

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2019년 3월 28일 (28.03.2019) **WIPO | PCT**



(10) 국제공개번호
WO 2019/059582 A1

- (51) 국제특허분류:
G06Q 20/34 (2012.01) *G06Q 20/40* (2012.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2018/010774
- (22) 국제출원일: 2018년 9월 13일 (13.09.2018)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2017-0122611 2017년 9월 22일 (22.09.2017) KR
- (71) 출원인: 코나아이 주식회사 (**KONA I CO., LTD.**) [KR/KR]; 07237 서울시 영등포구 은행로 3, 8층, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 조정일 (**CHO, Chung Il**); 07237 서울시 영등포구 은행로 3, 8층, Seoul (KR). 심대범 (**SIM, Dae Beom**); 07237 서울시 영등포구 은행로 3, 8층, Seoul (KR). 송보근 (**SONG, Bo Geun**); 07237 서울시 영등포구 은행로 3, 8층, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 한성 (**HANSUNG INTELLECTUAL PROPERTY**); 06233 서울시 강남구 강남대로 84길 23, 4층, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

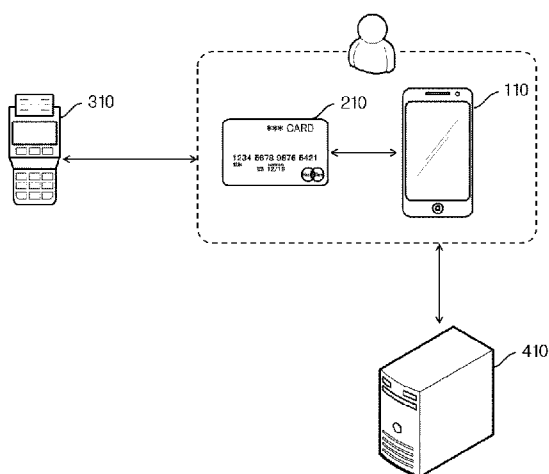
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: MULTI-CARD AND PAYMENT METHOD USING SAME

(54) 발명의 명칭: 멀티 카드 및 이를 이용한 결제 방법



(57) Abstract: The present invention relates to a multi-card and a payment method using the same, the multi-card comprising: a secure element for storing at least one piece of payment card information in an applet form; an input unit including a plurality of buttons respectively matched with the card information; and a control unit for receiving, from a user terminal, and storing at least one piece of membership card information and matching information with the input unit, wherein the secure element generates transaction response information including one piece of membership card information and one piece of payment card information activated according to a selection of the input unit.

(57) 요약서: 본 발명은 멀티 카드 및 이를 이용한 결제 방법에 관한 것으로서, 멀티 카드는 적어도 하나의 결제 카드 정보를 애플릿(applet) 형태로 저장하는 보안 요소(Secure Element); 카드 정보와 각각 매칭되는 복수의 버튼을 포함하는 입력부; 및 사용자 단말로부터, 적어도 하나의 멤버십 카드 정보 및 상기 입력부와 매칭(matching) 정보를 수신하여 저장하는 제어부를 포함하고, 상기 보안 요소는, 상기 입력부의 선택에 따라 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버십 카드 정보를 포함하는 거래 응답 정보를 생성한다.



WO 2019/059582 A1

명세서

발명의 명칭: 멀티 카드 및 이를 이용한 결제 방법

기술분야

- [1] 본 발명은 멀티 카드 및 이를 이용한 결제 방법으로서, 상세하게는, 멀티 카드에 설정된 하나 이상의 카드 정보 및 멤버십 정보를 이용하여, 결제와 멤버십 서비스를 동시에 실행 가능한 멀티 카드 및 이를 이용한 결제 방법에 관한 것이다.

배경기술

- [2] 최근 결제 시장에서 모바일 단말기를 이용한 모바일 결제가 보급되고 있으나, 아직도 대부분의 사람들은 플라스틱 형태의 실물 카드를 편리하게 생각하고, 상점 단말 역시 실물 카드 결제를 지원하고 있어, 실제 결제 시장에서 실물 카드의 효용성과 편의성을 무시할 수 없는 실정이다.
- [3] 다만 기존의 카드는 발급되는 카드의 종류마다 별도의 플라스틱 카드가 발행되므로, 지갑 안에 복수의 여러 카드를 동시에 가지고 다녀야 하는 불편함이 있었다. 예를 들어, 사용자는 지갑 안에 결제를 위한 신용카드, 체크카드 외에도 다른 서비스를 제공받기 위하여 멤버십 카드, 선불카드 또는 쿠폰(coupon) 카드 등 다수의 카드를 함께 지니고 다녀야 하는 불편함이 있었다.
- [4] 이러한 기존의 카드 제공 방식은, 각각의 서비스마다 별도의 플라스틱 카드를 생산함에 따라, 사용자 입장에서는 소지해야 하는 카드의 수가 늘어나 불편하고, 카드를 발급하는 카드사 입장에서 플라스틱 카드의 발급과 배송으로 인하여 상당한 경비나 비용을 소모해야 한다는 문제점이 있었다.
- [5] 이러한 문제점을 해결하기 위한 기술 개발의 일환으로, 한국 등록특허 제10-1613855호의 '멀티 스마트 카드'는 플레이트에 구비된 터치스크린을 조작하여 사용하고자 하는 카드를 선택하여 사용할 수 있는 기술을 제안한다. 그러나 이러한 멀티 스마트 카드는 사용 시마다 카드를 조작하여 원하는 카드를 선택해야 하는 번거로움이 있으며, 터치 스크린 미동작 시에는 카드를 이용할 수 없다는 문제점이 있다.

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [6] 본 발명은 여러 장의 카드를 소지해야 하는 불편함을 해결하고, 결제와 멤버십 서비스를 동시에 처리 가능한 멀티 카드 및 방법을 제안한다.

과제 해결 수단

- [7] 본 발명의 일 측면은, 멀티 카드로서 적어도 하나의 결제 카드 정보를 애플릿(applet) 형태로 저장하는 보안 요소(Secure Element), 카드 정보와 각각 매칭되는 복수의 버튼을 포함하는 입력부 및 사용자 단말로부터, 적어도 하나의 멤버십 카드 정보 및 상기 입력부와 매칭(matching) 정보를 수신하여 저장하는

제어부를 포함하고, 상기 보안 요소는, 상기 입력부의 선택에 따라 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 포함하는 거래 응답 정보를 생성하는 것을 특징으로 한다.

- [8] 실시예로서, 멀티 카드는 입력부의 선택에 따라 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보 중 적어도 하나의 정보를 출력하는 디스플레이부를 더 포함할 수 있다. 매칭 정보는 사용자 단말에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 생성되고, 사용자의 설정에 따라, 상기 적어도 하나의 멤버쉽 카드 정보와 상기 복수의 버튼을 각각 매칭시킨 정보일 수 있다. 또한 보안 요소는 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 거래 응답 정보에 포함하여 결제 단말에 송신할 수 있다.

- [9] 본 발명의 다른 측면은, 멀티 카드를 이용한 결제 방법으로서, 멀티 카드의 보안 요소(Secure Element)에 적어도 하나의 결제 카드 정보를 저장하는 단계, 사용자 단말로부터, 적어도 하나의 멤버쉽 카드 정보 및 입력부와 매칭(matching) 정보를 수신하여 제어부에 저장하는 단계, 결제 시, 상기 입력부에서 생성된 선택 신호에 따라, 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 활성화하는 단계; 및 상기 보안 요소가 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 포함하는 거래 응답 정보를 생성하여 결제 단말에 전송하는 단계를 포함한다.

발명의 효과

- [10] 본 발명에 의하면, 기존의 결제 시스템의 변경 없이 사용자의 멀티 카드를 이용한 결제와 적립을 동시에 처리할 수 있다는 이점이 있다. 또한 본 발명의 멀티 카드는 하나 이상의 결제 카드 정보 및 멤버쉽 카드 정보를 저장하고, 각각의 카드 정보를 입력부와 매칭하여 저장함으로써, 한 장의 카드로 결제와 멤버쉽 서비스를 함께 처리할 수 있다는 이점이 있다.
- [11] 본 발명의 결제 방법에 의하면, 거래 응답 정보에 신용카드 정보 및 멤버쉽 카드 정보를 함께 포함하여 결제 단말에 전달함에 따라, 멤버쉽 서비스 처리를 위한 추가 행위 없이 한번의 IC 카드 판독으로 결제 및 멤버쉽 서비스를 동시에 수행하는 효과가 있다.
- [12] 나아가, 기존에는 결제 후 멤버쉽 서비스를 받기 위해서 별도의 멤버쉽 카드를 제시하거나, 전자카드의 경우 바코드, QR 코드 등을 출력하여 제시하여야 하는 번거로움이 있었으나 이러한 문제점을 해결하여, 멤버쉽 카드 정보의 출력 및 인식 단계를 생략할 수 있고 사용자의 편의성을 극대화하는 이점이 있다.

도면의 간단한 설명

- [13] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드를 이용한 결제 시스템에 관한 것이다.
- [14] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드의 구성요소들을 도시한 것이다.
- [15] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드의 멤버쉽 카드 정보 발급 방법을

설명하기 위한 것이다.

- [16] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드를 이용한 결제 방법을 설명하기 위한 것이다.

- [17] 다수의 도면에서 동일한 참조번호는 동일한 구성요소를 가리킨다.

발명의 실시를 위한 형태

- [18] 본 명세서에 개시되어 있는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들에 대해서 특정한 구조적 또는 기능적 설명은 단지 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 설명하기 위한 목적으로 예시된 것으로서, 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 형태들로 실시될 수 있으며 본 명세서에 설명된 실시 예들에 한정되지 않는다.

- [19] 본 발명의 개념에 따른 실시 예들은 다양한 변경들을 가할 수 있고 여러 가지 형태들을 가질 수 있으므로 실시 예들을 도면에 예시하고 본 명세서에서 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명의 개념에 따른 실시 예들을 특정한 개시 형태들에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변경, 균등물, 또는 대체물을 포함한다.

- [20] 제1 또는 제2 등의 용어는 다양한 구성 요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성 요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성 요소를 다른 구성 요소로부터 구별하는 목적으로만, 예컨대 본 발명의 개념에 따른 권리 범위로부터 벗어나지 않은 채, 제1구성 요소는 제2구성 요소로 명명될 수 있고 유사하게 제2구성 요소는 제1구성 요소로도 명명될 수 있다.

- [21] 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "연결되어" 있다거나 "접속되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성 요소에 직접적으로 연결되어 있거나 또는 접속되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성 요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성 요소가 다른 구성 요소에 "직접 연결되어" 있다거나 "직접 접속되어" 있다고 언급된 때에는 중간에 다른 구성 요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다. 구성 요소들 간의 관계를 설명하는 다른 표현들, 즉 "~사이에"와 "바로 ~사이에" 또는 "~에 이웃하는"과 "~에 직접 이웃하는" 등도 마찬가지로 해석되어야 한다.

- [22] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예를 설명하기 위해 사용된 것으로서, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 본 명세서에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성 요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

- [23] 다르게 정의되지 않는 한, 기술적이거나 과학적인 용어를 포함해서 여기서

사용되는 모든 용어들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 일반적으로 이해되는 것과 동일한 의미를 나타낸다. 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 것과 같은 용어들은 관련 기술의 문맥상 가지는 의미와 일치하는 의미를 갖는 것으로 해석되어야 하며, 본 명세서에서 명백하게 정의하지 않는 한, 이상적이거나 과도하게 형식적인 의미로 해석되지 않는다.

[24] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드를 이용한 결제 시스템에 관한 것이다. 도 1을 참조하면, 본 발명의 결제 시스템은 사용자 단말(110), 멀티 카드(210), 결제 단말(310) 및 서비스 서버(410)를 포함한다.

[25] 사용자 단말(110)은 사용자가 소지하는 스마트 디바이스로서, 사용자 단말(110)은 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 스마트 패드(smart pad), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, 태블릿 PC 및 스마트 워치, 스마트 밴드와 같은 다양한 웨어러블 디바이스 등을 포함할 수 있다. 다만, 이에 한정되지 않으며, 무선 통신이 가능한 통신 기능과, 결제 서비스를 실행할 수 있는 별도의 어플리케이션을 구비하는 다양한 형태의 장치일 수 있다.

[26] 사용자 단말(110)은 서비스 서버(410)에서 제공하는 서비스 어플리케이션을 설치 및 구동할 수 있다. 사용자 단말(110)은 어플리케이션 마켓(예컨대, 앱스토어 또는 구글 플레이 마켓 등)에서 서비스 어플리케이션을 다운로드받을 수 있다. 일 실시예로서, 결제를 위한 보안 어플리케이션을 함께 설치할 수 있다. 사용자 단말(110)은 서비스 어플리케이션을 이용해, 멀티 카드(210)와 무선 접속할 수 있고, 멀티 카드(210)에 저장되는 카드 정보들을 입력부 버튼들과 각각 매칭하도록 설정할 수 있다.

[27] 멀티 카드(210)는 판상의 실물 카드로서, IC 칩을 구비하여 복수의 결제 수단에 대한 정보들을 저장할 수 있다. 일 실시예로서, 멀티 카드(210)는 다양한 카드사들에서 발행되는 결제 수단들에 필요한 카드 정보 및 다양한 멤버십 카드 정보를 IC 칩에 저장할 수 있다. 이 때, 카드 정보는 COS(Card OS)에 저장되거나 애플릿(applet) 형태로 저장될 수 있다.

[28] 일 실시예로서, 멀티 카드(210)는 발급 시 신용카드 정보에 해당하는 신용 애플릿이 발급되어 있을 수 있고, 신용 애플릿은 하나 이상 저장될 수 있다. 예를 들어, 멀티 카드(210)는 VISA 카드인 경우 VISA 카드 애플릿만을 담고 있을 수 있고, VISA 외 AMEX 카드가 발급된 경우, VISA와 AMEX가 각각 입력부(290)의 버튼에 할당되어 저장될 수 있다. 신용카드 정보는 고정되어 있거나, 사용자의 의해 변경되도록 구현될 수 있다. 다른 실시예로서, 멀티 카드(210)는 사용자 단말(110)을 통해 하나 이상의 신용카드 정보를 수신하고, 입력부(290)와 매칭하여 저장할 수 있다.

[29] 일 실시예로서, 멀티 카드(210)는 사용자 단말(110)을 통해 멤버십 카드 정보를 발급받고, 저장할 수 있다. 멤버십 카드 정보는 신용 카드 정보 및 입력부와 매칭되어 저장될 수 있고, 신용카드 정보와 상관없이 개별적으로 입력부에

매칭되어 저장될 수도 있다.

- [30] 또한 멀티 카드(210)는 접촉식 또는 비접촉식 방식으로 외부의 단말과 통신할 수 있다. 구체적으로 IC 칩은 카드 리더기와 접촉식으로 통신하거나 전력을 주고받을 수 있으며, 안테나를 통해 무선 신호를 수신하여 생성된 전원에 기초하여 비접촉식으로 동작할 수도 있다. 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티 카드(210)는, 보안 요소(Secure Element)인 IC 칩뿐만 아니라, 디스플레이부, 입력 버튼, MCU 등을 더 포함할 수 있다. 멀티 카드(210)의 구성 및 동작에 관해서는 도 2를 참조하여 더 상세히 설명한다.
- [31] 결제 단말(310)은 가맹점주가 소지한 결제 단말기로서, 멀티 카드(210)를 관독 가능한 IC 터미널을 포함하는, POS(Point-of-Sale) 시스템, CAT(Credit authorization terminal), NFC(Near Field Communication) 단말 등 다양한 형태의 결제 단말을 포함한다.
- [32] 일 실시예로서, 결제 단말(310)은 별도의 단말(예컨대, 스캐너 등 입력 장치와 디스플레이 장치를 구비한 전자 장치)로 구현되거나, 상점이 보유한 PC 또는 직원 모바일 단말에 소프트웨어로 구현되는 등 다양한 형태의 전자 장치일 수 있다. 결제 단말(310)은 사용자 단말과 마찬가지로, 가맹점주나 종업원의 휴대폰, 스마트 폰(smart phone), 스마트 패드(smart pad), 노트북 컴퓨터(notebook computer), 디지털방송용 단말기, PDA(Personal Digital Assistants), PMP(Portable Multimedia Player), 네비게이션, 태블릿 PC 및 스마트 워치, 스마트 밴드와 같은 다양한 웨어러블 디바이스 등을 포함할 수 있다.
- [33] 본 발명의 일 실시예에 의한 결제 단말(310)은, 신용카드 거래 시 멤버쉽 카드도 같이 결제 가능한 결제 단말로서, 결제 시 카드 정보와 함께 멤버쉽 카드 정보를 함께 수신하여 처리할 수 있다. 일 실시예로서, 멤버쉽 카드 정보는 기존 신용카드의 거래 응답 정보에 포함되어 전달될 수 있고, 다른 실시예로서, 추가 거래 응답 정보를 통해 전달될 수도 있다. 본 발명의 결제 단말(310)은 멤버쉽 카드 정보를 포함한 거래 응답 정보를 수신하여, 처리 서버로 송신할 수 있다.
- [34] 서비스 서버(410)는 본 발명의 멀티 카드 결제 시스템을 지원하기 위한 서비스 어플리케이션을 제공한다. 사용자는 사용자 단말(110)에 서비스 어플리케이션을 설치하고, 무선 통신(예컨대, NFC, BLE)을 통해 멀티 카드(210)와 사용자 단말(110)을 무선 접속할 수 있다. 사용자 단말(110)은 서비스 어플리케이션을 통해, 멀티 카드(210)에 저장될 카드 정보들을 편집, 저장, 관리할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 사용자 단말(110)의 서비스 어플리케이션을 통해 접속된 사용자 카드에 대하여, 복수의 입력부 버튼에 복수의 카드 정보를 각각 연결하도록 설정할 수 있고, 설정 완료 후 설정 정보를 멀티 카드(210)에 전송할 수 있다. 이러한 멀티 카드 설정 방법에 관해서는 도 2 내지 4를 참조하여 더 상세히 설명하도록 한다.
- [35] 본 발명에 의한 멀티 카드 결제 시스템에 의하면, 기존의 결제 시스템의 변경 없이 사용자의 멀티 카드를 이용한 결제와 적립을 동시에 처리할 수 있다는

이점이 있다. 또한 본 발명의 멀티 카드는, 하나 이상의 신용카드 정보가 저장된 멀티 카드에, 사용자 단말을 통해 멤버십 카드 정보를 발급함으로써, 결제와 멤버십 서비스를 동시에 수행할 수 있다.

[36] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드(210)의 구성요소들을 도시한 것이다. 멀티 카드(210)는 보안 요소(230), 제어부(250), 디스플레이부(270), 입력부(290)를 포함하고, 도시하지 않았으나 이에 한정되는 것은 아니며 안테나, 배터리 등 멀티 카드 구현에 필요한 구성요소들을 더 포함할 수 있다. 상술한 것처럼, 멀티 카드(210)는 사용자 단말(110)과 유무선 통신을 통해 접속할 수 있고, 사용자 단말(110)에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 카드 정보와 입력부의 키 버튼을 매칭시켜 설정 및 저장할 수 있다.

[37] 본 발명에 따른 보안 요소(Secure Element 또는 SE, 230)는 UICC (Universal Integrated Circuit Card), embedded SE(eSE) 및 micro SD를 포함할 수 있다. 보안 요소(230)는 도 1을 참조하여 설명한 IC 칩의 형태로 구현될 수 있다. 보안 요소(230)는 자체적인 암호화 시스템을 갖추고 있으며, 멀티 카드(210)의 동작을 관리하는 제어부(250)와도 분리되어 해킹에 강하고 보안성이 높다. 보안 요소(230)에는 결제 수단에 관한 카드 정보 및 이와 연계된 복수의 응용 프로그램들이 저장될 수 있다. 일 실시예로서, 보안 요소(230)는 자바 기반의 플랫폼에서 실행되는 애플릿 형태로 카드 정보를 저장할 수 있다.

[38] 예를 들어, 보안 요소(230)는 비자(VISA), 마스터카드(Mastercard), 아멕스(AMEX)의 카드 정보(예컨대, 브랜드명 및 카드 번호)를 카드 관리 애플릿(Card Manage Applet)에 발급하고, 카드 관리 애플릿에 발급되는 카드 정보를 제어부(250)에 전달하여, 입력부(290)의 버튼과 매칭시킬 수 있다. 보안 요소(230)는 카드 정보 외에도 멤버십 카드(예컨대, 포인트 카드, 할인 또는 적립 카드 등) 정보도 저장할 수 있다.

[39] 보안 요소(230)는 멀티 카드(210)에 저장된 하나 이상의 카드 정보 중, 입력부(290)에 의해 활성화된 하나의 카드 정보를 이용하여, IC 카드 거래를 수행할 수 있다. 이 때, 활성화된 카드 정보 외에 다른 카드 정보는 비활성화 상태일 수 있다. 또한 본 발명에 의하면, 멀티 카드(210)는 IC 카드 거래 시 보안 요소(230)를 통해 결제 카드 정보(예컨대, 신용카드 정보)와 멤버십 카드 정보를 함께 결제 단말로 전송할 수 있다. 이러한 카드 거래에 대해서는 도 4를 참조하여 더 상세히 설명하도록 한다.

[40] 제어부(250)는 멀티 카드(210)를 형성하는 상부 커비시트와 하부 커비시트 사이에 개재된 인쇄 회로 또는 칩 형태의 MCU(Micro Controller Unit)를 포함할 수 있다. 제어부(250)는 저장 수단을 구비하여 입력부(290)와 매핑된 결제 수단을 관리할 수 있다. 일 실시예로서, 사용자는 멀티 카드(210)와 사용자 단말(110)을 무선 접속하여, 서비스 어플리케이션을 통해 멤버십 카드 정보와 입력부(290)의 버튼을 매칭시킬 수 있다. 제어부(250)는 사용자 단말(110)로부터 매칭 정보를 수신하여 저장할 수 있다. 수신된 멤버십 정보 및 매칭 정보는 제어부(250) 또는

보안 요소(230)에 저장될 수 있다.

- [41] 제어부(250)는 기 설정된 시간 동안 입력부(290)로부터 선택 신호의 수신을 대기할 수 있으며 기 설정된 시간 동안 입력부(290)의 입력이 없는 경우에 슬립 모드(sleep mode)에 진입할 수 있다. 슬립 모드에 진입함에 따라 멀티 카드의 전원이 소모되는 것을 방지할 수 있다.
- [42] 입력부(290)는 사용자로부터 카드 또는 결제 정보를 입력받기 위한 입력장치로서, 버튼, 키패드, 숫자패드, 터치패드 등 다양한 형식의 입력 장치를 포함한다. 일 실시예로서, 저장 가능한 카드 정보에 대응되는 개수의 버튼들로 구성될 수 있다. 예를 들어, 멀티 카드(210)는 도 2에 도시된 것처럼, 결제 카드 정보 2가지와 대응되는 버튼 2개를 구비하고, 멤버쉽 카드 정보 2가지와 대응되는 버튼 2개를 구비하도록 구현될 수 있다. 이 때, 사용자는 미리 매칭된 버튼(키패드)을 눌러, 원하는 카드 정보를 선택할 수 있다.
- [43] 디스플레이부(270)는 카드 정보 또는 상태 정보를 표시하기 위한 표시부로서, 흑백 또는 컬러 LCD(Liquid Crystal Display), LED(Light Emitting Display), EPD(Electronic Paper Display) 등을 포함하여 시각적으로 정보를 표시할 수 있는 구성요소를 포함한다. 일 실시예로서, 디스플레이부(270)는 입력부(290)를 통해 선택된 결제 수단을 식별하는 정보를 표시할 수 있다. 예를 들어, 사용자는 입력부(290)를 통해 선택을 하였을 경우에 어떠한 결제 수단이 선택되었는지를 알 수 없다. 따라서 멀티 카드(210)는 사용자에게 선택을 비롯한 동작에 대한 피드백(feedback)을 위해 디스플레이부(270)를 구비하여 사용자가 선택한 결제 수단을 식별하는 정보를 표시하여 사용자의 선택 결과를 확인할 수 있도록 해준다.
- [44] 예를 들어, 디스플레이부(270)는 사용자가 1번 결제 카드와 1번 멤버쉽 카드를 선택한 경우, 해당 카드 명과 카드 번호를 디스플레이부(270)에 출력할 수 있다. 다만, 본 발명의 일 실시예에 의한 멀티 카드 결제 시스템은, 결제 시 거래명령을 통해 결제 카드 정보와 멤버쉽 카드 정보가 함께 전송되도록 구현되므로, 별도로 멤버쉽 카드 정보를 바코드 또는 QR 코드와 같은 별도의 코드 이미지로 출력할 필요가 없다. 즉, 멤버쉽 카드 정보는 IC 결제 시 함께 전송되므로, 별도의 판독을 위해 카드에 출력될 필요가 없다. 예를 들어, 디스플레이부(270)는 사용자 식별을 위해 결제 카드 명과 멤버쉽 카드 명만이 출력되도록 구현할 수 있다. 이러한 본 발명에 의하면, 한 번의 결제 행위만으로 결제와 멤버쉽 서비스(적립 또는 할인)을 동시에 수행할 수 있다.
- [45] 또한, 일 실시예로서 디스플레이부(270)는 설정된 결제 수단이 어떠한 결제 수단인지 표시하면서 멀티 카드(210)의 상태 정보(설정 오류, 슬립, 전원 ON/OFF, 결제 응답)를 비롯하여 OTP 번호, 카드 인증 정보(유효기간, CVC 번호) 등을 표시하는 등 다양한 정보를 더 표시할 수 있다.
- [46] 이처럼, 본 발명의 멀티 카드(210)는 하나 이상의 결제 카드 정보 및 멤버쉽 카드 정보를 저장할 수 있고, 각각의 카드 정보를 입력부(290)의 키 패드와

매칭하여 저장하여, 한 장의 카드로 결제와 멤버십 서비스를 함께 처리할 수 있다는 이점이 있다.

- [47] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드의 멤버십 카드 정보 발급 방법을 설명하기 위한 것이다. 멀티 카드(210)는 사용자 단말(110)의 서비스 어플리케이션과 연동하여, 멀티 카드(210)에 저장할 카드 정보들을 발급받을 수 있다. 본 실시예에서는, 멀티 카드(210)에 신용카드 정보가 카드 발급 시 미리 발급되어 있고, 사용자 단말(110)을 통해 멤버십 카드 정보를 발급받는 실시예를 위주로 설명한다. 그러나 이러한 실시예에 한정되는 것은 아니며, 신용카드 정보 또한 사용자 단말(110)을 통해 발급되도록 구현될 수 있다.
- [48] 먼저, 멀티 카드(210)는 근거리 무선 통신(예컨대, NFC, BLE 등)을 통해 사용자 단말(110)과 무선 접속할 수 있다(S310). 기기들이 연결되면, 멀티 카드(210)의 제어부(250)는 사용자 단말(110)로 멤버십 카드 발급 요청 신호를 송신할 수 있다(S320). 사용자 단말은 카드 발급 요청 신호를 수신한 후, 사용자 단말(110)에 저장된 멤버십 카드 정보의 발급 프로세스를 시작할 수 있다. 일 실시예로서, 멤버십 카드 정보는 미리 사용자 단말(110)에 저장되어 있거나, 실시간으로 입력장치(카메라, 키패드 등)를 통해 입력될 수 있다. 또 다른 실시예로서, 사용자 단말(110)이 서비스 서버(410)를 통해, 사용자의 계정 정보에 기초하여 발급 가능한 멤버십 정보를 수집한 후, 사용자에게 제시할 수도 있다.
- [49] 사용자는 서비스 어플리케이션을 통해 사용자 단말(110)에 저장된 멤버십 카드 정보와 멀티 카드의 입력부(290) 버튼을 매칭하도록 설정할 수 있다(S330). 예를 들어, 멤버십 카드번호1은 1번 버튼에, 멤버십 카드번호2는 2번 버튼에 매칭하도록 설정할 수 있다. 사용자는 서비스 어플리케이션을 통해 카드-버튼 간 매칭 정보를 변경할 수 있다.
- [50] 사용자의 발급 설정이 완료되면, 사용자 단말(110)은 멀티 카드(210)에 멤버십 카드 정보 및 매칭 정보를 송신한다(S340). 이 때, 멀티 카드(210)에 전달되는 데이터는 멤버십 카드의 카드 번호, 멤버십 혜택 정보 또는 매칭 정보를 포함한다. 제어부(250)는 카드 정보를 수신하여 저장한다. 다른 실시예로서, 카드 정보는 제어부(250)를 거쳐, 보안성이 높은 보안 요소(230)에 저장될 수도 있다(S345, S350).
- [51] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티 카드를 이용한 결제 방법을 설명하기 위한 것이다. 사용자는 멀티 카드(210)의 입력부(290) 버튼을 이용하여 결제할 카드 및 멤버십 카드를 선택할 수 있다. 본 실시예에서는 신용카드를 위주로 설명하나 이에 한정되는 것은 아니며 체크카드, 기프트 카드 등 다양한 결제 카드를 이용할 수 있다.
- [52] 사용자는 신용카드 선택 버튼을 눌러 사용하고자 하는 신용카드를 선택할 수 있다(S410), 선택 행위가 없는 경우, 기존에 선택된 신용카드로 결제가 진행될 수 있다. 상술한 것처럼, 신용카드 정보는 카드 발급 시 멀티 카드(210)에 발급된 하나 이상의 카드 정보를 포함한다. 사용자는 멤버십 카드 선택 버튼을 눌러

사용하려는 멤버쉽 카드 정보를 선택할 수 있다(S420). 멤버쉽 카드 정보는 사용자 단말(110)을 통해 수신한 하나 이상의 멤버쉽 카드 정보를 말하며, 사용자 단말(110)을 통해 입력부(290)의 버튼에 각각 매칭된 형태로 저장될 수 있다. 신용카드와 마찬가지로 선택 행위가 없는 경우 기존에 선택된 멤버쉽 정보로 결제를 진행할 수 있다.

[53] 일 실시예로서, 멤버쉽 카드 정보는 보안 요소(230)에 미리 저장된 값을 불러올 수 있다. 다른 예로서, 멤버쉽 카드 정보는 제어부에 세팅된 카드 정보를 실시간으로 가져오도록 구현될 수 있다.

[54] 사용자가 입력부(290)를 통해 결제할 신용 카드 및 멤버쉽 카드를 선택하면, 선택된 정보를 보안 요소(230)에 전달한다(S430). 일 실시예로서, 신용 카드 정보가 하나인 경우, 제어부(250)는 선택된 멤버쉽 카드 정보만을 보안 요소(230)에 전달한다. 다른 실시예로서, 신용 카드 정보가 여러 개인 경우, 제어부(250)는 선택된 신용카드 정보 및 멤버쉽 카드 정보를 함께 보안 요소(230)에 전달할 수 있다. 카드 정보는 제어부(250)와 보안 요소(230) 간의 상호 통신을 통해 전달되며, 예컨대, I2C, SPI 등 여러 종류의 방식을 사용할 수 있다.

[55] 보안 요소(230)는 제어부(250)로부터 수신한 정보에 기초하여, 선택된 카드 정보만을 활성화한다(S440). 예를 들어, 신용카드는 VISA 카드, 멤버쉽 카드는 멤버쉽카드번호1이 선택된 경우, VISA와 멤버쉽 카드번호1 만을 활성화하여, 거래 응답 정보 생성 시에 VISA 카드번호와 멤버쉽 카드번호1의 정보만 담을 수 있다. 이 때, 나머지 카드 정보들은 비활성화 상태를 유지한다.

[56] 한편, 멀티 카드(210)의 제어부(250)는 선택된 카드 정보를 디스플레이부(270)에 표시한다. 이는 사용자로 하여금 자신이 선택한 카드 정보를 확인하도록 하기 위함으로, 카드를 식별하기 위한 브랜드명, 로고 등으로 출력할 수 있다. 기존 선행기술들은 멤버쉽 카드 정보의 경우, 카드번호, 바코드 또는 QR 코드 방식으로 표시하고, 결제 단말의 리더기를 통해 인식하도록 구현하였다. 그러나, 본 발명의 결제 시스템은, 멤버쉽 카드 정보를 확인을 위한 목적으로 표시할 뿐이므로, 카드번호, 바코드를 필수적으로 출력할 필요없이, 식별을 위한 브랜드명, 로고, 닉네임 등 간단한 표시로 출력할 수 있다.

[57] 사용자가 선택된 카드 정보를 확인 후, 결제자에게 제시하면, 결제자는 결제 단말(310)를 이용하여 결제를 수행한다. 결제 단말(310)은 멀티 카드(210)를 IC 터미널(슬롯)에 삽입하고, 신용카드 거래를 수행할 수 있다(S470, S480). 본 발명은 거래 응답 정보에 멤버쉽 정보를 포함함으로써, 카드를 IC 터미널 또는 마그네틱 스트립(Magnetic Stripe)에 여러 번 삽입하거나 결제할 필요 없이, 단 한번의 IC 터미널 삽입만으로 결제와 멤버쉽 서비스를 함께 처리할 수 있다.

[58] 일 실시예로서, 보안 요소(230)는 선택 카드 정보를 이용하여 거래 응답(Response) 정보를 생성할 수 있다(S450). 예를 들어, 기존 신용카드의 거래 응답 정보에 신용카드 정보와 멤버쉽 카드 정보를 함께 포함하여 생성할 수

있다.

- [59] 멀티 카드(210)는 결제 단말(310)과의 정보 송수신을 통해 카드 거래를 수행하는데, 결제 단말(310)이 송신하는 커맨드에 대한 응답으로, 멀티 카드(210)가 거래 응답 정보를 송신한다. 멀티 카드(210)가 응답하는 정보는 모두 TLV(Tag Length Value) 형태로 저장되는데, 이 때, 거래 응답 정보에 멤버십 카드 정보를 TLV 형태로 추가하여 결제 단말(310)에 전송할 수 있다. 예를 들어, 거래 응답 정보는 카드 종류 및 거래 우선순위 정보를 포함한 제1 거래 응답 정보(예컨대, Select 명령에 대한 FCI 응답), 인증에 관한 제2 거래 응답 정보(예컨대, GPO 명령에 대한 인증 정보 응답), 및 카드번호와 유효기간 등의 정보를 포함한 제3 거래 응답 정보(예컨대, Read Record 명령에 대한 응답), 카드 검증 결과를 포함한 제4 거래 응답 정보(예컨대, Generate AC 명령(승인 요청)에 대한 응답)을 포함할 수 있고, 위 응답 정보 중 어느 하나에 멤버십 카드 정보를 추가할 수 있다. 이러한 거래 응답 정보 전송은 거래 규격(예컨대, EMV)에 위배되지 않는 형태이므로, 기존의 시스템 변경없이 이용 가능하다.
- [60] 일 실시예로서, 멤버십 카드 정보는 멤버십 종류, 멤버십 번호를 포함한다. 멤버십 카드 정보 데이터는 멤버십 종류(2byte), 멤버십 번호 길이(1byte) 및 멤버십 번호를 포함하는 TLV 형태 데이터로 구현될 수 있다.
- [61] 결제 단말(310)은 멀티 카드(210)의 보안 요소(230)로부터 거래 응답 정보를 수신하고, 거래 응답 정보에 포함된 신용카드 정보 및 멤버십 카드 정보를 판독할 수 있다. 일 실시예로서, 결제 단말(310)은 판독 결과에 따라 신용카드 발행사 서버에 신용카드 거래 승인 요청을 송신할 수 있고, 멤버십 발행사 서버에 멤버십 혜택 서비스 승인 요청을 송신할 수 있다.
- [62] 이처럼, 본 발명의 결제 방법에 의하면, 하나의 거래 응답 정보에 신용카드 정보 및 멤버십 카드 정보를 함께 포함하여 결제 단말에 전달함에 따라, 멤버십 서비스 처리를 위한 추가 행위 없이 한번의 IC 카드 판독으로 결제 및 멤버십 서비스를 동시에 수행하는 효과가 있다.
- [63] 기존에는 결제 후 멤버십 서비스를 받기 위해서, 별도의 멤버십 카드를 제시하거나, 전자카드의 경우 바코드, QR 코드 등을 출력하여 제시하여야 하는 번거로움이 있었다. 본 발명은 이러한 문제점을 해결함으로써, 멤버십 카드 정보의 출력 및 인식 단계를 생략할 수 있고 사용자의 편의성을 극대화하는 이점이 있다.
- [64] 지금까지 본 발명에 대하여 도면에 도시된 바람직한 실시예들을 중심으로 상세히 살펴보았다. 이러한 실시예들은 이 발명을 한정하려는 것이 아니라 예시적인 것에 불과하며, 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 한다. 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 전술한 설명이 아니라 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해서 정해져야 할 것이다. 비록 본 명세서에 특정한 용어들이 사용되었으나 이는 단지 본 발명의 개념을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의

범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 본 발명의 각 단계는 반드시 기재된 순서대로 수행되어야 할 필요는 없고, 병렬적, 선택적 또는 개별적으로 수행될 수 있다. 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 특허청구범위에서 청구하는 본 발명의 본질적인 기술사상에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형 형태 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 균등물은 현재 공지된 균등물뿐만 아니라 장래에 개발될 균등물 즉 구조와 무관하게 동일한 기능을 수행하도록 발명된 모든 구성요소를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

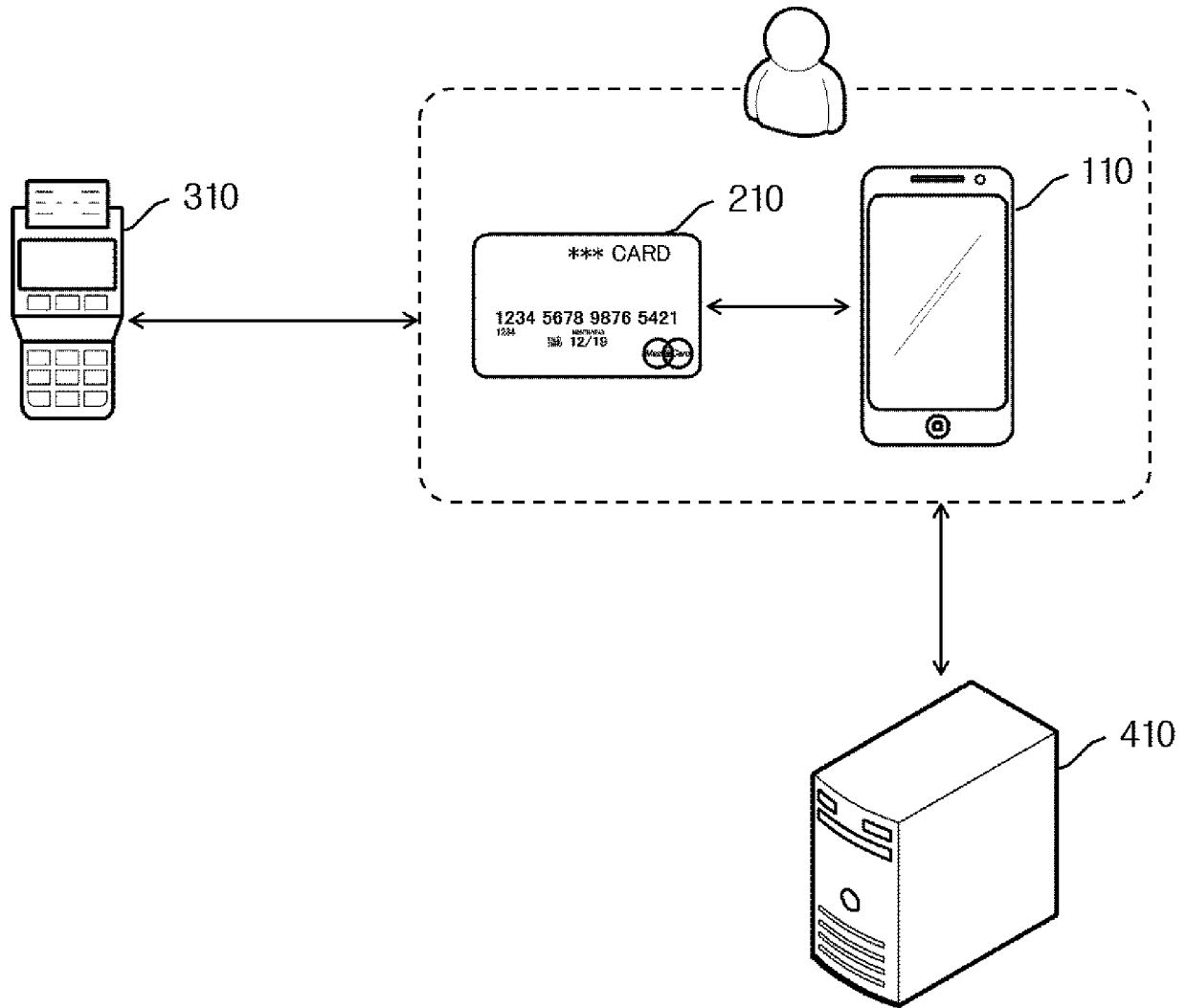
청구범위

- [청구항 1] 적어도 하나의 결제 카드 정보를 애플릿(applet) 형태로 저장하는 보안 요소(Secure Element);
- 카드 정보와 각각 매칭되는 복수의 버튼을 포함하는 입력부; 및
- 사용자 단말로부터, 적어도 하나의 멤버쉽 카드 정보 및 상기 입력부와 매칭(matching) 정보를 수신하여 저장하는 제어부를 포함하고,
- 상기 보안 요소는, 상기 입력부의 선택에 따라 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 포함하는 거래 응답 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 2] 제 1 항에 있어서,
- 상기 입력부의 선택에 따라 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보 중 적어도 하나의 정보를 출력하는 디스플레이부를 더 포함하는 멀티 카드.
- [청구항 3] 제 1 항에 있어서,
- 상기 매칭 정보는 사용자 단말에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 생성되고, 사용자의 설정에 따라, 상기 적어도 하나의 멤버쉽 카드 정보와 상기 복수의 버튼을 각각 매칭시킨 정보인 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 4] 제 1 항에 있어서,
- 상기 보안 요소는 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버쉽 카드 정보를 하나의 거래 응답 정보에 포함하여 결제 단말에 송신하는 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 5] 제 1 항에 있어서,
- 상기 멤버쉽 카드 정보는 멤버쉽 종류, 멤버쉽 번호 길이 및 멤버쉽 번호 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 6] 제 1 항에 있어서,
- 상기 거래 응답 정보는 결제 단말의 커맨드에 대한 응답으로 전송되며 TLV(Tag Length Value) 형태로 생성되는 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 7] 제 1 항에 있어서,
- 상기 매칭 정보는, 상기 사용자 단말에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 변경 또는 설정 가능한 것을 특징으로 하는 멀티 카드.
- [청구항 8] 멀티 카드를 이용한 결제 방법으로서,
- 멀티 카드의 보안 요소(Secure Element)에 적어도 하나의 결제 카드 정보를 저장하는 단계;
- 사용자 단말로부터, 적어도 하나의 멤버쉽 카드 정보 및 입력부와 매칭(matching) 정보를 수신하여 제어부에 저장하는 단계;

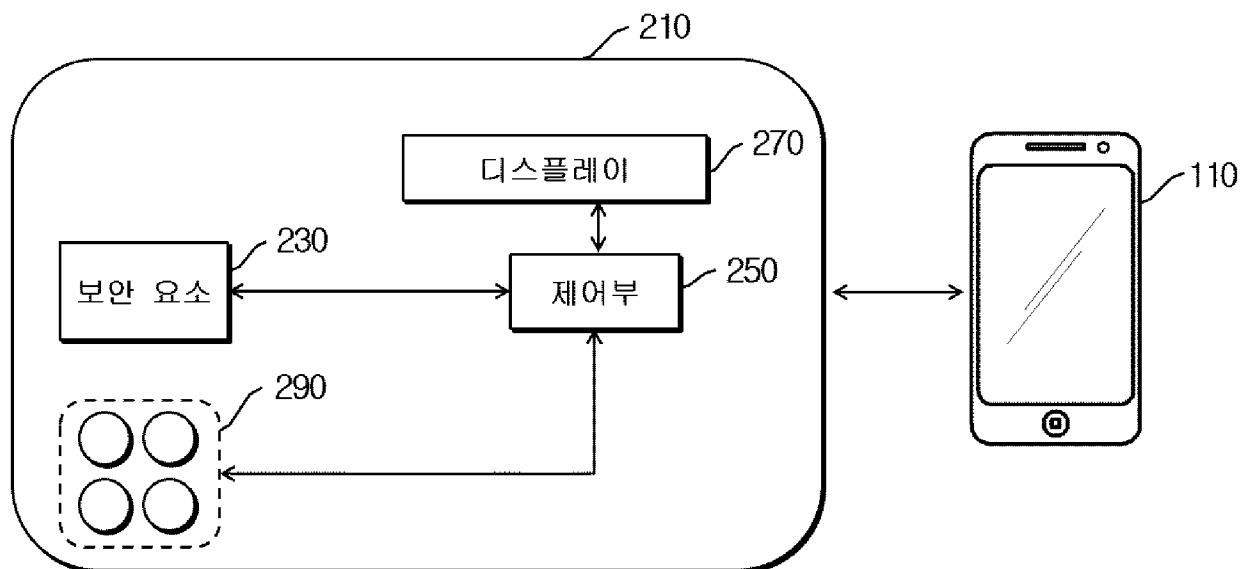
결제 시, 상기 입력부에서 생성된 선택 신호에 따라, 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버십 카드 정보를 활성화하는 단계; 및
상기 보안 요소가 활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버십 카드 정보를 포함하는 거래 응답 정보를 생성하여 결제 단말에 전송하는 단계를 포함하는 결제 방법.

- [청구항 9] 제 8 항에 있어서,
활성화된 하나의 결제 카드 정보 및 하나의 멤버십 카드 정보를 디스플레이부에 표시하는 단계를 더 포함하는 결제 방법.
- [청구항 10] 제 8 항에 있어서,
상기 활성화하는 단계는, 상기 입력부에서 생성된 선택 신호에 따라, 상기 보안 요소에 저장된 적어도 하나의 결제 카드 정보 중 하나를 활성화하는 단계, 및 상기 제어부에 저장된 상기 적어도 하나의 멤버십 카드 정보 중 하나를 선택하여 보안 요소에 전달하는 단계를 포함하는 결제 방법.
- [청구항 11] 제 8 항에 있어서,
상기 입력부는 카드 정보와 각각 매칭되는 복수의 버튼을 포함하고,
상기 매칭 정보는, 사용자 단말에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 생성되고, 사용자의 설정에 따라, 상기 적어도 하나의 멤버십 카드 정보와 상기 복수의 버튼을 각각 매칭시킨 정보인 것을 특징으로 하는 결제 방법.
- [청구항 12] 제 8 항에 있어서,
상기 멤버십 카드 정보는 멤버십 종류, 멤버십 번호 길이 및 멤버십 번호 중 적어도 하나의 정보를 포함하는 것을 특징으로 하는 결제 방법.
- [청구항 13] 제 8 항에 있어서,
상기 거래 응답 정보는 결제 단말의 커맨드에 대한 응답으로 전송되며 TLV(Tag Length Value) 형태로 생성되는 것을 특징으로 하는 결제 방법.
- [청구항 14] 제 8 항에 있어서,
상기 매칭 정보는, 상기 사용자 단말에서 구동하는 서비스 어플리케이션을 통해 변경 또는 설정 가능한 것을 특징으로 하는 결제 방법.

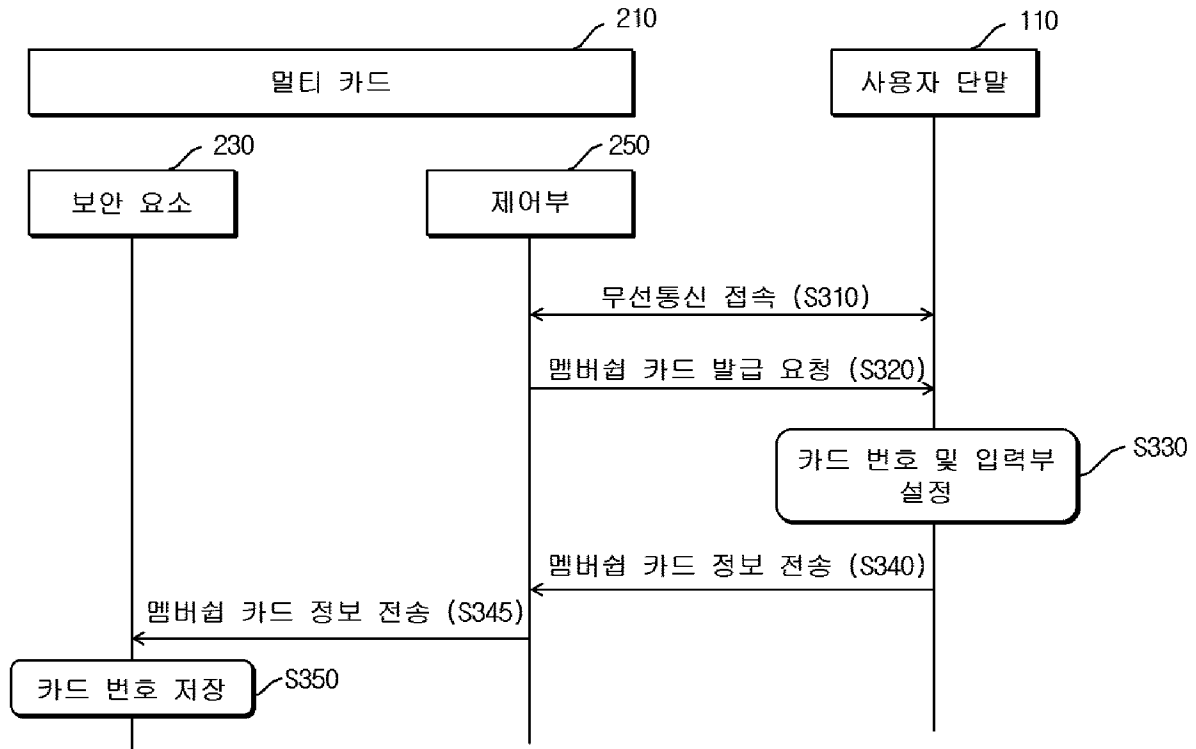
[도1]



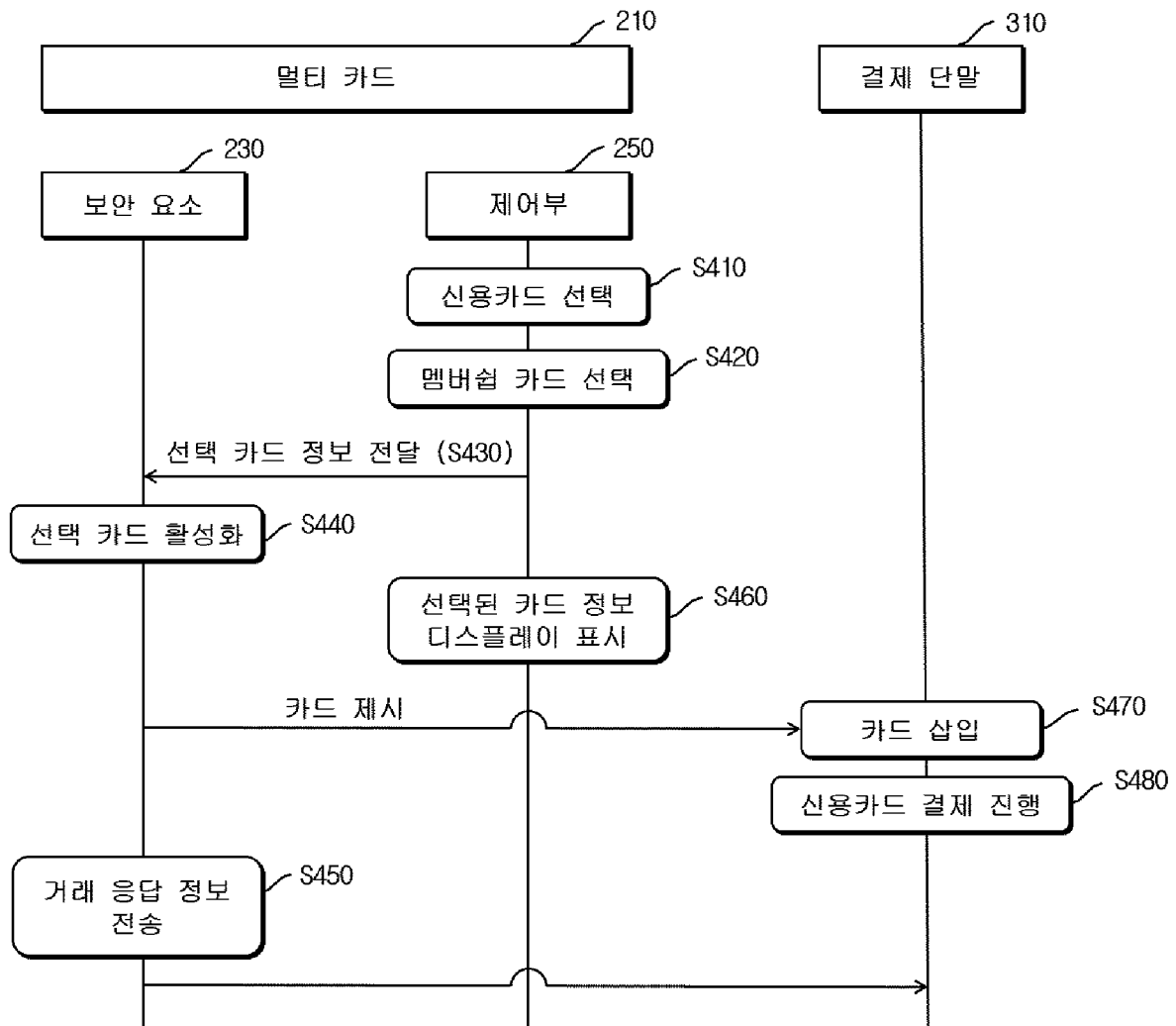
[도2]



[도3]



[도4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2018/010774**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G06Q 20/34(2012.01)i, G06Q 20/40(2012.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06Q 20/34; G06K 19/077; G06K 7/00; G06Q 20/04; G06Q 20/32; G06Q 30/02; G06Q 40/02; G06Q 20/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: smart card, multi card, security element, button, matching, membership, saving, payment, integration, TLV, application

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	KR 10-2016-0008945 A (BRILLIANTTS CO., LTD.) 25 January 2016 See paragraphs [0054], [0073]-[0078], [0104]-[0107]; claims 1, 9; and figure 3.	1-14
Y	KR 10-2015-0013368 A (LG UPLUS CORP.) 05 February 2015 See paragraph [0056]; claim 2; and figure 6.	1-14
Y	KR 10-2016-0008474 A (BRILLIANTTS CO., LTD.) 22 January 2016 See paragraphs [0078], [0080]; and figure 1.	1-14
Y	KR 10-2009-0023433 A (KOREA INFORMATION & COMMUNICATIONS CO., LTD.) 04 March 2009 See paragraph [0262]; and figure 1.	6,13
A	JP 2016-042357 A (NHN ENTERTAINMENT CORPORATION) 31 March 2016 See paragraphs [0029], [0047]-[0049]; and figure 3.	1-14



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 DECEMBER 2018 (24.12.2018)

Date of mailing of the international search report

24 DECEMBER 2018 (24.12.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex Daejeon Building 4, 189, Cheongsu-ro, Seo-gu,
Daejeon, 35208, Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2018/010774

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2016-0008945 A	25/01/2016	KR 10-2016-0083830 A WO 2016-010322 A1	12/07/2016 21/01/2016
KR 10-2015-0013368 A	05/02/2015	KR 10-2015-0086455 A	28/07/2015
KR 10-2016-0008474 A	22/01/2016	CN 106489157 A CN 106489158 A CN 106537419 A EP 3171298 A1 EP 3171299 A1 JP 2017-522211 A JP 2017-522680 A JP 2017-524219 A JP 6313526 B2 KR 10-1598371 B1 KR 10-1783716 B1 KR 10-1783717 B1 KR 10-2016-0008444 A KR 10-2016-0008451 A KR 10-2016-0008452 A US 10032101 B2 US 2017-0206444 A1 US 2017-0213119 A1 US 2017-0213120 A1 US 9858519 B2 US 9984320 B2 WO 2016-010320 A1 WO 2016-010324 A1 WO 2016-010325 A1 WO 2016-010327 A1	08/03/2017 08/03/2017 22/03/2017 24/05/2017 24/05/2017 10/08/2017 10/08/2017 24/08/2017 18/04/2018 29/02/2016 06/11/2017 10/10/2017 22/01/2016 22/01/2016 22/01/2016 24/07/2018 20/07/2017 27/07/2017 27/07/2017 02/01/2018 29/05/2018 21/01/2016 21/01/2016 21/01/2016 21/01/2016
KR 10-2009-0023433 A	04/03/2009	KR 10-0902777 B1 KR 10-1281734 B1	12/06/2009 04/07/2013
JP 2016-042357 A	31/03/2016	JP 6395678 B2 KR 10-2016-0021356 A KR 10-2016-0021384 A KR 10-2017-0005879 A US 2016-0048828 A1	26/09/2018 25/02/2016 25/02/2016 16/01/2017 18/02/2016

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G06Q 20/34(2012.01)i, G06Q 20/40(2012.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G06Q 20/34; G06K 19/077; G06K 7/00; G06Q 20/04; G06Q 20/32; G06Q 30/02; G06Q 40/02; G06Q 20/40

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드:스마트 카드, 멀티 카드, 보안 요소, 버튼, 매칭, 멤버쉽, 적립, 결제, 통합, TLV, 어플리케이션

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	KR 10-2016-0008945 A (브릴리언즈 주식회사) 2016.01.25 단락 [0054], [0073]-[0078], [0104]-[0107]; 청구항 1, 9; 및 도면 3 참조.	1-14
Y	KR 10-2015-0013368 A (주식회사 엘지유플러스) 2015.02.05 단락 [0056]; 청구항 2; 및 도면 6 참조.	1-14
Y	KR 10-2016-0008474 A (브릴리언즈 주식회사) 2016.01.22 단락 [0078], [0080]; 및 도면 1 참조.	1-14
Y	KR 10-2009-0023433 A (한국정보통신서비스 주식회사) 2009.03.04 단락 [0262]; 및 도면 1 참조.	6, 13
A	JP 2016-042357 A (NHN ENTERTAINMENT CORPORATION) 2016.03.31 단락 [0029], [0047]-[0049]; 및 도면 3 참조.	1-14

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

“A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2018년 12월 24일 (24.12.2018)

국제조사보고서 발송일

2018년 12월 24일 (24.12.2018)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

강민정

전화번호 +82-42-481-8131



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2016-0008945 A	2016/01/25	KR 10-2016-0083830 A WO 2016-010322 A1	2016/07/12 2016/01/21
KR 10-2015-0013368 A	2015/02/05	KR 10-2015-0086455 A	2015/07/28
KR 10-2016-0008474 A	2016/01/22	CN 106489157 A CN 106489158 A CN 106537419 A EP 3171298 A1 EP 3171299 A1 JP 2017-522211 A JP 2017-522680 A JP 2017-524219 A JP 6313526 B2 KR 10-1598371 B1 KR 10-1783716 B1 KR 10-1783717 B1 KR 10-2016-0008444 A KR 10-2016-0008451 A KR 10-2016-0008452 A US 10032101 B2 US 2017-0206444 A1 US 2017-0213119 A1 US 2017-0213120 A1 US 9858519 B2 US 9984320 B2 WO 2016-010320 A1 WO 2016-010324 A1 WO 2016-010325 A1 WO 2016-010327 A1	2017/03/08 2017/03/08 2017/03/22 2017/05/24 2017/05/24 2017/08/10 2017/08/10 2017/08/24 2018/04/18 2016/02/29 2017/11/06 2017/10/10 2016/01/22 2016/01/22 2016/01/22 2018/07/24 2017/07/20 2017/07/27 2017/07/27 2018/01/02 2018/05/29 2016/01/21 2016/01/21 2016/01/21 2016/01/21
KR 10-2009-0023433 A	2009/03/04	KR 10-0902777 B1 KR 10-1281734 B1	2009/06/12 2013/07/04
JP 2016-042357 A	2016/03/31	JP 6395678 B2 KR 10-2016-0021356 A KR 10-2016-0021384 A KR 10-2017-0005879 A US 2016-0048828 A1	2018/09/26 2016/02/25 2016/02/25 2017/01/16 2016/02/18