는 USIM은 상기 ISO/IEC 7816 규격을 따르는 IC칩으로서, 상기 ISO/IEC 7816 규격을 참조하면, 상기 USIM은 전원 공급(VCC), 리셋 신호(RST), 클럭 신호(CLK), 접지(GND), 프로그래밍 전원 공급(VPP), 입출력(I/O) 등과 같은 접촉점을 통해 USIM 리더부(530)와 통신(예컨대, 명령 또는 데이터 교환 등)하는 입출력 인터페이스와, CPU(Central Process Unit), MPU(Micro Process Unit), 코프로세서(Coprocessor) 등을 포함하는 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 하나 이상의 메모리 소자로 이루어진 메모리로 이루어져 있으며, 특히 상기 메모리 소자 중에서 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 USIM 리더부(530)로부터 전원이 공급되는 경우 상기 메모리에 저장된 COS가 실행 메모리로 로딩되어 상기 USIM의 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 USIM과 USIM 리더부(530) 사이의 정보 또는 데이터 교환을 제어한다.
- <169> 본 발명에 따르면, 상기 USIM의 메모리에는 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 USIM 저장정보가 저장되는 것을 특징으로 하며, 상기 USIM 저장정보는 고객 무선단말(115)에 구비된 프로세서에 의해 독출되어 판독 또는 사용되는 정보 또는 데이터에 해당하는 데이터 셋트를 저장하는 저장부와, 상기 프로세서부의 연산 기능과 COS가 제공하는 명령어 셋트에 의해 구동 또는 실행되어 동작하며, 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 프로세서에 의해 사용되는 프로그램 루틴(예컨대, 자바카드(Javacard)의 경우 자바 애플릿(JAVA Applet))으로서 상기 COS의 명령어 셋트와 상호 작용하는 명령호출코드와 프로세서부에 의해 연산 처리되는 실행코드를 포함하여 이루어진 애플리케이션에 해당하는 처리부가 구비되는데, 특히 상기 처리부는 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 프로세서로부터 제공되는 명령을 판독하고, 상기 판독된 명령을 근거로 상기 저장부에 저장되는 하나 이상의 정보 또는 데이터를 읽거나, 또는 기록하며, 그 결과 또는 읽어들인 정보 또는 데이터를 APDU를 통해 상기 입출력 인터페이스를 거쳐 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 프로세서로 제공하는 것을 특징으로 한다.
- <170> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 USIM의 메모리는 고정된 메모리 주소를 갖는 가입자 정보 영역과 디렉토리 파일(EFdir) 구조를 갖는 응용영역으로 나뉘며, 상기 응용영역은 ISO/IEC 10202에 기반하는 보안구조를 포함하

여 이루어지는데, 이에 따르면 상기 메모리는 CSN(Chip Serial Number)와 같은 비밀정보가 저장되는 보호영역과, COS 제어 영역, 사용자 애플리케이션 영역, 읽기/쓰기 접근 영역, 애플리케이션 프로그램 영역, 및 FAT(File Allocation Table) 관리 영역 등으로 이루어지는 것이 바람직하다.

- <171> 또한, ISO/IEC 7816 규격에 따르면, 상기 메모리의 응용영역은 루트 파일(Root File)에 해당하는 하나의 마스터 파일(Master File; MF)과, 상기 마스터 파일 하위에 하나 이상의 저장정보에 대한 기능 정보를 포함하는 ATR(Answer To Reset)과, 각각의 ICC 저장 정보에 대응하는 하나 이상의 전용 파일(Dedicate File; DF)과, 그리고 상기 전용 파일 하위에 배치되며 스마트 카드 서비스를 위한 실질적인 정보 또는 데이터가 포함된 요소 파일(Element File; EF)로 이루어진 파일 구조를 포함하고 있는데, 본 발명을 위한 USIM 저장정보도 상기와 같은 파일 구조를 포함하여 이루어진다.
- <172> 상기 근거리 통신부(535)는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 적어도 하나 이상의 근거리 장치와 근거리 통신채널을 연결하는 기능 구성부로서, 적외선(Infrared Ray) 통신 또는 RF(Radio Frequency) 통신 또는 블루투스(Bluetooth) 또는 무선랜(Wireless LAN) 또는 와이파이(Wi-Fi), 초광대역통신(Ultra Wide Band; UWB)을 포함하는 적어도 하나 이상의 근거리 통신수단을 통해 적어도 하나 이상의 근거리 장치와 상기 근거리 통신 규격에 대응하는 근거리 통신채널을 연결하는 것을 특징으로 하며, 하드웨어적으로 상기 적외선 통신, RF 통신, 블루투스, 무선랜, 와이파이, 초광대역통신을 포함하는 근거리 통신에 대응하는 근거리 통신모듈을 포함하여 이루어지며, 소프트웨어적으로 상기 근거리 통신을 위한 통신 프로토콜 또는 드라이버를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <173> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 무선단말은 상기 근거리 통신부(535)를 통해 근거리 통신모듈을 구비한 금융자동화기기(110)와 각각의 근거리 통신 규격에 대응하는 근거리 통신채널을 포함하는 무선구간을 연결하고, 상기 무선구간을 통해 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 생성된 인증정보를 상기 금융자동화기기(110)로 전달하는 것이 바람직하다.
- <174> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상술된 근거리 통신 규격에 대응하는 근거리 통신모듈에 대한 기술적 특징과 이에 대응하는 통신 프로토콜에 대한 기술적 특징을 기 숙지하고 있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략한다.
- <175> 또한, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상술된 근거리 통신 규격 이외에 다른 근거리 통신 규격에 대응하는 근거리 통신 기능을 상기 무선단말에 구비하는 것을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <176> 상기 메모리부(540)는 상기 고객 무선단말(115)에서 하나 이상의 정보(또는 데이터)를 저장하는 저장매체, 및 하나 이상의 프로그램 루틴에 대응하는 프로그램 코드를 기록하는 기록매체에 해당하는 비휘발성 메모리의 총칭으로서, 상기 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 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <177> 본 발명의 실시 방법에 따르면, 상기 비휘발성 메모리 중 상기 ROM은 삭제되면 안되는 시스템 정보가 저장되고, 상기 플래시 메모리에는 운영체제 루틴, 호처리 프로그램 루틴 및 상기 고객 무선단말(115)을 통해 제공되는 각종 애플리케이션 프로그램 루틴과 이를 위한 정보 또는 데이터 등이 저장되며, 상기 EEPROM에는 단말기 등록관련 파라미터와 전화번호(예컨대, 주소록) 또는 상기 고객 무선단말(115)에 구비된 애플리케이션을 수행하는 중에 추출 또는 생성되는 하나 이상의 정보(또는 데이터)가 저장되는 것이 바람직하다.
- <178> 도면5를 참조하면, 상기 고객 무선단말(115)은, 상기 무선 처리부(525)를 통해 상기 도면2에 도시된 비대면 banking 시스템 상의 비대면 banking 서버(100)로부터 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 수신하는 일회용 비밀번호 수신부(545)와, 상기 USIM 리더부(530)를 통해 상기 USIM에 구비된 USIM 고유정보를 추출하는 USIM 정보 추출부(550)와, 상기 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합하여 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 인증정보를 생성하는 인증정보 생성부(555)와, 상기 생성된 인증정보를 출력하는 인증정보 출력부(565)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 생성된 인증정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 복호화할 수 있는 암호화 키 및 암호화 방식을 통해 암호화하는 암호화부(560)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <179> 상기 도면2에 도시된 비대면 banking 시스템 상의 비대면 banking 서버(100)에서 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 거래를 승인한 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 전송하면, 상기 일

회용 비밀번호 수신부(545)는 상기 무선 처리부(525)를 통해 상기 비대면 banking 서버(100)로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 수신하는 것을 특징으로 한다.

- <180> 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호가 수신되면, 상기 USIM 정보 추출부(550)는 상기 USIM 리더부(530)를 통해 상기 USIM으로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 USIM 고유정보를 추출하는 것을 특징으로 한다.
- <181> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 USIM 고유정보는 상기 USIM의 가입자 정보 영역에 저장된 환경변수 파일, 서비스 파일, 보안인증 관련 파일 중 하나 이상의 파일에 저장된 어느 하나의 고유 값(예컨대, 카드 ID 및 발급자 정보, 또는 고유 ID, 또는 가입자 인증키 등)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <182> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 USIM 고유정보는 상기 USIM의 응용영역에 저장된 고유 값(예컨대, 칩 일련번호, 금융사 키 값, 통신사 키 값, 금융 키 값, 인증 키 값 등)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <183> 상기 일회용 비밀번호 수신부(545)를 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호가 수신되고, 상기 USIM 정보 추출부(550)를 통해 상기 USIM으로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 USIM 고유정보가 추출되면, 상기 인증정보 생성부(555)는 상기 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합하여 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 인증정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- <184> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 연결하여 생성되는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보에 대한 유효성 확인을 위해 상기 인증정보는 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <185> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 재구성할 수 있도록 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성되는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보에 대한 유효성 확인을 위해 상기 인증정보는 분해되지 않은 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <186> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원(또는 검증)할 수 있도록 지정된 해시함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성되는 것이 바람직하며, 이때, 상기 해시된 인증정보로부터 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 용이하게 복원하기 위해 상기 인증정보는 해시되지 않은 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)가 포함되는 것이 바람직하다.
- <187> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 인증정보에 상기 고객 무선단말(115) 정보를 포함하는 방식 이외에도 상기 해시된 인증정보로부터 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원하는 다른 실시 방법(예컨대, 상기 도면2에서 일회용 비밀번호를 기 확인된 고객 무선단말(115) 정보(또는 USIM 정보)와 연계하여 저장하는 방식)을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어짐을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <188> 상기 인증정보 생성부(555)에 의해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 인증정보가 생성되면, 상기 암호화부(560)는 상기 생성된 인증정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 복호화할 수 있는 암호화 키(예컨대, 상기 USIM의 응용영역에 구비된 금융사 암호화 키) 및 암호화 방식을 통해 암호화하는 것을 특징으로 한다.
- <189> 상기 인증정보 생성부(555)에 의해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 인증정보가 생성되거나, 또는 암호화부(560)를 통해 상기 생성된 인증정보가 암호화되면, 상기 인증정보 출력부(565)는 상기 생성된 인증정보를 상기 금융자동화기기(110)로 출력하는 것을 특징으로 한다.
- <190> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보 출력부(565)는 상기 화면 출력부(505)를 통해 상기 인증정보를 화면 출력하는 것이 바람직하며, 이 경우 상기 무선단말을 이용하는 고객은 상기 화면 출력된 인증정보를 상기 금융자동화기기(110)에 구비된 키 입력수단을 통해 입력하는 것이 바람직하다.
- <191> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보 출력부(565)는 상기 근거리 통신부(535)를 통해 근거리 통신모듈을 구비한 금융자동화기기(110)로 상기 인증정보를 전송하여 출력하는 것이 바람직하다.

- <192> 도면6은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말(115) 동작 과정을 도시한 도면이다.
- <193> 보다 상세하게 본 도면6은 상기 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)에서 USIM 기반 현금 출금 기능을 수행하는 과정을 도시한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면6을 참조 및/또는 변형하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말(115) 동작 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 단계가 생략되거나, 또는 순서가 변경된 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면6에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- <194> 예컨대, 본 도면6에서 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 생성되는 인증정보를 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 복호화할 수 있는 암호화 키(예컨대, 상기 USIM의 응용영역에 구비된 금융사 암호화 키) 및 암호화 방식을 통해 암호화하는 과정을 포함하였으나, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니하며, 상기 암호화 과정은 생략 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <195> 도면6을 참조하면, 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 시스템 상의 비대면 뱅킹 서버(100)에서 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 거래를 승인한 후, 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 전송하면, 상기 고객 무선단말(115)은 무선 통신망을 통해 상기 비대면 뱅킹 서버(100)로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 수신한다(600).
- <196> 이후, 상기 고객 무선단말(115)은 상기 USIM으로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 USIM 고유정보를 추출한다(605).
- <197> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 USIM 고유정보는 상기 USIM의 가입자 정보 영역에 저장된 환경변수 파일, 서비스 파일, 보안인증 관련 파일 중 하나 이상의 파일에 저장된 어느 하나의 고유 값(예컨대, 카드 ID 및 발급자 정보, 또는 고유 ID, 또는 가입자 인증키 등)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <198> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 USIM 고유정보는 상기 USIM의 응용영역에 저장된 고유 값(예컨대, 칩 일련번호, 금융사 키 값, 통신사 키 값, 금융 키 값, 인증 키 값 등)을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <199> 이후, 상기 고객 무선단말(115)은 상기 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합하여 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 인증정보를 생성한다(610).
- <200> 본 발명의 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 연결하여 생성되는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보에 대한 유효성 확인을 위해 상기 인증정보는 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <201> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 재구성할 수 있도록 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성되는 것이 바람직하며, 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보에 대한 유효성 확인을 위해 상기 인증정보는 분해되지 않은 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)를 더 포함하는 것이 바람직하다.
- <202> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 인증정보는, 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원(또는 검증)할 수 있도록 지정된 해시함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성되는 것이 바람직하며, 이때, 상기 해시된 인증정보로부터 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 용이하게 복원하기 위해 상기 인증정보는 해시되지 않은 고객 무선단말(115) 정보(예컨대, 전화번호)가 포함되는 것이 바람직하다.
- <203> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 인증정보에 상기 고객 무선단말(115) 정보를 포함하는 방식 이외에도 상기 해시된 인증정보로부터 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원하는 다른 실시 방법(예컨대, 상기 도면2에서 일회용 비밀번호를 기 확인된 고객 무선단말(115) 정보(또는 USIM 정보)와 연계하여 저장하는 방식)을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어짐을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <204> 만약 상기 인증정보가 생성되면(615), 상기 고객 무선단말(115)은 상기 생성된 인증정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)에서 복호화할 수 있는 암호화 키(예컨대, 상기 USIM의 응용영역에 구비

된 금융사 암호화 키) 및 암호화 방식을 통해 암호화 처리한다(620).

- <205> 만약 상기 인증정보가 암호화되면(625), 상기 고객 무선단말(115)은 상기 생성된 인증정보를 화면 출력하여 상기 금융자동화기기(110)로 입력되도록 처리하거나, 또는 근거리 통신을 통해 상기 인증정보를 금융자동화기기(110)로 전송하여 출력한다(630).
- <206> 도면7은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- <207> 보다 상세하게 본 도면7은 상기 도면2에 도시된 비대면 बैं킹 시스템 상의 비대면 बैं킹 서버(100)에서 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호를 생성하여 전송하면, 상기 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)에서 상기 일회용 비밀번호와 상기 고객 무선단말(115)의 USIM 고유정보를 조합하여 인증정보를 생성하고, 상기 생성된 인증정보를 금융자동화기기(110)로 출력(예컨대, 입력 또는 전송)하면, 상기 금융자동화기기(110)에서 상기 인증정보를 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)로 전송하고, 상기 금융사 서버(105)에서 상기 인증정보를 인증하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 시스템 구성에 대한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면7을 참조 및/또는 변형하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금 시스템 구성에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면7에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- <208> 본 발명의 실시 방법을 따르는 본 도면7을 참조하면, 상기 USIM을 이용한 현금 출금 시스템은, 상기 도면2에 도시된 비대면 बैं킹 서버(100)와, 상기 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)과, 상기 고객 무선단말(115)로부터 인증정보를 입력(또는 수신)하고, 상기 수신된 인증정보를 CD망을 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 금융사 서버(105)로 전송하는 금융자동화기기(110)와, CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)로부터 상기 인증정보를 수신하고, 상기 인증정보에 포함된 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 USIM 고유정보를 통해 상기 고객 유효성을 1차 인증하고, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호를 통해 상기 고객 유효성을 2차 인증하고, 상기 2차 고객 인증시, 현금출금 승인 정보를 생성하여 상기 금융자동화기기(110)로 전송하는 금융사 서버(105)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <209> 상기 금융자동화기기(110)는 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위해 상기 고객 무선단말(115)에서 생성한 인증정보를 키 입력하는 인증정보 입력 인터페이스를 구비하거나, 또는 상기 고객 무선단말(115)로부터 상기 인증정보를 수신하기 위한 근거리 통신모듈을 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 입력(또는 수신)된 인증정보를 CD망을 통해 상기 금융사 서버(105)로 전송하는 것을 특징으로 한다.
- <210> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 인증정보 입력 인터페이스 내지 근거리 통신모듈을 구비하고, 상기 인증정보를 CD망을 통해 상기 금융사 서버(105)로 전송하는 금융자동화기기(110)의 기술적 특징을 유추할 수 있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략하기로 한다.
- <211> 도면7을 참조하면, 상기 금융사 서버(105)는, CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)로부터 인증정보를 수신하고, 상기 금융자동화기기(110)로 현금출금 승인 정보를 전송하는 통신채널을 연결 및 관리하는 인터페이스부(700)를 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- <212> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 인터페이스부(700)가 상기 CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)와 금융사 서버(105) 간 통신채널을 연결하는 기술적 특징을 기 숙지하고 있을 것이므로, 이에 대한 상세한 설명은 편의상 생략하기로 한다.
- <213> 도면7을 참조하면, 상기 금융사 서버(105)는, 상기 인터페이스부(700)를 통해 상기 금융자동화기기(110)로부터 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합하여 생성된 인증정보를 수신하는 정보 수신부(705)(또는 정보 수신수단)와, 상기 수신된 인증정보로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 복원 및 추출하는 정보 추출부(720)(또는 정보 추출수단)와, 상기 추출된 USIM 고유정보를 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 1차 인증부(725)(또는 1차 인증수단)와, 상기 1차 고객 인증시, 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호를 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증하는 2차 인증부(730)(또는 2차 인증수단)와, 상기 2차 고객 인증시, 상기 도면2에 도시된 고객계좌가 개설된 금융시스템과 연계하여 상기 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액이 출금되는 원장 처리를 수행하는 출금 처리부(735)(또는 현금출금 승인수단)와, 상기 현금 출금에 대응하는 현금출금 승인 정보를 생성하는 정보 생성부(740)(또는 현금출금 승인수단)와, 상기 인터페이스부(700)를 통해 상기 생성된 현금출금 승인 정보를 상기 금융자동화기기(110)로 전송하는 정보 전송부(710)(또는 현금출금 승인수단)을 구비하여

이루어지는 것을 특징으로 하며, 상기 금융자동화기기(110)로부터 수신되는 인증정보가 암호화된 경우, 상기 인증정보를 복호화하는 복호화부(715)(또는 암호 처리수단)를 더 구비하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

- <214> 상기 금융자동화기기(110)에서 상기 고객 무선단말(115)로부터 입력(또는 수신)된 인증정보를 CD망을 통해 상기 금융사 서버(105)로 전송하면, 상기 정보 수신부(705)는 상기 인터페이스부(700)를 통해 상기 금융자동화기기(110)로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 조합하여 생성된 인증정보를 수신하는 것을 특징으로 한다.
- <215> 만약 상기 인증정보가 상기 고객 무선단말(115)에서 암호화된 경우, 상기 복호화부(715)는 상기 암호화된 인증정보를 복호화 처리하는 것을 특징으로 한다.
- <216> 상기 정보 추출부(720)는 상기 인증정보로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 복원 및 추출하는 것을 특징으로 한다.
- <217> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 연결하여 생성된 경우, 상기 정보 추출부(720)는 상기 연결된 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 분리하여 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 복원 및 추출하는 것이 바람직하다.
- <218> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성된 경우, 상기 정보 추출부(720)는 상기 지정된 정보 조합 방식에 따라 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 재구성하여 복원하고, 상기 복원된 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 추출하는 것이 바람직하다.
- <219> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 지정된 해시함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성된 경우, 상기 정보 추출부(720)는 상기 인증정보와 해시되지 않은 형태로 포함된 고객 무선단말(115) 정보를 확인하고, 상기 고객 무선단말(115) 정보를 통해 통신사 서버로부터 상기 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 확인된 USIM 고유정보와 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 생성한 일회용 비밀번호를 상기 지정된 해시함수를 통해 해시하여 해시검증코드를 생성하고, 상기 해시코드와 해시검증코드가 일치하는 경우, 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 생성한 일회용 비밀번호와 상기 통신사 서버로부터 확인된 USIM 고유정보를 상기 인증정보의 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호로 복원 및 추출하는 것이 바람직하다.
- <220> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 해시코드 형태의 인증정보로부터 상기와 같이 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 복원하는 방식 이외에도 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원하는 다른 실시 방법(예컨대, 상기 도면2에서 일회용 비밀번호를 기 확인된 고객 무선단말(115) 정보(또는 USIM 정보)와 연계하여 저장하는 방식)을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어짐을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <221> 상기 정보 추출부(720)를 통해 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보가 복원 및 추출되면, 상기 1차 인증부(725)는 상기 추출된 USIM 고유정보에 대한 유효성 인증을 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것을 특징으로 한다.
- <222> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보가 자체 인증 방식을 포함하는 경우, 상기 1차 인증부(725)는 상기 USIM 고유정보의 자체 인증 방식에 따라 인증하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <223> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보에 상기 고객 무선단말(115) 정보가 포함된 경우, 상기 1차 인증부(725)는 상기 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 통신사 서버와 연계하여 상기 고객 무선단말(115)에 대한 USIM 고유정보를 수신하고, 상기 수신된 USIM 고유정보와 상기 추출된 USIM 고유정보를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <224> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보가 상기 금융사와 연관된 고유정보를 포함하는 경우, 상기 1차 인증부(725)는 상기 금융시스템에 저장된 고유정보를 확인하고, 상기 수신된 USIM 고유정보와 상기 고유정보를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <225> 상기 1차 인증부(725)에 의해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 1차 인증되면, 상기 2차 인증부(730)는 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호에 대한 유효성 확인을 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에

대한 유효성을 2차 인증하는 것을 특징으로 한다.

- <226> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 상기 일회용 비밀번호를 저장 매체에 저장한 경우, 상기 2차 인증부(730)는 상기 저장된 일회용 비밀번호와 상기 인증정보로부터 복원 및 추출된 일회용 비밀번호를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증하는 것이 바람직하다.
- <227> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 2차 인증부(730)는 상기 도면2에 도시된 일회용 비밀번호 생성 방식에 따라 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호와 매칭되는 일회용 비밀번호(2)를 생성하고, 상기 생성된 일회용 비밀번호(2)와 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증하는 것이 바람직하다.
- <228> 상기 2차 인증부(730)에 의해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 2차 인증되면, 상기 출금 처리부(735)는 상기 도면2에 도시된 고객계좌가 개설된 금융시스템과 연계하여 상기 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액이 출금되는 원장 처리(예컨대, 상기 도면2에 도시된 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액을 출금하는 금융거래에 대응하는 원장 처리)를 수행하는 것을 특징으로 하며, 상기 정보 생성부(740)는 상기 1/2차 고객 유효성 인증 결과 및 상기 원장 처리 결과에 대응하는 현금출금 승인 정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.
- <229> 여기서, 상기 현금출금 승인 정보는 상기 금융자동화기기(110)에서 상기 현금 출금금액을 출금하여 인출하도록 처리하는 현금 지급 명령을 포함하여 이루어지는 것이 바람직하다.
- <230> 상기 정보 전송부(710)는 상기 인터페이스부(700)를 통해 상기 생성된 현금출금 승인 정보를 상기 금융자동화기기(110)로 전송하는 것을 특징으로 하며, 이에 의해 상기 금융자동화기기(110)는 상기 현금 출금금액을 상기 현금 출금을 요청한 고객에게 지급한다.
- <231> 도면8은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금 과정을 도시한 도면이다.
- <232> 보다 상세하게 본 도면8은 상기 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)에서 상기 일회용 비밀번호와 상기 고객 무선단말(115)의 USIM 고유정보를 조합하여 생성한 인증정보를 상기 도면7에 도시된 금융자동화기기(110)로 출력(예컨대, 입력 또는 전송)하면, 상기 금융자동화기기(110)에서 상기 인증정보를 상기 도면7에 도시된 금융사 서버(105)로 전송하고, 상기 금융사 서버(105)에서 상기 인증정보를 인증하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 승인하는 과정에 대한 것으로서, 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 도면8을 참조 및/또는 변형하여 상기 USIM을 이용한 현금 출금 과정에 대한 다양한 실시 방법(예컨대, 일부 구성부가 생략되거나, 또는 세분화되거나, 또는 합쳐진 실시 방법)을 유추할 수 있을 것이나, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어지며, 본 도면8에 도시된 실시 방법만으로 그 기술적 특징이 한정되지 아니한다.
- <233> 예컨대, 본 도면8에서 상기 인증정보를 복호화하는 과정을 포함하였으나, 이에 의해 본 발명이 한정되지 아니하며, 상기 복호화 과정은 생략 가능함을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <234> 도면8을 참조하면, 상기 도면7에 도시된 금융자동화기기(110)는 상기 도면5에 도시된 고객 무선단말(115)에서 생성한 인증정보를 입력(또는 수신)하고, 상기 입력(또는 수신)된 인증정보를 CD망을 통해 상기 금융사 서버(105)로 전송하며(800), 이에 대응하여 상기 금융사 서버(105)는 상기 CD망을 통해 상기 인증정보를 수신 및 복호화 처리한다(805).
- <235> 만약 상기 인증정보가 정상적으로 수신 및 복호화되면(810), 상기 금융사 서버(105)는 상기 인증정보로부터 상기 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 일회용 비밀번호와 USIM 고유정보를 복원 및 추출한다(815).
- <236> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 연결하여 생성된 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 연결된 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 분리하여 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 복원 및 추출하는 것이 바람직하다.
- <237> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호의 각 구성 정보를 분해하고, 상기 분해된 구성 정보를 지정된 정보 조합 방식에 따라 조합하여 생성된 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 지정된 정보 조합 방식에 따라 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 재구성하여 복원하고, 상기 복원된 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 추출하는 것이 바람직하다.
- <238> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보가 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 지정된 해시

함수를 통해 해시한 해시코드 형태로 생성된 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 인증정보와 해시되지 않은 형태로 포함된 고객 무선단말(115) 정보를 확인하고, 상기 고객 무선단말(115) 정보를 통해 통신사 서버로부터 상기 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 USIM 고유정보를 확인하고, 상기 확인된 USIM 고유정보와 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 생성한 일회용 비밀번호를 상기 지정된 해시함수를 통해 해시하여 해시검증코드를 생성하고, 상기 해시코드와 해시검증코드가 일치하는 경우, 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 생성한 일회용 비밀번호와 상기 통신사 서버로부터 확인된 USIM 고유정보를 상기 인증정보의 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호로 복원 및 추출하는 것이 바람직하다.

- <239> 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 상기 해시코드 형태의 인증정보로부터 상기와 같이 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호를 복원하는 방식 이외에도 상기 USIM 고유정보와 일회용 비밀번호 정보를 복원하는 다른 실시 방법(예컨대, 상기 도면2에서 일회용 비밀번호를 기 확인된 고객 무선단말(115) 정보(또는 USIM 정보)와 연계하여 저장하는 방식)을 유추할 수 있을 것이며, 본 발명은 상기 유추되는 모든 실시 방법을 포함하여 이루어짐을 명백하게 밝혀두는 바이다.
- <240> 이후, 상기 금융사 서버(105)는 상기 추출된 USIM 고유정보에 대한 유효성 인증을 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증한다(820).
- <241> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보가 자체 인증 방식을 포함하는 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 USIM 고유정보의 자체 인증 방식에 따라 인증하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <242> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 상기 인증정보에 상기 고객 무선단말(115) 정보가 포함된 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 고객 무선단말(115) 정보에 대응하는 통신사 서버와 연계하여 상기 고객 무선단말(115)에 대한 USIM 고유정보를 수신하고, 상기 수신된 USIM 고유정보와 상기 추출된 USIM 고유정보를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <243> 본 발명의 또다른 일 실시 방법에 따라 상기 USIM 고유정보가 상기 금융사와 연관된 고유정보를 포함하는 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 금융시스템에 저장된 고유정보를 확인하고, 상기 수신된 USIM 고유정보와 상기 고유정보를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 1차 인증하는 것이 바람직하다.
- <244> 만약 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 1차 인증되지 않으면(825), 상기 금융사 서버(105)는 현금 출금 오류 정보를 생성하여 상기 CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)로 전송한다(830).
- <245> 반면 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 1차 인증되면(825), 상기 금융사 서버(105)는 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호에 대한 유효성 확인을 통해 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증한다(835).
- <246> 본 발명의 일 실시 방법에 따라 상기 도면2에 도시된 비대면 뱅킹 서버(100)에서 상기 일회용 비밀번호를 저장 매체에 저장한 경우, 상기 금융사 서버(105)는 상기 저장된 일회용 비밀번호와 상기 인증정보로부터 복원 및 추출된 일회용 비밀번호를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증하는 것이 바람직하다.
- <247> 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따르면, 상기 금융사 서버(105)는 상기 도면2에 도시된 일회용 비밀번호 생성 방식에 따라 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호와 매칭되는 일회용 비밀번호(2)를 생성하고, 상기 생성된 일회용 비밀번호(2)와 상기 인증정보에 포함된 일회용 비밀번호를 비교하여 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성을 2차 인증하는 것이 바람직하다.
- <248> 만약 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 2차 인증되지 않으면(840), 상기 금융사 서버(105)는 현금 출금 오류 정보를 생성하여 상기 CD망을 통해 상기 금융자동화기기(110)로 전송한다(830).
- <249> 반면 상기 현금 출금을 요청한 고객에 대한 유효성이 2차 인증되면(840), 상기 금융사 서버(105)는 상기 도면2에 도시된 고객계좌가 개설된 금융시스템과 연계하여 상기 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액이 출금되는 원장 처리(예컨대, 상기 도면2에 도시된 고객계좌로부터 상기 현금 출금금액을 출금하는 금융거래에 대응하는 원장 처리)를 수행한다(845).
- <250> 만약 상기 현금 출금금액이 출금되는 원장 처리가 수행되면(850), 상기 금융사 서버(105)는 상기 1/2차 고객 유효성 인증 결과 및 상기 원장 처리 결과에 대응하는 현금출금 승인 정보를 생성하고, 상기 생성된 현금출금 승인 정보를 상기 금융자동화기기(110)로 전송하며(855), 이에 의해 상기 금융자동화기기(110)는 상기 현금 출금



금액을 상기 현금 출금을 요청한 고객에게 지급한다.

**발명의 효과**

<251> 본 발명에 따르면, USIM을 구비한 고객 무선단말(=휴대폰)에 별도의 카드정보를 저장하거나, 또는 금융사 서버를 통한 복잡한 비대면 인증 과정 없이 상기 금융사에서 제공하는 일회용 비밀번호와 상기 고객 무선단말에 구비된 USIM을 이용하여 금융자동화기로부터 편리하게 현금을 인출할 수 있는 이점이 있다.

**도면의 간단한 설명**

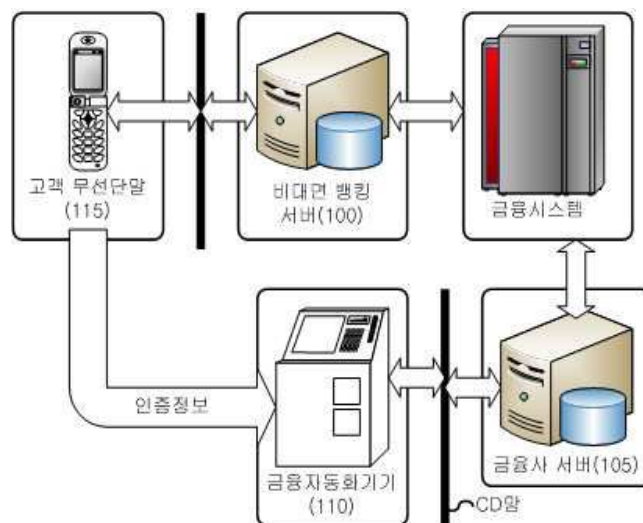
- <1> 도 1은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 무선 현금 출금 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- <2> 도 2는 본 발명의 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 banking 시스템을 도시한 도면이다.
- <3> 도 3은 본 발명의 일 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 금융거래 과정을 도시한 도면이다.
- <4> 도 4a와 도 4b은 본 발명의 다른 일 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 비대면 금융거래 과정을 도시한 도면이다.
- <5> 도 5는 본 발명의 실시 방법에 따라 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말 기능 구성을 도시한 도면이다.
- <6> 도 6은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금을 위한 고객 무선단말 동작 과정을 도시한 도면이다.
- <7> 도 7은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금 시스템 구성을 도시한 도면이다.
- <8> 도 8은 본 발명의 실시 방법에 따른 USIM을 이용한 현금 출금 과정을 도시한 도면이다.

<도면의 주요부분에 대한 설명>

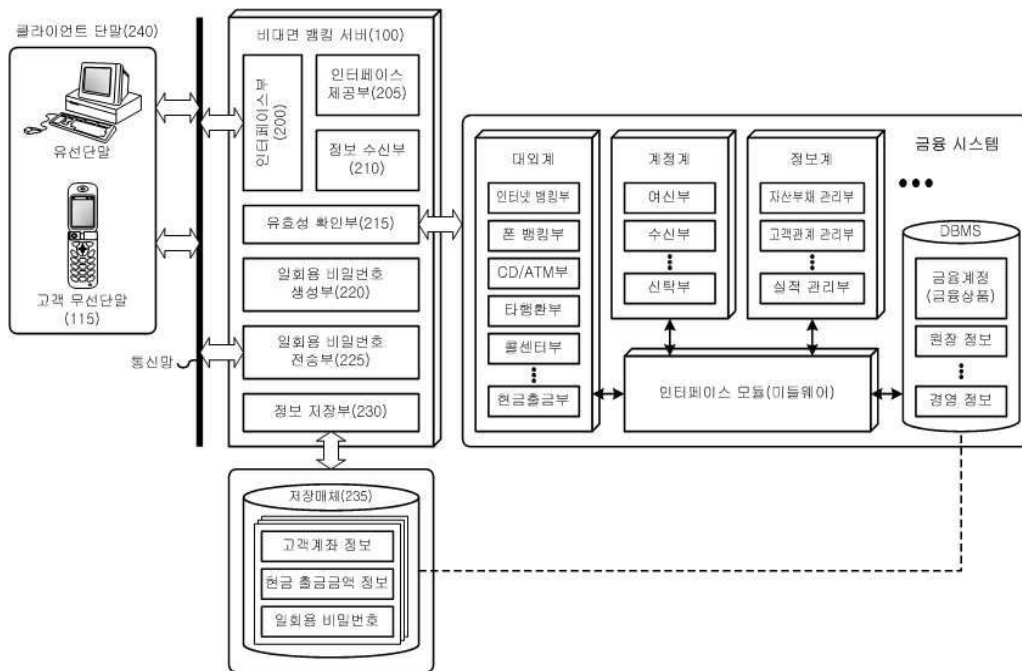
- <10> 100 : 비대면 banking 서버
- <105> 105 : 금융사 서버
- <110> 110 : 금융자동화기기
- <115> 115 : 고객 무선단말

**도면**

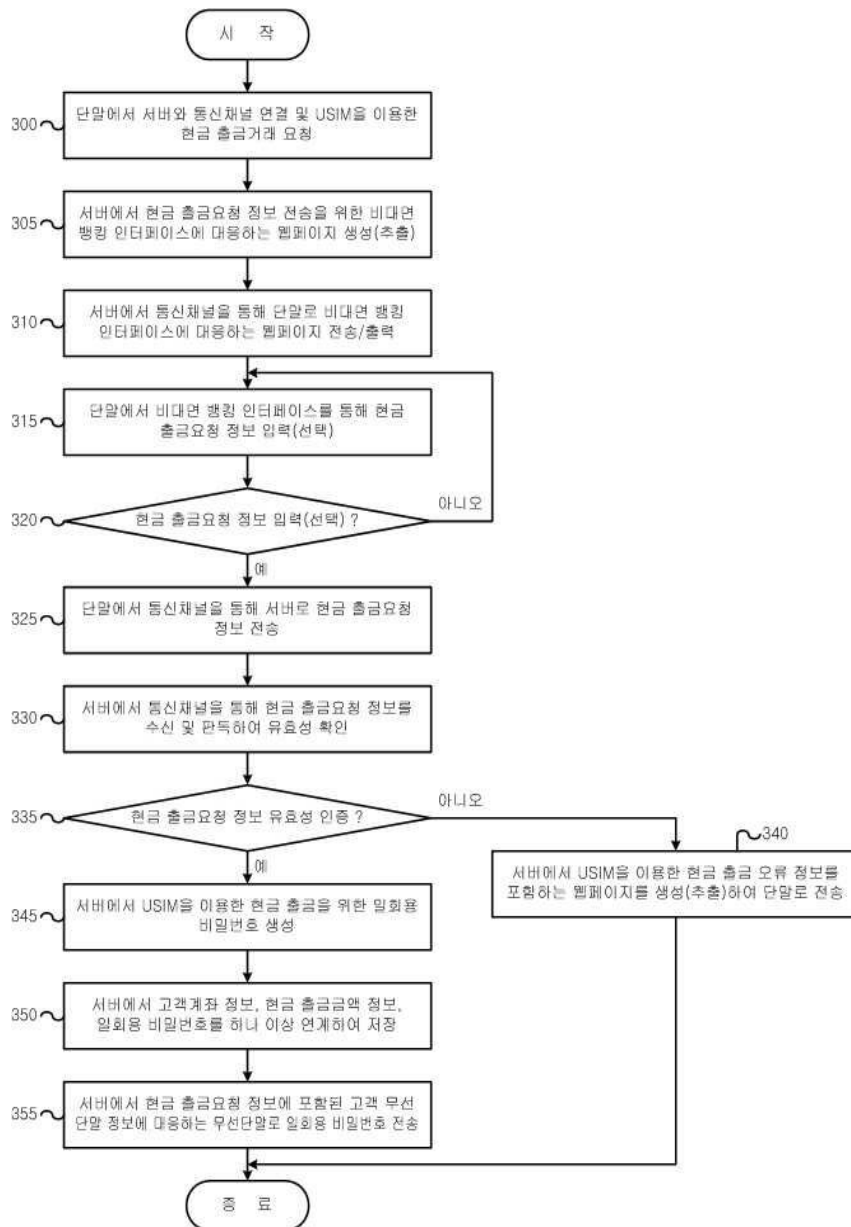
**도면1**



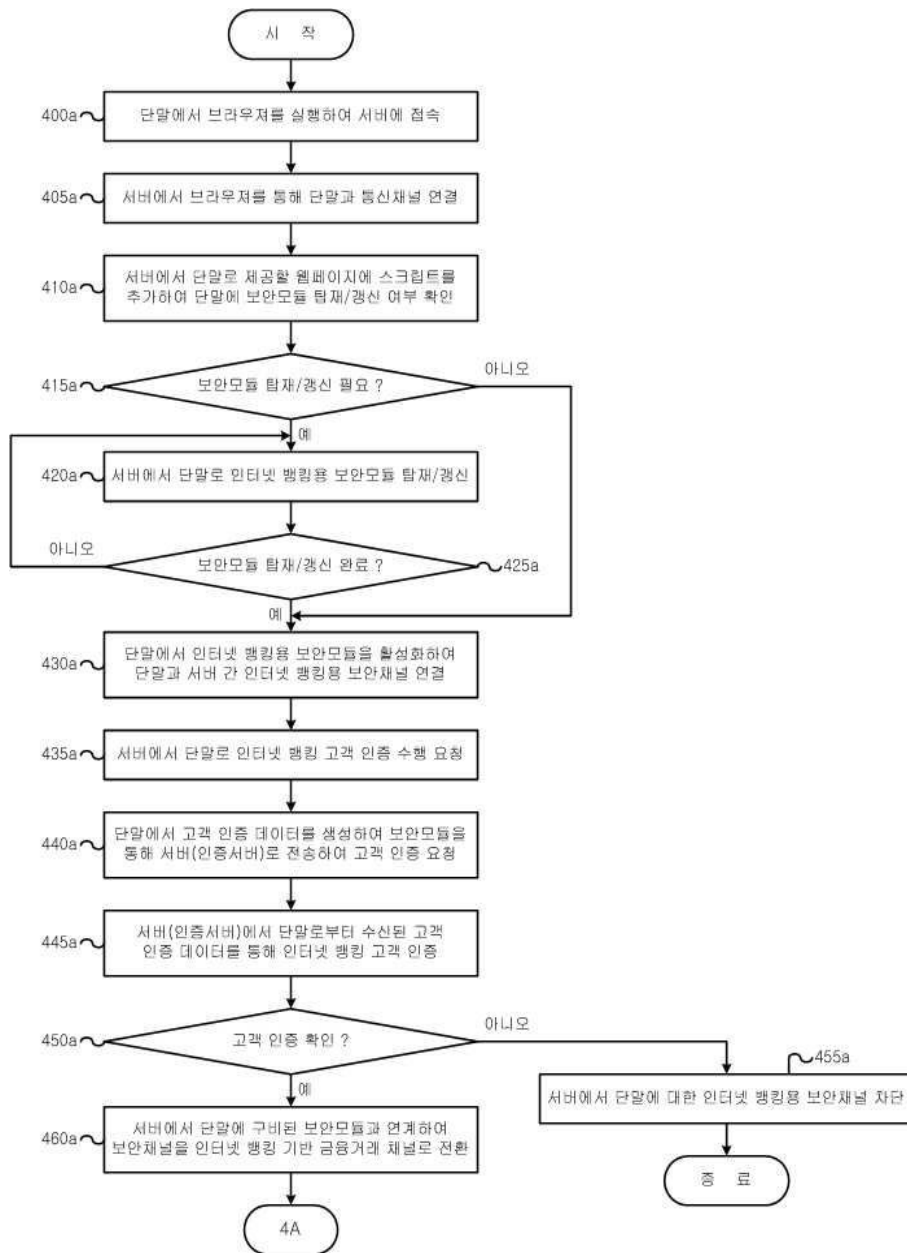
도면2



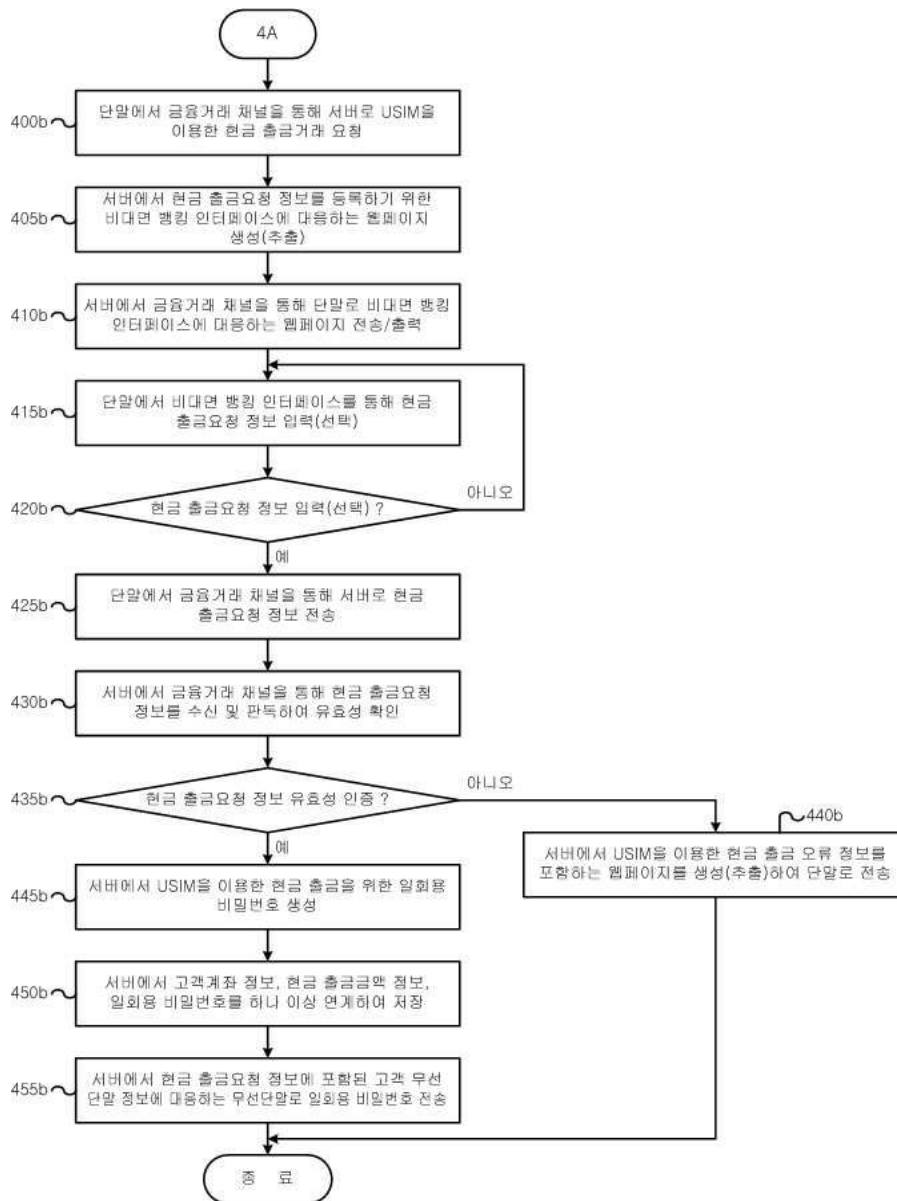
도면3



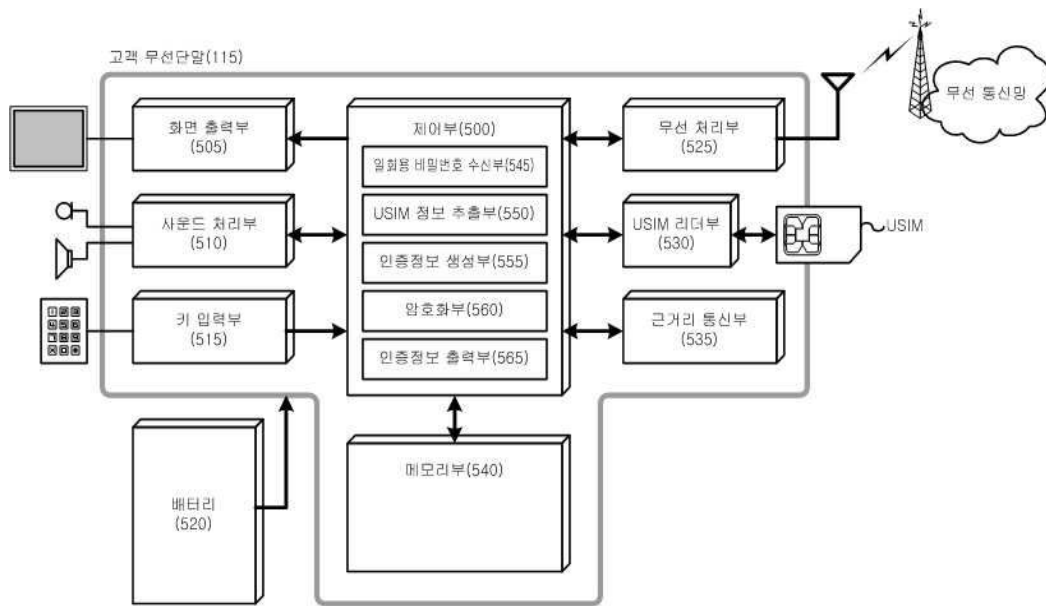
도면4a



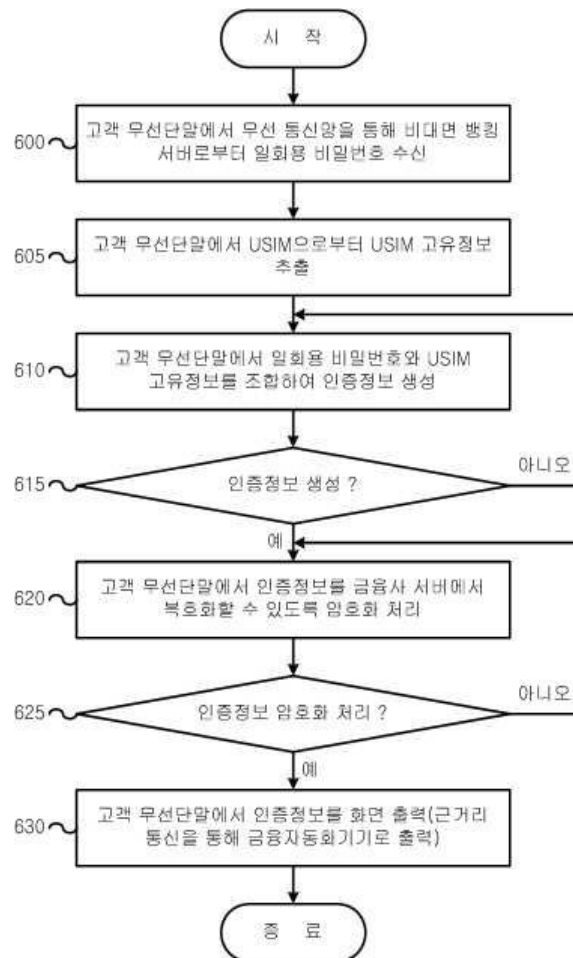
도면4b



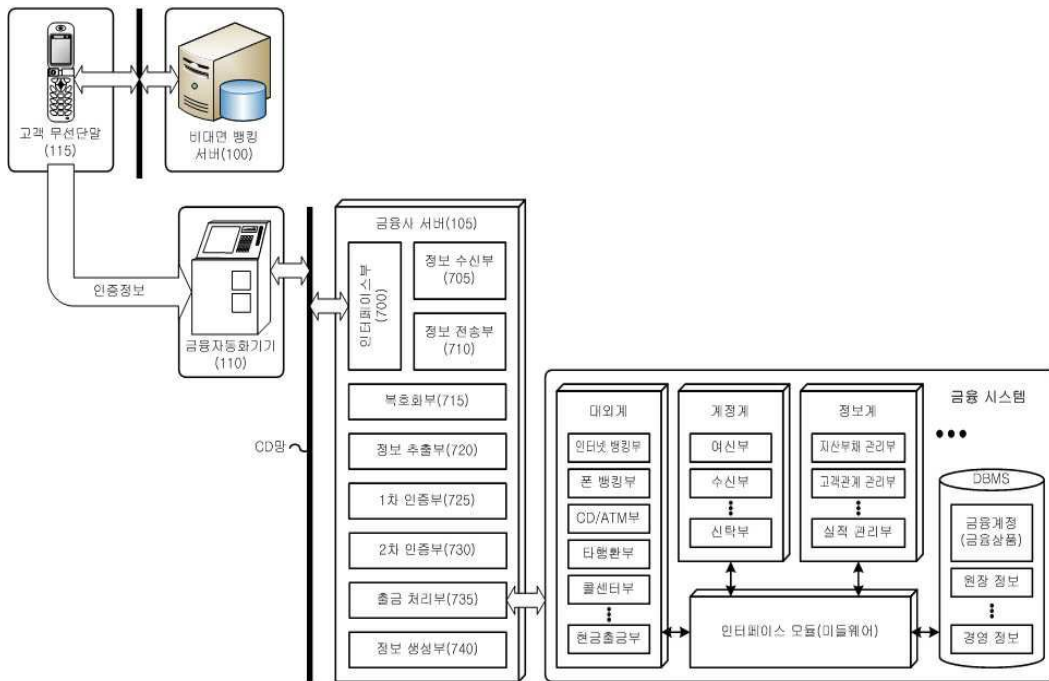
도면5



도면6



도면7



도면8

