



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월02일

(11) 등록번호 10-1573848

(24) 등록일자 2015년11월26일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/16 (2012.01) G06Q 20/24 (2012.01)
- (21) 출원번호 10-2012-0083987
- (22) 출원일자 2012년07월31일
심사청구일자 2013년08월08일
- (65) 공개번호 10-2014-0017264
- (43) 공개일자 2014년02월11일
- (56) 선행기술조사문헌
JP2006293500 A*
KR1020080020038 A*
KR1020090001977 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
주식회사 케이티
경기도 성남시 분당구 불정로 90(정자동)
- (72) 발명자
이민구
경기 성남시 분당구 판교로 430, 106동 801호 (이매동, 아름마을아파트)
김동완
서울 중구 다산로 32, 10동 604호 (신당동, 남산타운아파트)
최라운
서울 송파구 올림픽로 135, 217동 2501호 (잠실동, 리센즈아파트)
- (74) 대리인
특허법인이지

전체 청구항 수 : 총 2 항

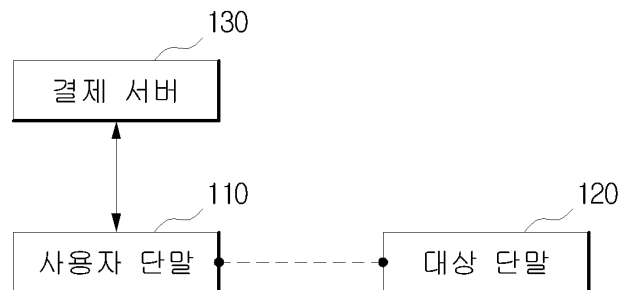
심사관 : 이재근

(54) 발명의 명칭 결제 서비스 제공 방법 및 그 시스템

(57) 요약

결제 서비스 제공 방법 및 그 시스템이 개시된다. 결제 서비스 제공 방법은 자신의 신용카드를 타인에게 노출하지 않고, 공동 구매 또는 물품 대리 구매에 따른 결제가 가능한 일회성 결제 정보를 타인에게 제공하여 결제하도록 할 수 있다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

삭제

청구항 10

삭제

청구항 11

삭제

청구항 12

삭제

청구항 13

삭제

청구항 14

삭제

청구항 15

삭제

청구항 16

삭제

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

청구항 20

삭제

청구항 21

삭제

청구항 22

그룹 결제를 위한 부분 결제 금액을 각 사용자 단말로 전송하고, 상기 부분 결제 금액으로 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 상기 사용자 단말로부터 각각 획득하며, 상기 획득된 임시 결제 정보를 포함하는 결제 수단 정보를 전송하는 대상 단말-상기 결제 수단 정보는 상기 대상 단말에 대한 결제 정보 및 부분 결제 금액을 더 포함함;

상기 대상 단말로부터 결제 수단 정보를 수신함에 따라 상기 결제 수단 정보 및 전체 결제 금액을 포함하는 결제 요청을 생성하는 가맹점 단말; 및

상기 가맹점 단말의 상기 대상 단말의 단말 정보가 포함된 결제 요청에 따라 상기 결제 수단 정보에 포함된 적어도 하나의 임시 결제 정보에 설정된 부분 결제 금액을 각각의 임시 결제 정보에 매핑된 실제 청구 정보로 청구하고, 상기 결제 정보로 상기 부분 결제 금액을 청구하여 상기 전체 결제 금액에 대한 결제를 승인하는 결제 서버를 포함하되,

상기 단말 정보를 이용하여 상기 대상 단말이 상기 각각의 임시 결제 정보에 대한 사용 허용 단말인지를 각각 확인하여 사용 허용 단말이면, 결제 처리하여 결제를 승인하는 것을 특징으로 하는 결제 시스템.

청구항 23

제22 항에 있어서,

상기 결제 서버는 상기 각각의 임시 결제 정보에 따라 설정된 부분 결제 금액과 상기 결제 정보를 이용한 결제에 따른 부분 결제 금액을 합산하여 상기 전체 결제 금액과 일치하는 경우 상기 가맹점 단말의 결제 요청에 따른 결제를 승인하는 것을 특징으로 하는 결제 시스템.

청구항 24

삭제

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 결제 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 결제자에게 전송하여 대리 결제가 가능하도록 할 수 있는 방법 및 그 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 물건을 구매하거나 음식값 지불을 위한 결제시, 부득이하게 자신의 신용카드를 타인에게 제공하여 결제하도록 하는 경우가 빈번하게 발생한다. 그러나, 이와 같은 경우, 자신의 신용카드를 타인에게 제공하거나 자신의 신용카드 정보 자체는 타인에게 노출되어 보안 위협이 발생할 위험이 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0003] 본 발명은 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 결제자에게 전송하여 대리 결제가 가능하도록 할 수 있는 결제 서비스 제공 방법 및 그 시스템을 제공하기 위한 것이다.

[0004] 또한, 본 발명은 카드 정보 자체를 타인에게 노출하지 않고 대리 결제가 가능하도록 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 타인에게 제공하여 보안을 강화할 수 있는 결제 서비스 제공 방법 및 그 시스템을 제공하기 위한 것이다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 일 측면에 따르면, 카드 정보 자체를 타인에게 노출하지 않고 대리 결제가 가능하도록 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 타인에게 제공하여 결제할 수 있는 장치 및 시스템이 제공된다.

[0006] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 사용자 단말로부터 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 획득하는 대상 단말; 상기 대상 단말로부터 임시 결제 정보 및 대상 단말 정보를 포함하는 결제 수단 정보를 획득하는 가맹점 단말; 및 상기 가맹점 단말로부터 상기 결제 수단 정보 및 결제 금액을 포함하는 결제 요청이 수신되면, 상기 대상 단말 정보가 사용 허용 단말인지 확인하여 사용 허용 단말이면, 상기 임시 결제 정보를 이용한 결제에 따른 결제 금액을 상기 임시 결제 정보에 매핑된 실제 결제 정보에 청구하여 결제를 승인하는 결제 서버를 포함하는 결제 서비스 제공 시스템이 제공될 수 있다.

[0007] 상기 실제 결제 정보는 실제 신용카드 및 전자 지갑 계정 중 어느 하나이며, 상기 실제 신용카드 정보는 상기 사용자 단말의 사용자가 발급받은 신용카드정보일 수 있다.

[0008] 상기 결제 서버는, 상기 임시 결제 정보에 설정된 사용 권한을 확인하여 유효한 경우, 상기 결제 금액을 상기 실제 신용카드 정보에 청구하여 결제를 승인할 수 있다.

[0009] 상기 사용자 단말은 상기 사용 권한이 제한 설정된 임시 결제 정보 발급 요청을 상기 결제 서버로 전송하되, 상기 임시 결제 정보 발급 요청은 상기 대상 단말 정보를 더 포함하며, 상기 결제 서버는 상기 임시 결제 정보를 생성하여 사용자 단말 정보에 대응하는 상기 실제 결제 정보에 매핑하여 저장하고, 상기 대상 단말 정보를 상기 사용 허용 단말로 설정하고, 상기 임시 결제 정보와 인증코드를 상기 사용자 단말로 전송할 수 있다.

[0010] 상기 사용자 단말은 상기 인증코드 및 상기 사용자 단말 정보를 미리 정해진 암호화 알고리즘을 이용하여 암호화하여 사용 인증 정보를 생성하며, 상기 대상 단말의 근접 접근에 따라 상기 임시 결제 정보 및 상기 사용 인증 정보를 상기 대상 단말로 전송할 수 있다.

[0011] 상기 결제 수단 정보는 상기 사용 인증 정보를 더 포함하되, 상기 결제 서버는 상기 사용 인증 정보를 미리 정해진 암호화 알고리즘으로 복호하여 상기 사용자 단말 정보 및 상기 인증코드를 복호하여 기저장된 사용자 단말 정보 및 인증코드와 비교하여 사용 인증을 수행할 수 있다.

[0012] 상기 사용 권한은 사용 유효 기간, 사용 횟수, 사용 금액 및 사용 용도 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.

- [0013] 상기 결제 서버는, 상기 임시 결제 정보의 사용 권한을 확인하여 상기 임시 결제 정보의 유효성을 검증하고, 상기 결제 금액의 청구에 따른 상기 실제 결제 정보의 한도 초과 여부를 확인하며, 상기 유효성 검증이 성공적이고, 상기 한도 초과가 아니면, 상기 결제 금액을 상기 실제 신용카드 정보에 청구하여 결제 승인할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 다른 실시예에 따르면, 사용자 단말 정보 및 대상 단말 정보를 포함하는 임시 결제 정보 발급 요청을 결제 서버로 전송하는 통신 수단; 상기 통신 수단을 통해 상기 결제 서버로부터 임시 결제 정보 및 인증 코드를 수신하고, 상기 인증코드 및 상기 단말 정보를 암호화 알고리즘을 이용하여 암호화하여 사용 인증 정보를 생성하는 프로세서; 및 상기 프로세서의 제어에 따라 대상 단말의 근접 접근에 따라 상기 임시 결제 정보와 상기 사용 인증 정보를 상기 대상 단말로 전송하는 근거리 통신 모듈을 포함하는 사용자 단말이 제공될 수 있다.
- [0015] 상기 임시 결제 정보는 사용 권한이 제한 설정되어 있으며, 상기 사용 권한은 사용 유효 기간, 사용 횟수, 사용 금액 및 사용 용도 중 적어도 하나를 포함할 수 있다.
- [0016] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 사용자 단말에 상응하는 실제 결제 정보에 연계된 적어도 하나의 임시 결제 정보를 저장하는 저장 수단-상기 임시 결제 정보는 사용 권한 및 사용 허용 단말이 각각 설정됨; 가맹점 단말을 통해 대상 단말로부터 수신된 임시 결제 정보, 대상 단말 정보 및 결제 금액을 포함하는 결제 요청 수신에 따라, 상기 대상 단말 정보가 상기 사용 허용 단말인지를 판단하는 인증 수단; 및 상기 대상 단말 정보가 상기 사용 허용 단말에 포함되면, 상기 임시 결제 정보에 대응하는 상기 실제 결제 정보 상기 결제 금액이 청구되도록 결제 승인하는 결제 처리 수단을 포함하는 결제 서버가 제공될 수 있다.
- [0017] 상기 임시 결제 정보는 상기 임시 결제 정보를 발급 요청한 사용자 단말 정보 및 인증 코드가 더 설정되어 있으며, 상기 대상 단말은 상기 임시 결제 정보와 함께 사용 인증 정보를 상기 가맹점 단말로 더 전송하되, 상기 사용 인증 정보를 암호화 알고리즘을 이용하여 복호하여 사용자 단말 정보 및 인증 코드를 추출하는 복호 수단을 더 포함하되, 상기 인증 수단은 상기 추출된 사용자 단말 정보 및 상기 추출된 인증 코드와 기설정된 사용자 단말 정보 및 인증 코드를 비교하여 사용 인증을 더 수행하며, 상기 결제 처리 수단은 상기 사용 인증 결과를 더 이용하여 상기 결제 승인 여부를 결정할 수 있다.
- [0018] 상기 사용자 단말로부터 상기 대상 단말 정보 및 상기 사용자 단말 정보 중 적어도 하나를 포함하는 임시 결제 정보 발급 요청에 따라 상기 임시 결제 정보를 생성하는 생성부를 더 포함하되, 상기 임시 결제 정보 발급 요청은 상기 임시 결제 정보에 대한 사용 권한을 포함할 수 있다.
- [0019] 상기 결제 처리 수단은, 상기 실제 결제 정보의 한도 초과 여부를 고려하여 상기 실제 결제 정보로의 상기 결제 금액 청구에 따른 결제 승인 여부를 결정할 수 있다.
- [0020] 본 발명의 또 다른 실시예에 따르면, 그룹 결제를 위한 부분 결제 금액을 각 사용자 단말로 전송하고, 상기 부분 결제 금액으로 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 상기 사용자 단말로부터 각각 획득하며, 상기 획득된 임시 결제 정보를 포함하는 결제 수단 정보를 전송하는 대상 단말-상기 결제 수단 정보는 상기 대상 단말에 대한 결제 정보 및 부분 결제 금액을 더 포함함; 상기 대상 단말로부터 결제 수단 정보를 수신함에 따라 상기 결제 수단 정보 및 전체 결제 금액을 포함하는 결제 요청을 생성하는 가맹점 단말; 및 상기 가맹점 단말의 결제 요청에 따라 상기 결제 수단 정보에 포함된 적어도 하나의 임시 결제 정보에 설정된 부분 결제 금액을 각각의 임시 결제 정보에 매핑된 실제 청구 정보로 청구하고, 상기 결제 정보로 상기 부분 결제 금액을 청구하여 상기 전체 결제 금액에 대한 결제를 승인하는 결제 서버를 포함하는 결제 시스템이 제공될 수 있다.
- [0021] 상기 결제 서버는 상기 복수의 임시 결제 정보에 따라 설정된 부분 결제 금액과 상기 결제 정보를 이용한 결제에 따른 부분 결제 금액을 합산하여 상기 전체 결제 금액과 일치하는 경우 상기 가맹점 단말의 결제 요청에 따른 결제를 승인할 수 있다.
- [0022] 상기 결제 서버는, 상기 결제 요청은 상기 대상 단말의 단말 정보를 더 포함하되, 상기 단말 정보를 이용하여 상기 대상 단말이 상기 각각의 임시 결제 정보에 대한 사용 허용 단말인지를 각각 확인하여 사용 허용 단말이면, 결제 처리하여 결제를 승인할 수 있다.

- [0023] 본 발명의 다른 측면에 따르면, 카드 정보 자체를 타인에게 노출하지 않고 대리 결제가 가능하도록 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 타인에게 제공하여 결제할 수 있는 방법이 제공된다.
- [0024] 본 발명의 일 실시예에 따르면, 결제 서버가 결제 서비스를 제공하는 방법에 있어서, 사용자 단말의 요청에 따라 실제 결제 정보에 대응하는 적어도 하나의 임시 결제 정보를 생성하여 저장하는 단계-상기 임시 결제 정보는 사용 권한 및 사용 허용 단말이 각각 설정됨; 가맹점 단말을 통해 임시 결제 정보, 대상 단말 정보 및 결제 금액을 포함하는 결제 요청을 수신하는 단계-상기 임시 결제 정보 및 상기 대상 단말 정보는 대상 단말로부터 수신됨; 및 상기 결제 요청 수신에 따라 상기 대상 단말 정보가 사용 허용 단말이면, 상기 임시 결제 정보에 대응하는 상기 실제 결제 정보로 상기 결제 금액이 청구되도록 결제 승인하는 단계를 포함하는 결제 서비스 제공 방법이 제공될 수 있다.
- [0025] 상기 임시 결제 정보는 상기 임시 결제 정보를 발급 요청한 사용자 단말 정보 및 인증 코드가 더 설정될 수 있다.
- [0026] 상기 결제 요청은 사용 인증 정보를 더 포함하되, 상기 사용 인증 정보는 상기 대상 단말이 상기 임시 결제 정보 전송시 상기 가맹점 단말로 전송하며, 상기 결제 요청을 수신하는 단계 이후에, 상기 사용 인증 정보를 암호화 알고리즘을 이용하여 복호하여 사용자 단말 정보 및 인증 코드를 추출하는 단계; 및 상기 추출된 사용자 단말 정보 및 상기 추출된 인증 코드와 기설정된 사용자 단말 정보 및 인증 코드를 비교하여 사용 인증을 수행하는 단계를 더 포함하되, 상기 결제 승인하는 단계는, 상기 사용 인증 수행 결과를 더 이용하여 결제 승인 여부를 결정할 수 있다.
- [0027] 상기 결제 승인하는 단계는, 상기 실제 결제 정보의 한도 초과 여부를 더 고려하여 상기 신용카드로의 상기 결제 금액 청구에 따른 결제 승인 여부를 결정할 수 있다.

발명의 효과

- [0028] 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서비스 제공 방법 및 시스템을 제공함으로써, 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 결제자에게 전송하여 대리 결제가 가능하도록 할 수 있다.
- [0029] 또한, 본 발명은 카드 정보 자체를 타인에게 노출하지 않고 대리 결제가 가능하도록 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 타인에게 제공하여 보안을 강화할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 신용 카드와 같은 실제 결제 정보를 노출하지 않고, 결제가 가능한 임시 결제 정보를 타인에게 제공하는 방법을 설명하기 위해 도시한 도면.
- 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 실제 결제 정보의 노출없이 결제가 가능한 임시 결제 정보를 타인에게 제공할 수 있는 결제 서비스 제공 시스템의 구성을 나타낸 블록도.
- 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말의 구성을 나타낸 블록도.
- 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서버의 내부 구성을 개략적으로 도시한 블록도.
- 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말이 실제 결제 정보에 상응하는 임시 결제 정보를 결제 서버로부터 발급받는 방법을 나타낸 흐름도.
- 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 임시 결제 정보를 이용하여 결제하는 방법을 나타낸 흐름도.
- 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 실제 결제 정보의 노출 없이 그룹 결제할 수 있는 방법을 설명하기 위해 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0031] 본 발명은 다양한 변환을 가할 수 있고 여러 가지 실시예를 가질 수 있는 바, 특정 실시예들을 도면에 예시하고 상세한 설명에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나, 이는 본 발명을 특정한 실시 형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술 범위에 포함되는 모든 변환, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어

야 한다. 본 발명을 설명함에 있어서 관련된 공지 기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.

[0032] 제1, 제2 등의 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되어서는 안 된다. 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.

[0033] 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 출원에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.

[0034] 이하, 본 발명의 실시예를 첨부한 도면들을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.

[0035] 본 발명은 제1 사용자가 자신의 결제 정보 정보(예를 들어, 신용카드, 전자 지갑 및 금융 계좌 중 어느 하나)를 노출하지 않고, 제2 사용자에게 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 제공함으로써, 물품에 대한 결제를 수행케 하고, 제2 사용자의 임시 결제 정보를 이용한 결제시, 결제 대금은 제1 사용자가 소지한 결제 정보로 청구되도록 할 수 있다. 이에 대해서는 하기에서 각각의 실시예를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0036] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 실제 결제 정보를 노출하지 않고, 결제가 가능한 임시 결제 정보를 타인에게 제공하는 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다. 여기서, 실제 결제 정보는 신용카드, 전자 지갑 및 금융 계좌(실계좌, 가상 계좌) 중 어느 하나일 수 있다. 즉, 실제 결제 정보는 사용자가 카드사, 금융사 등과 연계되어 발급받은 금융거래 또는 결제가 가능한 결제 수단 또는 금융 거래 수단인 경우 모두 동일하게 적용될 수 있다. 본 명세서에서는 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 실제 결제 정보가 신용카드인 경우를 중심으로 설명하기로 한다.

[0037] 사용자 단말(110)은 결제 서버(130)를 통해 사용 권한이 제한된 임시 결제 정보를 발급받아 저장한다. 여기서, 임시 결제 정보는 유효 기간, 사용 금액 및 사용 횟수가 제한 설정된다. 또한, 임시 결제 정보는 결제 가능 지역, 결제 가능 상품 카테고리가 제한 설정될 수도 있다. 또한, 사용자 단말(110)은 임시 결제 정보 발급시, 임시 결제 정보를 전달할 대상 단말(120)의 단말 정보를 결제 서버(130)로 전송함으로써, 결제 서버(130)로부터 대상 단말(120)에서만 이용 가능한 임시 결제 정보를 제공받을 수 있다.

[0038] 또한, 사용자 단말(110)은 결제 서버(130)로부터 임시 결제 정보를 제공받을 때, 해당 임시 결제 정보에 대한 인증 코드를 함께 발급받고, 인증 코드와 함께 당해 사용자 단말(110)의 단말 정보를 이용하여 암호화하여 사용 인증 정보를 생성한 후 대상 단말(120)로 함께 전송할 수 있다. 여기서, 사용자 단말(110)은 인증 코드와 단말 정보를 해쉬 적용하여 통해 암호화하여 사용 인증 정보를 생성할 수 있다.

[0039] 사용자 단말(110)은 대상 단말(120)의 근접 접근에 따라 근거리 무선 통신을 통해 임시 결제 정보 및 사용 인증 정보를 함께 대상 단말(120)로 전송할 수 있다.

[0040] 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 실제 결제 정보의 노출없이 결제가 가능한 임시 결제 정보를 타인에게 제공할 수 있는 결제 서비스 제공 시스템의 구성을 나타낸 블록도이다.

[0041] 도 2를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서비스 제공 시스템은 복수의 단말(110, 120), 가맹점 단말(140) 및 결제 서버(130)를 포함하여 구성된다.

[0042] 각 단말(110, 120)은 특정 장치(또는 시스템)와 연결되어 금융 서비스 또는 결제 서비스 등을 제공받기 위한 수단이다. 본 명세서에서는 사용 권한이 제한된 일시적으로 사용이 가능한 임시 결제 정보를 타인의 단말로 전송하는 주체를 사용자 단말(110)로 통칭하고, 사용자 단말(110)로부터 임시 결제 정보를 전송받아 이를 이용하여 결제를 수행하는 주체는 대상 단말(120)로 통칭하여 설명하기로 한다.

[0043] 사용자 단말(110)은 도 1에서 설명한 바와 같이, 사용자 단말(110)의 소유주가 금융사 또는 신용카드사로부터

발급받은 실제 결제 정보의 노출 없이, 결제가 가능하도록 사용 권한을 제한 설정한 임시 결제 정보를 결제 서버(130)로부터 발급받아 저장하고, 대상 단말(120)로 전송하기 위한 수단이다. 임시 결제 정보는 신용카드에 대한 일시 사용이 가능한 가상 카드 정보일 수도 있으며, 전자 지갑 또는 금융 계좌에 대한 일시 사용이 가능한 가상 계좌 정보의 형태일 수 있다. 이와 같은 임시 결제 정보는 하기에서 보다 상세히 설명되겠지만, 각각 임시 결제 정보를 이용할 수 있는 사용 허용 단말이 지정될 수 있다. 이에, 사용자 단말(110)은 임시 결제 정보를 발급받을 때 혹은 발급받은 후 해당 사용 허용 단말을 지정하여 임시 결제 정보와 함께 대응시켜 해당 결제 서버(130)등에 저장할 수 있다. 본 명세서에서는 전술한 바와 같이, 임시 결제 정보가 신용카드에 대한 사용 권한이 제한된 일시 사용이 가능한 가상 카드 정보인 것을 가정하여 이를 중심으로 설명하므로, 사용자 단말(110)이 결제 서버(130)에 임시 결제 정보에 대응하여 사용 허용 단말 정보를 저장하는 것을 가정하여 설명한다. 그러나, 임시 결제 정보가 가상 계좌인 경우, 임시 결제 정보는 결제 서버(130) 이외에 별도의 서버에 저장될 수도 있는 것은 당연하다. 이에 따라, 본 명세서에서 설명되는 결제 서버(130)는 임시 결제 정보에 따른 결제 처리를 수행하는 대상으로 폭넓게 이해되어야 할 것이다.

[0044] 사용자 단말(110)은 이와 같이 발급받은 임시 결제 정보를 대상 단말(120)의 근접 접근에 따라 근거리 무선 통신을 통해 대상 단말(120)로 전송할 수 있다. 사용자 단말(110)의 임시 결제 정보를 발급받는 상세 과정에 대해서는 하기에서 도 4를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0045] 대상 단말(120)은 사용자 단말(110)로부터 근거리 무선 통신을 통해 임시 결제 정보를 제공받고, 해당 임시 결제 정보를 이용하여 물품 구매에 따른 결제 서비스를 제공받을 수 있는 수단이다. 대상 단말(120)이 임시 결제 정보를 이용하여 결제하는 방법에 대해서는 도 5 및 도 6을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0046] 사용자 단말(110) 및 대상 단말(120)의 유형으로는 예를 들어, 이동통신 단말기, 태블릿 PC 등과 같이, 휴대가 가능한 전자 장치로 근거리 무선 통신 모듈이 탑재된 장치인 경우 모두 동일하게 적용될 수 있다.

[0047] 도 1 및 도 2에서는 사용자 단말(110)이 대상 단말(120)과 근거리 무선 통신을 통해 임시 결제 정보를 전송하는 것을 가정하고 있으나, 구현 방법에 따라 사용자 단말(110)이 결제 서버(130)로 임시 결제 정보 발급 요청시, 대상 단말(120)을 지정한 후 결제 서버(130)를 통해 대상 단말(120)로 전송되도록 구현될 수도 있다.

[0048] 가맹점 단말(140)은 가맹점에 설치된 단말로, 예를 들어, POS일 수 있다. 가맹점 단말(140)은 대상 단말(120)과 결제 서버(130) 사이에 위치된다. 가맹점 단말(140)은 대상 단말(120)로부터 임시 결제 정보 및 사용 인증 정보를 획득하고, 획득된 임시 결제 정보 및 사용 인증 정보와 결제 금액을 포함하는 결제 요청을 결제 서버(130)로 전송하여 결제를 수행할 수 있다.

[0049] 결제 서버(130)는 사용자 단말(110)의 요청에 따라 신용카드 정보에 대응하는 임시 결제 정보를 발급하여 사용자 단말(110)로 제공하기 위한 수단이다. 또한, 결제 서버(130)는 가맹점 단말(140)로부터의 결제 요청에 따라 사용 인증 정보를 이용하여 임시 결제 정보에 대한 유효성을 검증한 후 결제 금액에 대한 결제 승인 처리를 수행할 수 있다. 이때, 결제 서버(130)는 결제 요청에 포함된 임시 결제 정보에 대응하는 실제 결제 정보로 해당 결제 금액이 청구되도록 결제 승인 처리할 수 있다.

[0050] 또한, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보의 사용에 따라 설정된 사용 권한을 변경할 수 있다. 예를 들어, 임시 결제 정보가 N회 사용 가능하도록 설정된 경우, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보를 이용하여 결제가 수행될 때마다 사용 가능 횟수를 차감하여 갱신 저장할 수 있다. 다른 예를 들어, 임시 결제 정보가 사용 금액이 제한된 경우, 결제 서버(130)는 결제에 따른 사용 금액의 잔액에서 결제 금액을 차감하여 사용 금액을 초과하여 결제가 발생되지 않도록 갱신할 수도 있다. 이하, 보다 상세한 내용은 도 5 내지 도 7을 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.

[0051] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말의 구성을 나타낸 블록도이다.

[0052] 도 3을 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말(110)은 통신 수단(310), 근거리 통신 수단(315), 터치스크린(320), 메모리(330) 및 프로세서(340)를 포함하여 구성된다.

[0053] 통신 수단(310)은 통신망을 통해 다른 장치들(예를 들어, 다른 단말, 결제 서버(130), 가맹점 단말(140) 등)과 데이터를 송수신하기 위한 수단이다.

[0054] 근거리 통신 수단(315)은 다른 장치와의 근접 접근에 따라 데이터를 다른 장치와 데이터를 송수신하기 위한 수단이다. 예를 들어, 근거리 통신 수단(315)은 NFC, 블루투스, 적외선 등과 같은 근접 통신을 수행할 수 있는 모

들이다. 본 명세서에서는 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 근거리 통신 수단(315)이 NFC 기반 통신 모듈인 것을 가정하며, 이를 중심으로 설명하기로 한다.

- [0055] 터치스크린(320)은 사용자로부터 당해 사용자 단말(110)을 제어하기 위한 다양한 제어 명령 등을 입력받거나, 당해 사용자 단말(110)을 통해 입력, 저장 또는 수신된 데이터를 시각 정보의 형태로 표출하기 위한 수단이다.
- [0056] 도 3에서는 이해와 설명의 편의를 도모하기 위해 터치스크린(320)이 입력 수단과 출력 수단을 모두 구비한 하나의 구성인 것을 가정하여 설명하고 있으나, 사용자 단말(110)은 입력 수단과 출력 수단을 각각 별도의 구성으로 구비할 수도 있다.
- [0057] 메모리(330)는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말(110)을 운용하기 위해 필요한 다양한 어플리케이션을 저장한다. 또한, 메모리(330)는 프로세서(340)의 제어에 따라 결제 서버(130)를 통해 수신한 임시 결제 정보를 저장할 수도 있다.
- [0058] 프로세서(340)는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말(110)의 내부 구성 요소들(예를 들어, 통신 수단(310), 근거리 통신 수단(315), 터치스크린(320) 및 메모리(330) 등)을 제어하기 위한 수단이다.
- [0059] 또한, 프로세서(340)는 결제 서버(130)로 임시 결제 정보 발급을 요청하고, 해당 결제 서버(130)로부터 임시 결제 정보를 전송받은 후 이를 대상 단말(120)로 전송하도록 제어할 수 있다. 임시 결제 정보를 발급받는 방법에 대해서는 도 4를 참조하여 보다 상세히 설명하기로 한다.
- [0060] 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서버의 내부 구성을 개략적으로 도시한 블록도이다.
- [0061] 도 4를 참조하면, 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서버(130)는 통신 수단(410), 인증 수단(415), 생성 수단(420), 복호 수단(425), 저장 수단(430) 및 결제 처리 수단(435)을 포함하여 구성된다.
- [0062] 통신 수단(410)은 통신망을 통해 다른 장치들(예를 들어, 사용자 단말(110), 가맹점 단말(140) 등)과 데이터를 송수신하기 위한 수단이다.
- [0063] 예를 들어, 통신 수단(410)은 사용 허용 단말이 특정된(예를 들어, 사용 허용 단말의 정보로 대상 단말 정보가 별도로 결제 서버(130)에 지정되어 있을 수 있음) 사용권한이 제한된 임시 결제 정보를 사용자 단말(110)로 전송할 수 있다. 또한, 통신 수단(410)은 가맹점 단말(140)로부터 임시 결제 정보, 사용 인증 정보, 대상 단말 정보 및 결제 금액 중 적어도 하나를 포함하는 결제 요청을 수신할 수 있다.
- [0064] 인증 수단(415)은 임시 결제 정보에 대한 사용 인증 및 당해 임시 결제 정보에 상응하는 유효성을 검증하기 위한 수단이다.
- [0065] 예를 들어, 인증 수단(415)은 결제 요청에 포함된 대상 단말 정보가 임시 결제 정보에 대응하여 설정된 사용 허용 단말에 포함되는지 여부를 판단할 수 있다.
- [0066] 또한, 인증 수단(415)은 복호 수단(425)을 통해 복호된 사용자 단말 정보 및 인증 코드 중 적어도 하나를 이용하여 사용 인증을 수행할 수도 있다. 또한, 인증 수단(415)은 임시 결제 정보의 사용 권한에 대한 유효성을 검증할 수도 있다.
- [0067] 즉, 임시 결제 정보에 대한 사용 권한을 확인하여 당해 임시 결제 정보가 유효한지 여부를 검증할 수 있다.
- [0068] 생성 수단(420)은 통신 수단(410)을 통한 사용자 단말(110)로부터의 임시 결제 정보 발급 요청에 따라 임시 결제 정보를 생성하기 위한 수단이다. 이때, 생성 수단(420)은 임시 결제 정보에 대응하여 사용 권한을 설정하여 저장 수단(430)에 저장할 수 있다. 또한, 생성 수단(420)은 해당 임시 결제 정보에 대한 이용 권한이 부여된 대상 단말 정보를 사용 허용 단말로 설정하여 저장 수단(430)에 함께 저장할 수도 있다.
- [0069] 복호 수단(425)은 결제 요청에 포함된 사용 인증 정보를 암호화 알고리즘(예를 들어, 사용자 단말 정보, 인증 코드 등을 동일하게 해쉬하여 나온 결과값)을 이용하여 복호하여 사용자 단말 정보 및 인증 코드를 추출한 후 이를 인증 수단(415)으로 출력할 수 있다.
- [0070] 저장 수단(430)은 본 발명의 일 실시예에 따른 결제 서버(130)를 운용하기 위해 필요한 다양한 어플리케이션을 저장한다. 또한, 저장 수단(430)은 각 사용자 단말(110)이 발급한 임시 결제 정보를 사용 허용된 단말 정보(사용 허용 단말) 및 사용 권한과 함께 대응하여 저장할 수도 있다.

- [0071] 결제 처리 수단(435)은 가맹점 단말(140)의 결제 요청에 따라 임시 결제 정보에 따른 결제 승인을 처리하기 위한 수단이다. 결제 처리 수단(435)은 인증 수단(415)의 사용 인증 및 유효성 검증 결과 중 적어도 하나에 따라 임시 결제 정보에 대응하는 신용카드로 결제 금액이 청구되도록 결제 승인 여부를 결정할 수 있다.
- [0072] 예를 들어, 사용 인증이 성공이고, 유효성 검증 결과 유효한 경우, 결제 처리 수단(435)은 임시 결제 정보로의 결제 요청에 따라 신용카드로 결제 금액이 청구되도록 결제 승인할 수 있다. 이어, 결제 처리 수단(435)은 해당 임시 결제 정보의 사용 권한이 유효한 경우, 결제에 따라 해당 임시 결제 정보의 사용 권한을 재설정하도록 제어할 수 있다.
- [0073] 즉, 결제 처리 수단(435)은 임시 결제 정보의 사용 권한 중 사용 금액을 결제 금액만큼 차감하여 갱신하고, 사용 권한에 사용 횟수가 설정된 경우, 사용 횟수를 차감하여 갱신 설정할 수 있다.
- [0074] 다른 예를 들어, 임시 결제 정보가 전자 지급 또는 금융 거래 계좌를 모계정으로 하는 사용 권한이 제한된 가상 계좌라고 가정하자. 이때, 결제 처리 수단(435)은 임시 결제 정보를 이용한 결제 요청에 대해 모계정의 잔액에서 결제 금액을 차감한 후 가맹점 계좌로 결산 처리하거나 가맹점 계좌로 실시간 이체를 통해 결제 처리할 수 있다.
- [0075] 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 사용자 단말이 실제 결제 정보에 상응하는 임시 결제 정보를 결제 서버로부터 발급받는 방법을 나타낸 흐름도이다. 이하에서는 사용자 단말(110)이 사용자의 신용카드에 상응하는 임시 결제 정보를 결제 서버(130)로부터 발급받아 이를 대상 단말(120)로 전송하는 방법에 대해 설명하기로 하자.
- [0076] 단계 510에서 사용자 단말(110)은 당해 사용자 단말(110)의 단말 정보 및 대상 단말(120)의 단말 정보를 포함하는 임시 결제 정보 발급 요청을 결제 서버(130)로 전송한다.
- [0077] 여기서, 단말 정보는 해당 사용자 단말(110) 및 대상 단말(120)을 식별하기 위한 식별정보로, 예를 들어, 전화번호일 수 있다. 물론, 단말 정보는 전화번호 이외에도 사용자 단말(110) 또는 대상 단말(120)을 식별할 수 있는 수단인 경우 모두 동일하게 적용될 수 있다.
- [0078] 또한, 임시 결제 정보 발급 요청은 발급할 임시 결제 정보에 대한 사용 권한을 포함할 수도 있다. 여기서, 사용 권한은 사용 유효 기간, 사용 횟수 및 사용 금액 중 적어도 하나를 포함할 수 있다. 또한, 사용 권한은 당해 임시 결제 정보를 사용할 수 있는 지역, 가맹점 또는 상품에 대한 카테고리를 더 포함할 수도 있다.
- [0079] 또한, 임시 결제 정보 발급 요청은 임시 결제 정보의 사용에 따라 사용 금액에 대한 결제 금액이 청구될 실제 결제 정보를 더 포함할 수도 있다. 예를 들어, 임시 결제 정보가 신용카드에 대한 사용 권한이 제한된 임시 카드 정보인 경우, 실제 결제 정보는 실제 결제 금액이 청구될 신용카드일 수 있다. 다른 예를 들어, 임시 결제 정보가 전자 지급 및 금융 거래 계좌에 대한 사용 권한이 제한된 가상 계좌인 경우, 실제 결제 정보는 결제 금액이 실제 차감될 전자 지급 및 금융 거래 계좌 중 어느 하나일 수 있다.
- [0080] 사전에, 사용자 단말(110)에 상응하여 임시 결제 정보에 상응하여 실제 결제 금액이 청구(또는 차감)될 실제 결제 정보가 등록되어 있는 경우, 임시 결제 정보 발급 요청은 해당 실제 결제 정보를 미포함할 수도 있다.
- [0081] 단계 515에서 결제 서버(130)는 사용자 단말(110)로부터의 임시 결제 정보 발급 요청 수신에 따라, 해당 임시 결제 정보 발급 요청에 포함된 사용자 단말(110)의 단말 정보를 추출하고, 추출된 사용자 단말(110)의 단말 정보를 이용하여 사용자 검증을 수행한다. 이때, 결제 서버(130)는 통신 시스템으로 사용자 단말(110)의 단말 정보를 전송하여 사용자 검증을 요청할 수도 있다.
- [0082] 단계 520에서 결제 서버(130)는 결제 대금이 청구될 실제 결제 정보의 유효성을 검증한다. 예를 들어, 결제 서버(130)는 실제 결제 정보가 휴면 상태는 아닌지 등을 확인하여 정상 이용 가능 여부를 판단할 수 있다.
- [0083] 이때, 검증 결과 유효하지 않으면, 단계 525에서 결제 서버(130)는 신용카드의 유효성 검증 실패에 따른 안내 메시지를 생성하여 사용자 단말(110)로 전송한다.
- [0084] 그러나 검증 결과 유효한 경우, 단계 530에서 결제 서버(130)는 임시 결제 정보를 생성하고 실제 결제 정보에 대응시켜 저장한다.
- [0085] 또한, 결제 서버(130)는 해당 임시 결제 정보를 사용 가능한 단말 정보(사용 허용 단말)를 별도로 더 저장하고, 해당 임시 결제 정보에 대한 사용 권한도 함께 설정할 수 있다.

- [0086] 단계 535에서 결제 서버(130)는 생성된 임시 결제 정보를 인증 코드와 함께 사용자 단말(110)로 전송한다. 여기서, 임시 결제 정보는 사용 권한에 대한 정보(사용 권한 정보)를 포함할 수 있다. 여기서, 인증 코드는 당해 결제 서버와 사용자 단말(110)만 공유하는 인증 및 보안을 위한 키값일 수 있다.
- [0087] 이어, 단계 540에서 사용자 단말(110)은 결제 서버(130)로부터 수신된 임시 결제 정보 및 인증 코드의 수신에 따라, 인증 코드 및 당해 사용자 단말(110)의 단말 정보를 이용하여 암호화하여 사용 인증 정보를 생성한다. 예를 들어, 사용자 단말(110)은 당해 사용자 단말(110)의 단말 정보와 인증 코드를 해쉬 적용하여 암호화함으로써 사용 인증 정보를 생성할 수 있다. 이에 따라, 사용 인증 정보가 대상 단말(120) 이외에 다른 단말에 노출되더라도 다른 단말은 이를 해독할 수 없게 된다.
- [0088] 이어, 단계 545에서 사용자 단말(110)은 대상 단말(120)의 근접 접근에 따라 당해 임시 결제 정보와 사용 인증 정보를 해당 대상 단말(120)로 전송한다.
- [0089] 이하, 대상 단말(120)에서 임시 결제 정보를 이용하여 결제하는 방법에 대해 설명하기로 하자.
- [0090] 도 6은 본 발명의 일 실시예에 따른 임시 결제 정보를 이용하여 결제하는 방법을 나타낸 흐름도이다.
- [0091] 단계 610에서 대상 단말(120)은 물품 구매에 따른 결제를 위해 임시 결제 정보, 사용 인증 정보 및 대상 단말(120)의 단말 정보를 포함하는 결제 수단 정보를 가맹점 단말(140)로 전송한다.
- [0092] 이에, 단계 615에서 가맹점 단말(140)은 대상 단말(120)로부터의 결제 수단 정보의 수신에 따라, 결제 수단 정보와 함께 가맹점 정보 및 결제 금액을 더 포함하는 결제 요청을 생성하고, 이를 결제 서버(130)로 전송한다.
- [0093] 도 6에서는 결제 금액을 가맹점 단말(140)이 결제 서버(130)로 전송하는 것을 가정하고 있으나, 결제 금액은 대상 단말(120)이 결제 수단 정보를 가맹점 단말(140)로 전송할때, 사용자로부터 결제 금액을 입력받아 결제 수단 정보와 함께 가맹점 단말(140)로 전송할 수도 있다.
- [0094] 단계 620에서 결제 서버(130)는 가맹점 단말(140)로부터의 결제 요청 수신에 따라, 결제요청에 포함된 사용 인증 정보 및 대상 단말 정보 중 적어도 하나를 이용하여 사용 인증을 수행한다.
- [0095] 결제 서버(130)는 임시 결제 정보를 발급한 사용자 단말(110)의 단말 정보와 해당 사용자 단말(110)에 발급한 인증 코드를 저장하고 있다. 이에 따라, 결제 서버(130)는 당해 사용자 단말(110)의 단말 정보와 인증코드를 미리 설정된 해쉬에 적용하여 나온 결과값과 사용자 인증 정보를 비교하여 사용 인증을 수행할 수도 있다.
- [0096] 또한, 결제 서버(130)는 당해 임시 결제 정보의 사용 단말 정보를 별도로 저장하고 있으므로, 결제 요청에 포함된 대상 단말(120)의 단말 정보가 사용 단말 정보에 일치 또는 포함되는지 여부를 판단하여 사용 인증을 수행할 수도 있다.
- [0097] 만일 사용 인증 결과 사용 인증이 실패한 경우, 단계 625에서 결제 서버(130)는 사용 인증 실패에 따른 사유를 포함하는 안내 메시지를 생성하여 대상 단말(120)로 전송한다.
- [0098] 이때, 사용 인증 실패 사유가 미허용된 단말 정보의 결제 요청인 경우, 결제 서버(130)는 미허용된 단말의 임시 결제 정보 사용 시도에 따른 안내 메시지를 생성하여 사용자 단말(110)로 전송하여 이를 실제 결제 정보의 소유주에게 통지할 수도 있다.
- [0099] 그러나 만일 사용 인증 결과 사용 인증이 성공한 경우, 단계 630에서 결제 서버(130)는 임시 결제 정보의 사용 권한을 확인하여 유효성을 검증한다.
- [0100] 예를 들어, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보의 사용 권한을 확인하여 유효 사용 기간 이내인지, 사용 횟수가 잔존하는지 여부 및 사용 금액의 잔액이 결제 금액 이상인지 여부를 확인하여 해당 임시 결제 정보의 결제에 대한 사용 권한에 대한 유효성을 검증할 수 있다.
- [0101] 만일 사용 권한에 대한 유효성 검증이 실패한 경우, 단계 635에서 결제 서버(130)는 유효성 검증 실패에 따른 안내 메시지를 생성하여 대상 단말(120)로 전송한다. 여기서, 해당 안내 메시지는 유효성 검증 실패 사유를 포함할 수 있다.
- [0102] 그러나 만일 사용 권한에 대한 유효성 검증이 성공한 경우, 단계 640에서 결제 서버(130)는 임시 결제 정보에 대응하는 실제 결제 정보를 추출하고, 추출된 실제 결제 정보로 결제 금액을 청구하여 결제를 승인한다.

- [0103] 예를 들어, 실제 결제 정보가 신용카드 정보인 경우, 결제 서버(130)는 해당 임시 결제 정보에 대한 결제 요청에 대해 결제 금액을 신용카드정보로 청구하여 결제를 승인할 수 있다. 이로 인해, 대상 단말(120)을 소지한 사용자의 임시 결제 정보를 이용한 물품 구매에 따른 결제 금액은 임시 결제 정보를 발급한 실제 신용카드의 소유주에게 결제 대금이 청구되도록 구현될 수 있다. 이때, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보를 이용한 결제 금액 결제 요청시, 해당 임시 결제 정보에 연계된 실제 신용카드 정보의 한도가 초과되지 않았는지 여부를 더 검증할 수도 있다.
- [0104] 실제 임시 결제 정보에 따른 사용 권한에 대한 유효성 검증이 성공하였다라도, 해당 임시 결제 정보를 이용한 결제 금액 결제에 따라 실제 신용카드 정보의 한도가 초과되면, 결제 서버(130)는 결제를 미승인하고, 결제 미승인에 따른 사유를 포함하는 안내 메시지를 대상 단말(120) 및 사용자 단말(110) 중 적어도 하나로 전송할 수 있다.
- [0105] 다른 예를 들어, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보에 사용 권한 중 사용 용도가 지정된 경우, 가맹점 정보를 이용하여 사용 용도에 적합한지, 결제 내역을 가맹점 단말(140)로부터 더 획득하여 사용 용도에 적합한 물품군인지를 더 확인할 수도 있다. 이때, 결제 서버(130)는 임시 결제 정보에 따른 사용 용도가 아닌 결제 요청에 대해서는 결제 승인을 부인할 수 있으며, 그에 따른 안내 메시지를 대상 단말(120)로 전송할 수 있다.
- [0106] 다른 예를 들어, 실제 결제 정보가 전자 지갑 또는 금융 거래 계좌인 경우, 결제 서버(130)는 해당 실제 결제 정보의 잔액이 결제 금액 이상인지를 확인하여 결제 금액 이상인 경우, 결제 금액을 잔액에서 차감하고 가맹점 계좌의 잔액에 합산처리하여 결제를 승인할 수 있다. 이를 위해, 가맹점 계좌가 결제 서버(130)에 별도로 등록되어 있을 수 있음은 당연하다. 또한, 이와 같이, 결제 금액을 해당 실제 결제 정보에서 차감하여 가맹점 계좌로 합산하도록 하기 위해 결제 서버(130)는 해당 실제 결제 정보에 대응하는 금융 기관 시스템(미도시)와 연동되어 있을 수 있다. 즉, 결제 서버(130)는 실제 결제 정보에서 가맹점 계좌로의 이체 요청을 금융 기관 시스템으로 전송한 후 금융 기관 시스템에서 실제 결제 정보에 대응하는 계좌(즉, 전자 지갑 또는 금융 거래 계좌)에서 결제 금액을 차감한 후 가맹점 계좌로 합산하고 그에 따른 결과를 결제 서버(130)로 전송할 수 있다. 결제 서버(130)는 이체 성공에 따른 응답이 연동된 금융 기관 시스템으로부터 수신되면, 정상적으로 이체가 처리된 것으로 판단하여 결제 승인에 따른 응답을 가맹점 단말을 통해 전송할 수 있다.
- [0107] 단계 645에서 결제 서버(130)는 결제 승인에 따른 결제 완료 메시지를 가맹점 단말(140)로 전송한다.
- [0108] 이와 같이, 타인을 통해 물품을 구매하거나 부득이한 경우 타인에게 자신의 신용카드를 이용하여 물품 구매를 허락한 경우, 자신의 신용카드, 전자 지갑 및 금융 계좌 등을 타인에게 노출하지 않고, 한시적으로 사용이 가능한 임시 결제 정보를 생성하여 타인에게 제공하여 결제가 가능하도록 하여 결제에 따른 보안을 강화할 수 있는 이점이 있다.
- [0109] 도 7은 본 발명의 일 실시예에 따른 실제 결제 정보의 노출 없이 그룹 결제할 수 있는 방법을 설명하기 위해 도시한 도면이다.
- [0110] 예를 들어, N(자연수)명이 음식점에서 음식을 주문한 후 터치패이를 위해 대상 단말(120)이 각각의 단말(110)로 부분 결제 금액을 전송한다(단계 710). 이에, 각각의 사용자 단말(110)은 부분 결제 금액만큼 결제가 가능한 임시 결제 정보를 결제 서버(130)를 통해 발급받고, 이를 대상 단말(120)로 전송할 수 있다(단계 715). 임시 결제 정보는 이미 전송한 바와 같이, 각 사용자가 자신이 소지한 신용카드, 전자 지갑 또는 금융 거래 계좌 등을 타인에게 실제 노출하지 않고, 일시적으로 이용이 허용된 임시 결제가 가능한 가상 결제 정보이다. 해당 가상 결제 정보는 이미 전송한 바와 같이, 사용 권한 및 사용 허용 단말 중 적어도 하나가 설정되어 있다. 또한, 임시 결제 정보를 이용하여 결제 처리되는 경우, 그에 따른 결제 금액의 청구는 해당 임시 결제 정보에 상응하여 저장된 실제 결제 정보로 청구되거나 해당 실제 결제 정보에서 결제 금액이 차감될 수 있다. 이는 이미 전송한 바와 동일하므로 중복되는 설명은 생략하기로 한다.
- [0111] 대상 단말(120)은 각 사용자 단말(110)로부터 수신한 각각의 임시 결제 정보와 당해 대상 단말(120)의 소지자에 의한 결제 정보를 포함하는 결제 수단 정보를 전송하여 결제를 요청할 수 있다(단계 720). 여기서, 각 임시 결제 정보 및 결제 정보는 각각 부분 결제 금액을 별도로 포함할 수 있다.
- [0112] 또한, 전송한 바와 같이, 임시 결제 정보는 각각 사용 허용 단말이 대상 단말로 지정되어 있을 수도 있다. 이에 따라 대상 단말(120)은 결제 수단 정보를 가맹점 단말(140)로 전송하여 결제 요청할 수 있다.

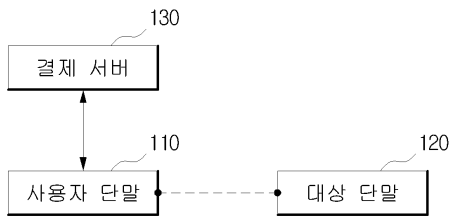
- [0113] 또한, 각 사용자 단말은 임시 결제 정보 전송시, 각 임시 결제 정보별 사용 인증 정보를 생성하여 함께 대상 단말(120)로 전송할 수도 있다. 이에 따라, 대상 단말(120)은 결제 수단 정보를 가맹점 단말(140)로 전송하여 결제 요청시, 각 임시 결제 정보에 대응하는 사용 인증 정보를 함께 전송할 수도 있다.
- [0114] 가맹점 단말(140)은 대상 단말(120)로부터 결제 수단 정보가 수신되면, 전체 결제 금액, 결제 수단 정보를 포함하는 결제 요청을 결제 서버(130)로 전송할 수 있다(단계 725).
- [0115] 이에 따라, 결제 서버(130)는 결제 요청에 따라 결제 요청에 포함된 각각의 임시 결제 정보에 따른 사용 권한 및 사용 허가 단말을 확인하여 해당 임시 결제 정보로의 결제가 가능한 경우, 각 임시 결제 정보에 대응하여 설정된 부분 결제 금액에 대해 해당 각 임시 결제 정보에 대응하여 설정된 실제 결제 정보로 청구하여 결제를 승인할 수 있다. 이때, 결제 서버(30)는 해당 결제 요청에 대상 단말(120)의 결제 정보 및 부분 결제 금액에 대해서는 일반적인 결제 프로세스대로 해당 결제 정보로 부분 결제 금액이 청구되도록 하여 결제를 승인할 수 있다.
- [0116] 이와 같이, 결제 서버(130)는 결제 요청에 복수의 결제 수단이 포함된 경우, 각각의 결제 수단을 이용하여 부분 결제 금액에 대한 결제 처리를 수행하여 전체 결제 금액에 대한 결제를 승인할 수 있다.
- [0117] 또한, 결제 서버(130)는 각 결제 수단에 따른 부분 결제 금액을 합산하여 전체 결제 금액과 일치하는 경우에 한해 해당 가맹점 단말(140)의 결제 요청에 대한 결제를 승인할 수 있다. 물론, 결제 서버(130)는 결제 요청에 복수의 결제 수단이 포함된 경우, 각 결제 수단(임시 결제 정보, 결제 정보 등)에 대해 각각 유효성을 확인하여 결제를 승인할 수 있음은 당연하다. 또한, 가맹점 단말(140)로부터 수신된 결제 요청에는 복수의 결제 수단과 전체 결제 금액만 포함되어 있을 수도 있다. 이와 같은 경우, 결제 서버(130)는 복수의 결제 수단에 포함된 적어도 하나의 임시 결제 정보에 대응하여 설정된 부분 결제 금액에 대해 해당 임시 결제 정보에 대응하여 설정된 실제 결제 정보로 청구하여 결제 처리할 수 있으며, 각 임시 결제 정보에 따른 부분 결제 금액을 합산한 금액과 전체 결제 금액의 차액을 대상 단말(120)의 결제 정보로 청구되도록 결제 처리하여 결제를 승인할 수도 있다.
- [0118] 이와 같이, 결제를 승인한 후, 결제 서버(130)는 결제 완료 메시지를 가맹점 단말(140)로 통지할 수 있다(단계 730).
- [0119] 이와 같이, 공동으로 물건을 구입하거나 디지털콘텐츠가 필요한 경우, 각 사용자 단말(110)은 자신의 신용카드 정보를 타인에게 노출하지 않고, 일시적으로 사용이 가능하고, 결제 금액은 자신의 신용카드로 청구되는 임시 결제 정보를 결제 서버(130)로부터 발급받아, 이를 해당 타인의 단말(즉, 대상 단말(120))로 전송하여 결제에 이용하도록 할 수 있다.
- [0120] 한편, 본 발명의 실시예에 따른 타인에게 신용카드 정보와 같은 실제 결제 정보를 노출하지 않고, 사용 권한이 제한된 가상의 임시 결제 정보를 전송하여 대리 결제가 가능하도록 하는 방법은 다양한 전자적으로 정보를 처리하는 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어 저장 매체에 기록될 수 있다. 저장 매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터 구조등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다.
- [0121] 저장 매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 소프트웨어 분야 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 저장 매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기 테이프와 같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록 매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media) 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 전자적으로 정보를 처리하는 장치, 예를 들어, 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다.
- [0122] 상술한 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0123] 상기에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 하기의 특허 청구의 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

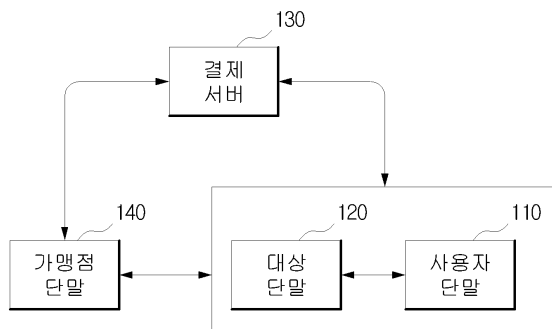
- 110: 사용자 단말
- 120: 대상 단말
- 130: 결제 서버
- 140: 가맹점 단말

도면

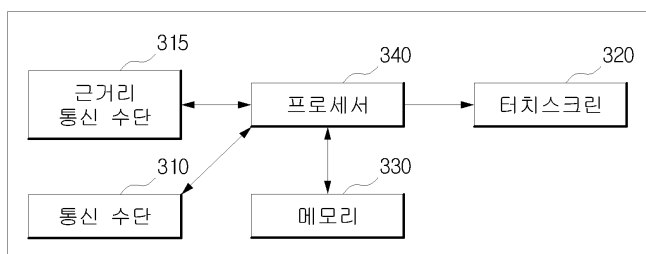
도면1



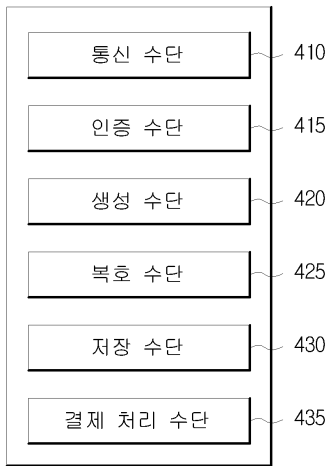
도면2



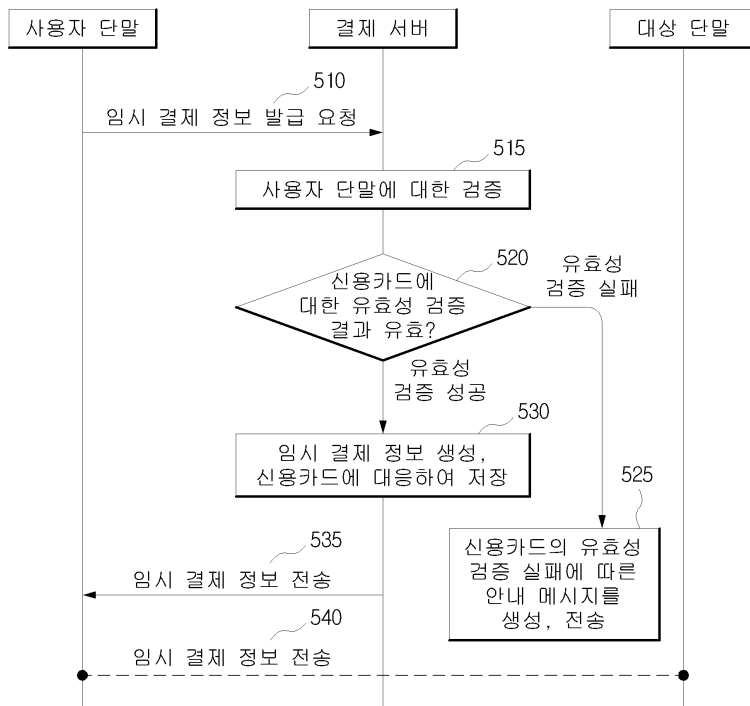
도면3



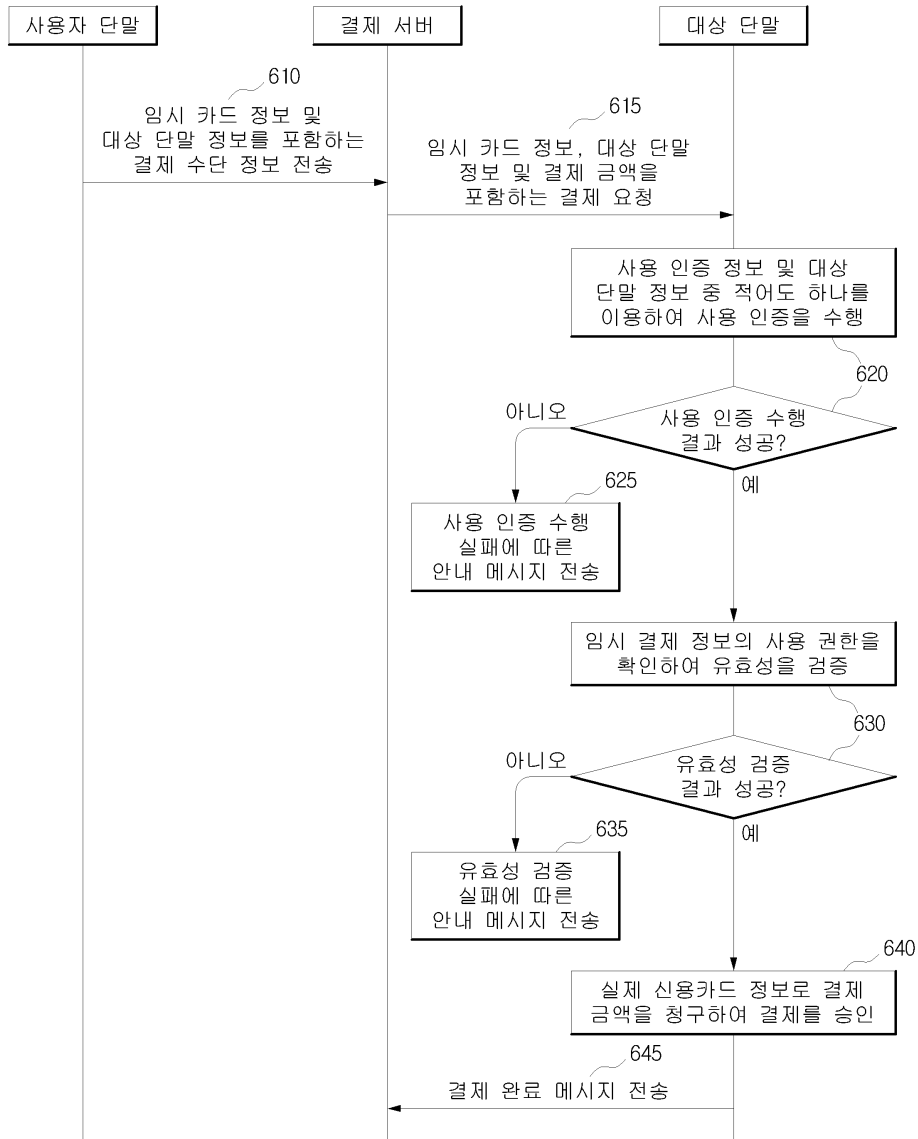
도면4



도면5



도면6



도면7

