



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0096533
(43) 공개일자 2009년09월10일

(51) Int. Cl.
G06Q 20/00 (2006.01) H04M 1/00 (2006.01)
G06K 7/00 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2009-7015560
(22) 출원일자 2007년12월21일
심사청구일자 없음
(85) 번역문제출일자 2009년07월23일
(86) 국제출원번호 PCT/US2007/088563
(87) 국제공개번호 WO 2008/083078
국제공개일자 2008년07월10일
(30) 우선권주장
60/871,898 2006년12월26일 미국(US)

(71) 출원인
비자 유에스에이 인코포레이티드
미합중국, 캘리포니아 94128, 샌프란시스코, 포스트 오피스박스 8999
(72) 발명자
칼슨 마크
미국 캘리포니아 94019 하프 문 베이 미라몬테스 애비뉴 153
스탠 패트릭
미국 캘리포니아 94044 퍼시피카 드리프트우드 코트 10
페이스 패트릭
미국 캘리포니아 94566 플레즌턴 존스 게이트 코트 2810
(74) 대리인
리앤목특허법인

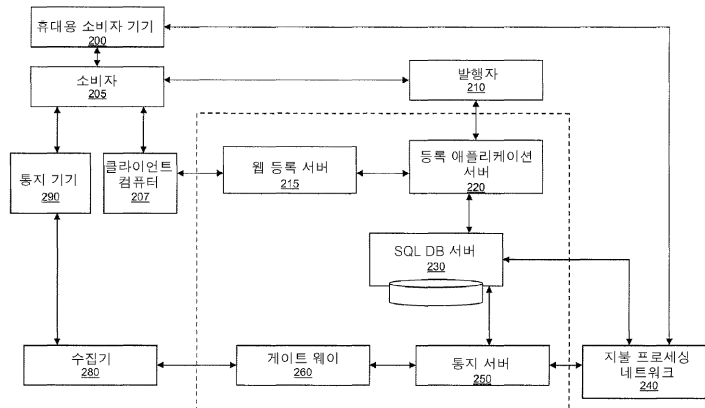
전체 청구항 수 : 총 26 항

(54) 커스토마이즈된 지불 거래 통지

(57) 요약

휴대용 소비자 기기 거래들에 대해 경고들 및 통지들을 커스토마이즈하기 위한 방법이 개시된다. 본 발명의 하나의 실시 예는 휴대용 소비자 기기와 연관된 거래(transaction)가 발생하고 있다는 정보를 수신하는 단계, 및 휴대용 소비자 기기와 연관된 소비자에게 경고를 제공하는 단계를 포함하며, 이때 경고는 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고, 또한 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신된다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

휴대용 소비자 기기와 연관된 거래(transaction)가 발생하고 있다는 정보를 수신하는 단계; 및
 상기 휴대용 소비자 기기와 연관된 소비자에게 경고를 제공하는 단계를 포함하며,
 상기 경고는 상기 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고,
 상기 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신되는, 방법.

청구항 2

제1항에 있어서,
 상기 발생하고 있는 거래가 미리결정된 양을 초과한다면, 상기 거래가 미리결정된 유형이라면, 상기 거래가 상기 소비자에 의해 특정된 지리적 위치 밖에서 행해지고 있다면, 상기 거래가 위험 거래라고 판단된다면[상기 휴대용 소비자 기기없이 수행되고 있는 거래가 판매시점(a point of sale)에 실제로 존재함], 상기 거래가 현금 거래라면, 상기 거래가 사용자에게 의해 정의된 거래의 특정 유형이라면, 상기 거래가 계정 액세스를 포함한다면, 상기 거래가 한 사람이 어떤 위치에 들어가거나 벗어나고 있다는 것을 표시한다면, 상기 거래가 지불 기일이 되거나 지불 기일을 넘었다는 것을 표시한다면, 또는 상기 거래가 특정 사람이 상기 거래를 수행하고 있다는 것을 표시한다면, 상기 경고가 상기 소비자에게 송신되는, 방법.

청구항 3

제1항에 있어서,
 상기 경고는 상기 소비자에 의해 미리 특정된 상기 시각 및 상기 통신 모드에 따라서 상기 소비자에게 송신되는, 방법.

청구항 4

제1항에 있어서,
 휴대용 소비자 기기는 카드 형태이고,
 상기 경고는 상기 소비자에 의해 동작되는 전화기로 송신되는, 방법.

청구항 5

제1항에 있어서,
 상기 경고는 제1 경고이고,
 제2 경고는 다른 통신 모드를 통해 상기 소비자에게 송신되는, 방법.

청구항 6

제1항에 있어서,
 상기 경고를 수신하기 위해 사용자에게 의해 특정된 시각 및 통신 모드를 인터페이스를 통해 수신하는 단계를 더 포함하는 방법.

청구항 7

제1항에 있어서,
 상기 통신 모드는, 전화 통화(phone call), 음성 메일, SMS, 인스턴트 메시지, 및 이메일 중 적어도 하나의 사용을 포함하는, 방법.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 소비자가, 상기 경고가 송신될 조건을 특정하는 트리거를 미리 제공했던, 방법.

청구항 9

휴대용 소비자 기기와 연관된 거래(transaction)가 발생하고 있다는 정보를 수신하기 위한 코드; 및

상기 휴대용 소비자 기기와 연관된 소비자에게 경고를 제공하기 위한 코드를 포함하는 컴퓨터 판독가능 매체로서,

상기 경고는 상기 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고,

상기 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신되는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 경고는 제1 경고이고,

상기 컴퓨터 판독가능 매체는 제2 경고를 다른 통신 모드를 통해 상기 소비자에게 송신하기 위한 컴퓨터 코드를 더 포함하는, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 정보는 지불 프로세싱 네트워크를 통해 수신되고,

상기 지불 프로세싱 네트워크는 신용 카드 거래 및 직불 카드 거래를 프로세싱하도록 구성된, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 경고는 전화 통화(phone call) 형태인, 컴퓨터 판독가능 매체.

청구항 13

제9항의 컴퓨터 판독가능 매체를 포함하는 서버 컴퓨터.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 서버 컴퓨터는 지불 프로세싱 네트워크와 통신하는 서버 컴퓨터.

청구항 15

제13항에 있어서,

상기 경고는 제1 경고이고,

상기 컴퓨터 판독가능 매체는 제2 경고를 상기 소비자에게 다른 통신 모드를 통해 송신하기 위한 코드를 더 포함하는, 서버 컴퓨터.

청구항 16

프로세서, 및 컴퓨터 판독가능 매체를 포함하는 클라이언트 컴퓨터로서,

상기 컴퓨터 판독가능 매체는,

휴대용 소비자 기기와 연관된 거래(transaction)가 발생하고 있다는 정보를 수신하는 단계; 및

상기 휴대용 소비자 기기와 연관된 소비자에게 경고를 제공하는 단계[상기 경고는 상기 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고; 상기 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신됨]를 포함하는 방법을 실행하기 위한 명령어들을 포함하는, 클라이언트 컴퓨터.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 프로세서에 연결된 디스플레이를 더 포함하며,

상기 디스플레이는 소비자에게 커스토마이즈된(customized) 시각들, 통신 모드들, 및 경고들을 위한 트리거들을 보여주는 인터페이스를 디스플레이하는, 클라이언트 컴퓨터.

청구항 18

제16항에 있어서,

상기 인터페이스는 웹 인터페이스인, 클라이언트 컴퓨터.

청구항 19

제16항에 있어서,

상기 경고는 전화 통화 형태인, 클라이언트 컴퓨터.

청구항 20

미리결정된 동작(activity)이 휴대용 소비자 기기와 관련하여 발생하고 있다면 어떻게 통지받을 것인지에 관한 정보를 제공하는 단계; 및

상기 미리결정된 동작이 발생하고 있다면 상기 제공된 정보와 일치된 방법으로 경고를 수신하는 단계를 포함하며,

상기 제공된 정보는 통신 모드 및 시각에 의해 각각 미리결정된 동작에 대해 경고를 커스토마이즈한 소비자 선택의 결과인, 방법.

청구항 21

제20항에 있어서,

상기 제공된 정보는 소비자가 통지받기를 원하는 시각을 포함하는 방법.

청구항 22

제20항에 있어서,

상기 제공된 정보는 소비자가 통지받기를 원하는 날짜를 포함하는 방법.

청구항 23

제20항에 있어서,

상기 제공된 정보는 소비자가 통지받기를 원하는 통신 모드를 포함하는 방법.

청구항 24

제20항에 있어서,

상기 통신 모드는 전화 통화, 음성메일, SMS, 인스턴트 메시지, 및 이메일을 포함하는 방법.

청구항 25

제20항에 있어서,

상기 경고는 발행자 또는 지불 프로세싱 기관에 의해 설정된 조건들이 충족되었을 때 시작되는 방법.

청구항 26

프로세서, 및 상기 프로세서에 연결된 컴퓨터 판독가능 매체를 포함하는 전화기로서,

상기 컴퓨터 판독가능 매체는 경고를 수신하기 위한 코드를 포함하며,

상기 경고는 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고,

상기 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신되는, 전화기.

명세서

기술분야

<1> **관련 출원들의 상호 참조**

<2> 본 출원은 가출원이 아니고, 2006년 12월26일 출원되고 모든 목적들을 위해 그 내용이 본 명세서에 전체로서 참조병합된 미국 가특허출원번호 제60/871,898호의 우선권을 주장한다.

배경기술

<3> 소비자가 자신의 신용 카드 또는 이와 유사한 것들이 사용될 때 통지받기를 원하는 많은 경우들이 있다. 예컨대 소비자는 자신의 신용 카드 계좌 번호가 인터넷에서 \$5000인 대형 스크린 텔레비전을 구매하는데 사용되었을 때, 그 계좌번호가 미국 밖에서 항공 티켓을 구매할 때 사용되었을 때, 자신의 아이가 술을 구매하기 위해 계좌 번호 또는 신용카드를 사용했을 때 통지를 받기를 원한다.

<4> 소비자는 발행자가 소비자의 신용 카드와 관련된 구매에서 잠재적으로 사기 동작이 발생했다고 판단했을 때 자신의 신용 카드를 발행자에 의해 통지받을 수 있다. 발행자는 보통 소비자의 집 전화번호 또는 주소인, 소비자에 관한 파일에 있는 연락 정보를 사용해서 소비자에게 연락할 수 있다. 예컨대 발행자는 그의 집 전화번호로 소비자에게 전화하거나 그의 집 주소로 편지를 보내 소비자에게 잠재적으로 사기이거나 비인증된 동작이 생기고 있다는 것을 알린다. 하지만 소비자가 집에 있지 않을 수 있거나, 전화를 받지 않을 수 있고, 또한 편지가 소비자의 집에 도달하는데 몇 일이 걸릴 수 있다. 또한 그 동작은 발행자의 영업 시간이 아니거나, 소비자가 전화를 받길 원하지 않는 이른 아침 시간에 생길 수 있다. 예컨대 소비자의 신용 카드를 사용한 잠재적인 사기 구매가 새벽 2시에 생겼을 때, 소비자는 자고 있을 수 있다. 따라서 종래의 통지 방법들은 잠재적인 사기 또는 비인증된 신용 카드 동작을 소비자에게 통지하기 위해 매우 효율적이 아닐 수 있다.

<5> 본 발명의 실시 예들은 이런 그리고 다른 문제들을 개별적으로 그리고 통합적으로 해결한다.

발명의 상세한 설명

<6> 본 발명의 실시 예들은 향상된 소비자의 통지 시스템들 및 방법들로 지시된다.

<7> 본 발명의 하나의 실시 예는 휴대용 소비자 기기와 연관된 거래(transaction)가 발생하고 있다는 정보를 수신하는 단, 및 휴대용 소비자 기기와 연관된 소비자에게 경고를 제공하는 단계를 포함하는 방법으로 지시되며, 이때 경고는 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고, 또한 경고는, 사용자로 하여금 상기 경고를 수신하기 위해 시각(time) 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신된다.

<8> 본 발명의 다른 하나의 실시 예는 프로세서, 및 컴퓨터 판독가능 매체를 포함하는 클라이언트 컴퓨터로 지시되며, 이때 컴퓨터 판독가능 매체는 미리결정된 동작(activity)이 휴대용 소비자 기기와 관련하여 발생하고 있다면 어떻게 통지받을 것인지에 관한 정보를 수신하는 단계 [이때 미리결정된 동작이 발생하고 있다면 제공된 정보와 일치된 방법으로 경고가 제공되고, 제공된 정보는 사용자로 하여금 적어도 통신 모드 및 시각에 따라 경고를 커스터마이즈할 수 있도록 하는 인터페이스를 사용해서, 각각 미리결정된 동작에 대해 경고를 커스터마이즈

한 소비자 선택의 결과임]; 및 통지 서버로 정보를 송신하는 단계를 포함하는 방법을 실행시키기 위한 명령어들을 포함한다.

- <9> 본 발명의 다른 하나의 실시 예는 미리결정된 동작(activity)이 휴대용 소비자 기기와 관련하여 발생하고 있다면 어떻게 통지받을 것인지에 관한 정보를 제공하는 단계, 및 미리결정된 동작이 발생하고 있다면 상기 제공된 정보와 일치된 방법으로 경고를 수신하는 단계를 포함하는 방법으로 지시되며, 이때 제공된 정보는 통신 모드 및 시각에 의해 각각 미리결정된 동작에 대해 경고를 커스터마이징한 소비자 선택의 결과이다.
- <10> 본 발명의 다른 하나의 실시 예는 프로세서, 및 상기 프로세서에 연결된 컴퓨터 판독가능 매체를 포함하는 전화기로 지시되며, 이때 컴퓨터 판독가능 매체는 경고를 수신하기 위한 코드를 포함하며, 경고는 거래가 발생하고 있다는 것을 표시하고, 상기 경고는, 사용자로 하여금 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있게 하는 인터페이스를 사용하여 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 상기 소비자에게 송신된다.
- <11> 본 발명의 다른 실시 예들은 상술된 방법들을 수행하기 위한 코드를 담고 있는 컴퓨터 판독가능 매체로 지시되고, 또한 상술된 방법들을 수행하고/또는 그 컴퓨터 판독가능 매체를 사용하는 시스템들, 장치들 및 기기들로 지시된다.
- <12> 본 발명의 이런 그리고 다른 특징들이 아래에서 더 상술된다.

실시 예

- <19> 커스터마이징된 지불 거래 통지 시스템들 및 방법들이 아래에서 더 상술된다. 그것들은 신용 카드 거래 및 직불 카드 거래를 프로세싱하도록 구성된 지불 프로세싱 시스템들을 사용하는 지불 거래들과 관련하여 사용될 수 있다.
- <20> **I 지불 프로세싱 시스템들(Payment Processing Systems)**
- <21> 본 발명의 실시 예들은, 휴대용 소비자 기기들의 사용, 및 그것들을 사용하는 방법들 및 시스템들으로 지시된다. 휴대용 소비자 기기들은 도 1(a)에 도시된 것과 같은 지불 프로세싱 시스템들에서 사용될 수 있다.
- <22> 도 1(a)는 본 발명의 실시 예에서 사용될 수 있는 시스템(20)을 도시한다. 도해 단순화를 위해, 하나의 상인, 하나의 발행자, 하나의 수용자, 하나의 휴대용 소비자 기기, 및 하나의 소비자가 도시된다. 그러나 본 발명의 실시 예들이 다수의 상인, 발행자, 수용자, 휴대용 소비자 기기, 및/또는 소비자를 포함할 수 있다는 것을 알아야 한다. 또한 본 발명의 몇몇 실시 예들은 도 1(a)에 도시된 컴포넌트들의 전부보다 더 적은 개수를 포함할 수 있다. 도 1(a)의 컴포넌트들은 임의의 적합한 통신 프로토콜을 사용해서, 임의의 적합한 통신 매체(인터넷 포함)를 경유하여 통신할 수 있다.
- <23> 시스템(20)은 상인(22), 및 상인(22)과 연관된 수용자(24)를 포함한다. 전형적인 지불 거래에서, 소비자는 휴대용 소비자 기기(32)를 사용해서 상인(22)의 상품 또는 서비스를 구매할 수 있다. 수용자(24)는 지불 프로세싱 네트워크(26)를 통해 발행자(28)와 통신할 수 있다.
- <24> 수용자(24)는 전형적으로 상인 계좌가 있는 은행이다. 발행자(28)도 은행일 수 있지만, 소매 상점과 같은 사업체(business entity)일 수 있다. 몇몇 엔티티들은 수용자이면서 발행자이기도 본 발명의 실시 예들은 이런 엔티티들을 포함한다. 발행자(28)는 발행자(28)가 수행하는 기능들을 수행하기 위한 코드를 담고 있는 컴퓨터 판독가능 매체를 구비할 수 있는 서버 컴퓨터(21)를 동작시킬 수 있다. 계좌 번호 정보 및 다른 정보를 담고 있는 데이터베이스(23)가 서버 컴퓨터(21)와 연결되어 동작할 수 있다.
- <25> 소비자(30)는 또한 상품 또는 서비스를 구매할 수 있는 개인일 수 있고, 기업과 같은 조직일 수 있다.
- <26> 휴대용 소비자 기기(32)는 임의의 적절한 형태일 수 있다. 예컨대 적절한 휴대용 소비자 기기들은 소비자의 지갑 및/또는 포켓(예컨대 포켓크기)에 맞도록 핸드헬드 및 콤팩트형태일 수 있다. 휴대용 소비자 기기들은 스마트 카드들, 통상적인 신용 카드 또는 직불 카드(자기대(magnetic strip)있고 마이크로프로세서가 없는 통상적인 신용 카드 또는 직불 카드), 키체인(keychain) 기기들(예컨대 Exxon-Mobil Corp사에서 상업적으로 가용한 SpeedpassTM) 기타 등등이다. 휴대용 소비자 기기들의 다른 예들은 셀룰러 또는 모바일 전화들, PDA(personal digital assistant)들, 페이지(pager)들, 지불 카드들, 보안 카드들, 액세스 카드들, 스마트 미디어, 트랜스폰더(transponder)들 기타 등등을 포함한다. 휴대용 소비자 기기는 또한 직불 기기들(예컨대 직불 카드), 신용 기

기들(예컨대 신용 카드), 또는 선불(stored value) 기기들(예컨대 선불 카드)일 수도 있다.

- <27> 휴대용 소비자 기기(32)는 컴퓨터 판독가능 매체(computer readable medium : CRM) 32(a) 및 본체 32(b)를 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체 32(a)는 본체 32(b) 상에 있을 수 있다. 본체 32(b)는 플라스틱 기관, 하우징, 또는 다른 구조 형태일 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체 32(a)는 데이터를 저장하는 메모리일 수 있고 임의의 적합한 형태일 수 있다. 예시적인 컴퓨터 판독가능 매체 32(a)는 자기대, 메모리 칩, 기타 등등을 포함하는 임의의 적합한 형태일 수 있다. 휴대용 소비자 기기(32)가 카드 형태라면, 그것은 PAN (primary account number)으로 암호화된 암호 영역 32(a)을 가질 수 있다.
- <28> 전화기 형태의 예시적인 무선 휴대용 소비자 기기 32'는 도 1(b)에 도시된 컴퓨터 판독가능 매체 및 본체를 포함할 수 있다 (도 1(b)는 다수의 컴포넌트들을 도시하고, 본 발명의 실시 예에 따른 휴대용 소비자 기기들은 이런 컴포넌트들의 임의의 적합한 결합 또는 부집합을 포함할 수 있음). 컴퓨터 판독가능 매체 32(b)는 본체 32(h) 내에 존재할 수 있거나, 혹은 그것으로부터 분리가능할 수 있다. 본체 32(h)는 플라스틱 기관, 하우징 또는 다른 구조 형태일 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체 32(b)는 데이터를 저장하는 메모리일 수 있고 자기대, 메모리 칩 기타 등등을 포함하는 임의의 적합한 형태일 수 있다. 메모리는 바람직하게는 금융 정보, 교통(transit) 정보(예컨대 지하철 패스 또는 기차 패스 내의 교통정보), 액세스 정보(예컨대 액세스 배지(badge) 내의 액세스 정보)일 수 있다. 금융 정보는 은행 계좌 정보, BIN(bank identification number), 신용 또는 직불 카드 번호 정보, 계정 잔액(account balance) 정보, 만기일, 이름 생년월일 기타 등등과 같은 소비자 정보를 포함할 수 있다. 정보의 일부가 휴대용 소비자 기기(32')에 의해 전송될 수 있다.
- <29> 몇몇 실시 예들에서, 사용되고 있는 무선 휴대용 소비자 기기의 유형에 관계없이, 메모리 내의 정보가 신용 카드들과 전형적으로 연관된 데이터 트랙(data track)들의 형태일 수도 있다. 이런 트랙들은 트랙 1 및 트랙 2를 포함한다. 트랙 1("국제항공운송협회(international air transport association)")는 트랙 2보다 더 많은 정보를 저장하고, 카드 소지자의 이름, 계좌 번호, 및 다른 재량(discretionary) 데이터를 담고 있다. 이 트랙은 신용 카드를 사용해서 하는 예약들을 보안할 때 항공사들에 의해 사용된다. 트랙 2("미국은행협회(American Banking Association)")가 현재 가장 보편적으로 사용된다. 이것은 ATM들 및 신용 카드 검사기(checker)들에 의해 읽히는 트랙이다. ABA (American Banking Association) 가 이 트랙의 스펙(specification)들을 만들었고, 모든 세계 은행들이 이를 준수해야 한다. 그것은 카드 소지자의 계정, 암호화된 PIN, 및 다른 재량 데이터를 담고 있다.
- <30> 휴대용 소비자 기기(32')는, 안테나와 같은 연관된 무선 데이터 전달(예컨대 데이터 전송) 요소(element)와 함께 반도체 칩 (또는 다른 데이터 저장 요소) 형태로 구현된 비접촉식 요소 36(g)를 더 포함한다. 비접촉식 요소 36(g)는 휴대용 소비자 기기(32')와 연관되고(예컨대 휴대용 소비자 기기(32') 내에 임베디드되고) 셀룰러 네트워크를 경유하여 전송된 데이터 또는 제어 명령어들은 비접촉식 요소 인터페이스(미도시)를 사용해서 비접촉식 요소 36(g)에 적용될 수 있다. 비접촉식 요소 인터페이스는 모바일 기기 회로소자(및 따라서 셀룰러 네트워크)와 선택적인(optional) 비접촉식 요소 36(g) 사이의 데이터 및/또는 제어 명령어들의 교환을 허용하는 기능을 한다.
- <31> 비접촉식 요소 36(g)는 전형적으로 표준화된 프로토콜 또는 데이터 전달 메커니즘(도면 내의 ISO 14443/NFC로 식별됨)에 따라 NFC(near field communications) 능력(또는 NFC 매체)을 사용해서 데이터를 전송하고 수신할 수 있다. NFC(near field communications) 능력은, 휴대용 소비자 기기(32')와 질의(interrogation) 기기 사이의 데이터 교환을 위해 사용될 수 있는, RFID, Bluetooth™, infra-red, 또는 다른 데이터 전달 능력과 같은 근거리 통신 능력이다. 따라서 휴대용 소비자 기기(32')는 셀룰러 네트워크와 NFC(near field communications) 능력 모두를 통해 데이터 및/또는 제어 명령어들을 통신하거나 전송할 수 있다.
- <32> 휴대용 소비자 기기(32')는 휴대용 소비자 기기 (32')의 기능들을 포로세싱하는 프로세서 32(c)(예컨대 마이크로프로세서) 및 소비자로 하여금 전화 번호 및 다른 정보 및 메시지들을 볼 수 있도록 하는 디스플레이 32(d)를 더 포함할 수 있다. 휴대용 소비자 기기(32')는 소비자로 하여금 기기에 정보를 입력할 수 있도록 하는 입력 요소 32(e) 및 소비자로 하여금 음성 통신, 음악 기타 등등을 들을 수 있도록 하는 스피커 32(f), 및 소비자로 하여금 자신의 음성을 휴대용 소비자 기기(32')를 해 전송할 수 있도록 하는 마이크로폰 32(i)를 더 포함할 수 있다.
- <33> 도 1(a)을 다시 살펴보면, 지불 프로세싱 네트워크(26)는 인증 서비스, 예외(exception) 파일 서비스, 및 청산(clearing) 및 정산(settlement) 서비스들을 지원하고 전달하기 위해 사용되는 데이터 프로세싱 서브시스템들,

및 네트워크들, 및 동작(operation)들을 포함할 수 있다. 예시적인 지불 프로세싱 네트워크는 VisaNet™를 포함한다. VisaNet™와 같은 지불 프로세싱 네트워크들은 신용 카드 거래들, 직불 카드 거래들, 및 상업 거래들의 다른 유형들을 프로세싱할 수 있다. 특히 VisaNet™는 인증 요청들을 수행하는 VIP 시스템(Visa Integrated Payments system), 및 청산 및 정산 서비스들을 수행하는 Base II 시스템을 포함한다.

- <34> 지불 프로세싱 네트워크(26)는 서버 컴퓨터를 포함할 수 있다. "서버 컴퓨터" 또는 "서버"는 전형적으로 파워풀 컴퓨터이거나 컴퓨터들의 클러스터이다. 예컨대 서버 컴퓨터는 큰 메인프레임, 미니컴퓨터 클러스터 또는 하나의 유닛으로 기능하는 서버들의 그룹일 수 있다. 하나의 예에서 서버 컴퓨터는 웹 서버에 연결된 데이터베이스 서버일 수 있다. 지불 프로세싱 네트워크(26)는 인터넷을 포함한 적절한 유선 또는 무선 네트워크를 사용할 수 있다.
- <35> 상인(22)은 휴대용 소비자 기기(32)와 상호작용할 수 있는 액세스 기기(34)로부터 통신을 하거나, 또는 수신할 수 있다. 도 1(a)의 시스템의 예에서, 액세스 기기(34)는 상인(22)에게 위치된다. 그러나 액세스 기기(34)는 본 발명의 다른 실시 예들에서 임의의 적절한 위치에 있을 수 있다.
- <36> 본 발명의 실시 예들에 따른 액세스 기기들은 임의의 적절한 형태일 수 있다. 액세스 기기들의 예들은, POS(point of sale) 기기들, 셀룰러 또는 모바일 전화들, PDA들, PC(personal computer)들, 테이블릿 PC들, 핸드헬드 전문 리더들(handheld specialized readers), 셋톱박스들, ECR(electronic cash register)들, ATM(automated teller machine)들, VCR(virtual cash register)들, 키오스크(kiosk)들, 보안 시스템들, 액세스 시스템들 기타 등등을 포함한다.
- <37> 액세스 기기(34)가 POS(point of sale) 단말기라면, 임의의 적합한 POS(point of sale) 단말기가 리더 34(a), 프로세서 34(b), 및 컴퓨터 관독가능 매체 34(c)를 포함할 수 있다. 리더 34(a)가 임의의 적합한 접촉 또는 비접촉식 동작 모드를 포함할 수 있다. 예컨대 예시적인 카드 리더들이 휴대용 소비자 기기(32)와 상호작용하기 위해서 RF(radio frequency) 안테나들, 자기대 리더들 기타 등등을 포함할 수 있다.
- <38> 전형적인 구매 거래에서, 소비자(30)가 상품 또는 서비스를 신용 카드와 같은 휴대용 소비자 기기(32)를 사용하여 구매한다. 소비자의 휴대용 소비자 기기(32)는 상인에게 있는 POS(point of sale) 단말기와 같은 액세스 기기(34)와 상호작용할 수 있다. 예컨대 소비자(30)는 신용 카드를 꺼내서 그 신용카드를 POS 단말기 내의 적절한 슬롯을 통해 긁을 수 있다. 대안적으로 POS 단말기는 비접촉식 리더일 수 있고, 휴대용 소비자 기기(32) 기기는 비접촉식 카드와 같은 비접촉식 기기일 수 있다.
- <39> 그 다음에 인증 요청 메시지가 수용자(24)에게 포워드된다. 인증 요청 메시지를 수신한 다음에, 인증 요청 메시지는 지불 프로세싱 네트워크(26)로 송신된다. 지불 프로세싱 네트워크(26)는 그 다음에 인증 요청 메시지를 휴대용 소비자 기기(32)의 발행자(28)에게로 포워드한다.
- <40> 발행자(28)가 인증 요청 메시지를 수신한 이후에, 발행자(28)는 인증 응답 메시지를, 현재 거래가 인증이 되었는지(또는 인증이 되지 않았는지) 여부를 나타내기 위해 지불 프로세싱 네트워크(26)로 다시 송신한다. 지불 프로세싱 네트워크(26)는 그 다음에 수용자(24)에게 인증 응답 메시지를 포워드한다. 그 다음에 수용자(24)는 응답 메시지를 상인(22)에게 다시 송신한다.
- <41> 상인(22)이 인증 응답 메시지를 수신한 이후에, 상인(22)에게 있는 액세스 기기(34)는 그 다음에 소비자(30)에게 인증 응답 메시지를 제공한다. 응답 메시지는 액세스 기기(34) 또는 휴대용 소비자 기기(32)에 의해 디스플레이될 수 있고, 또는 영수증상에 프린트출력된다.
- <42> 하루의 끝에, 정규 청산(clearing) 프로세스 및 정산 프로세스가 지불 프로세싱 네트워크(26)에 의해 수행될 수 있다. 청산 프로세스는 소비자의 계좌로의 포스팅(posting)과 소비자의 정산 위치의 조정(reconciliation)을 용이하게 하기 위해서 수용자와 발행자 간의 경제적인 세부사항들을 교환하는 프로세스이다.
- <43> 아래에서 논의되는 실시 예들의 일부는 위에서 설명한 지불 프로세싱 시스템, 또는 지불 프로세싱 시스템 내의 컴포넌트들의 임의의 적합한 조합을 사용할 수 있다.
- <44> **II 커스토마이즈된 지불 거래 통지 시스템 및 방법(Customized Payment Transaction Notification System and Method)**
- <45> 본 발명의 실시 예들은 휴대용 소비자 기기 거래들을 위해 커스토마이즈된 경고들 및 통지들로 지시된다. 본 발명의 이런 실시 예들에서, 소비자는 경고 트리거(예컨대 \$5000 값 이상의 거래가 생기고 있는 경우에만 통지),

경고 시간(예컨대 오전 9시부터 오후 5시까지), 통신 모드(예컨대 이메일, 전화, SMS), 및/또는 연락처(예컨대 무선 이메일 주소, 직장 이메일 주소, 배우자의 휴대전화, 집전화)를 커스토마이즈할 수 있다. 소비자의 휴대용 소비자 기기 또는 휴대용 소비자 기기와 연관된 계좌 번호가 사용되고 있을 때 어떻게 그리고/또는 언제 소비자가 경고를 받을지를 표시하기 위해 소비자는 웹 인터페이스와 같은 인터페이스를 사용할 수 있다. 본 발명의 실시 예들에서, 소비자는 자신이 각각의 계좌번호 및/또는 그가 가진 휴대용 소비자 기기마다 개별적으로 경고들이 설정되길 원하는지 여부를 특정할 수 있다. 소비자는 또한 제공되는 일부 경고들이 또한 소비자와 연관된 모든 계좌들 또는 휴대용 소비자 기기들을 통해 동일 시간 및 동일 조건 하에서 제공되도록 특정할 수 있다.

<46> 예시로서, 소비자는 소비자로 하여금 자신의 신용카드가 사용되고 있을 때 경고를 받는 방식을 커스토마이즈할 수 있도록 하는 웹 사이트를 방문할 수 있다. 웹 페이지와 같은 웹 사이트를 사용해서, 소비자는 자신이 대부분 집에 있거나 잠자고 있는 시간인, 오후 10시와 아침 6시 사이에 자신의 신용 카드 또는 신용 카드 계좌번호가 일정 액수의 거래를 수행하기 위해 사용되고 있다면, 전화기로 통지를 받기를 원한다는 표시를 할 수 있다. 웹 페이지를 사용해서, 소비자는 거래액수가 \$500을 넘는 경우에만 오전 6시부터 오후 10시 동안에는 이메일 또는 모바일 전화기를 통해 임의의 계좌 또는 기기 동작을 통지받기를 원한다고 또한 특정할 수 있다. 따라서 소비자가 이런 맞춤 정보를 제공한 이후에, \$5000 신용 카드 거래가 소비자의 신용 카드를 사용해서 오전 2시에 수행된다면, 지불 프로세싱 조직 및/또는 발행자가 소비자의 집 전화기로 소비자에게 전화함으로써 소비자에게 경고를 준다. 그 이후에 소비자는 지불 프로세싱 조직 및/또는 발행자에게 적절한 조치를 취하라고 연락할 수 있다. 예컨대 소비자가 거래를 인증하지 않음으로써 거래가 발생하는 것을 막을 수 있다. 대안적으로 \$5000 거래가 소비자의 신용 카드 또는 신용 카드 계좌 번호를 사용해서 오전 10시에 수행되고 있다면, 신용카드의 지불 프로세싱 조직 및/또는 발행자는 소비자에게 소비자의 이메일 기기 및 소비자의 모바일 전화기로 경고를 줌으로써 소비자에게 통지할 수 있다.

<47> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 시스템의 블록도를 도시한다.

<48> 도 2는 지불 거래들, 돈 전송, 액세스 거래들, 기타 등등을 수행하기 위해 휴대용 소비자 기기(200)를 사용할 수 있는 소비자(205)를 도시한다. 소비자(205)는 경고들을 수신하기 위해 모바일 전화기와 같은 통지 기기(290)를 사용할 수 있고, 그리고 경고들을 수신하고/또는 경고 프로그램에 등록하기(enroll) 위해 퍼스널 컴퓨터와 같은 클라이언트 컴퓨터(207)를 사용할 수 있다. 도 2에서 보여지는 것과 같이 클라이언트 컴퓨터(207)는 웹 등록 서버(215)와 동작적 통신(operative communication) 할 수 있고, 웹 등록 서버(215)는 차례로 등록 애플리케이션 서버(220), SQL 데이터베이스 서버(230), 및 통지 서버(250)와 동작적 통신할 수 있다. 발행자(210)는 적어도 등록 애플리케이션 서버(220)와 통신할 수 있고 지불 프로세싱 네트워크(240)는 통지 서버(250)와 통신할 수 있다. 수집기(280)는 통지 서버(250) 뿐만 아니라 게이트웨이(260) 및 통지 기기(290)와 통신할 수 있다. 도 2에 도시된 컴포넌트들의 각각이 아래에서 더 세부적으로 설명된다. 도 2에 도시된 시스템을 사용하는 방법들이 아래에서 또한 상술된다.

<49> 설명의 단순화를 위해, 하나의 휴대용 소비자 기기, 하나의 소비자, 하나의 발행자, 하나의 통지 기기, 하나의 클라이언트 컴퓨터, 하나의 수집기, 기타 등등이 도시된다. 그러나 본 발명의 실시 예들은 다수의 휴대용 소비자 기기들, 소비자들, 발행자들, 통지 기기들, 클라이언트 컴퓨터들, 수집기들 기타 등등을 포함할 수 있다는 것을 알아야 한다. 또한 본 발명의 몇몇 실시 예들은 도 2에 도시된 컴포넌트들 전부보다 적은 개수를 포함할 수 있다. 또한 도 2의 컴포넌트들은 임의의 적합한 통신 프로토콜을 사용해서, 임의의 적합한 통신 매체(인터넷 포함)를 경유하여 통신할 수 있다.

<50> 도 2의 시스템은 소비자(205)와 연관된 휴대용 소비자 기기(200)를 포함한다. 적합한 휴대용 소비자 기기들이 위에서 더 자세하게 설명된다.

<51> 소비자(205)는 클라이언트 컴퓨터(207)를 동작시킬 수 있다. 클라이언트 컴퓨터(207)는 데스크톱 컴퓨터, 랩톱 컴퓨터 셀룰러 또는 모바일 전화기, PDA(personal digital assistant) 기타 등등일 수 있다. WindowTM 기반 운영 시스템을 포함하는 임의의 적합한 운영 시스템을 사용해서 동작할 수 있다.

<52> 통지 기기(290)는 경고들을 수신할 수 있고 이런 경고들을 소비자(205)에게 제공할 수 있는 임의의 적합한 기기일 수 있다. 통지 기기들의 예들은 컴퓨터들, 셀룰러 또는 모바일 전화기들(예컨대 도 1(b)에 도시), 유선 전화기들, PDA(personal digital assistant), 페이지들, 기타 등등을 포함한다. 통지 기기(290)는 임의의 적합한 형태일 수 있다(예컨대 적합한 통지 기기들이 핸드헬드 및 콤팩트형태이어서, 소비자의 지갑 및/또는 포켓에 들어갈 수 있다).

- <53> 몇몇 실시 예들에서, 통지 기기(290) 및 휴대용 소비자 기기(200)가 동일 기기로 구체화될 수 있다. 예컨대 무선 전화기는 상품 또는 서비스를 위해 지불하기 위해 사용될 수 있는 소비자 기기, 및 무선 전화기 또는 무선 전화기와 연관된 계좌 번호와 연관된 동작이 수행되고 있다면 소비자에게 통지하기 위한 통지 기기 모두로서 기능할 수 있다.
- <54> 통지 기기가 전화기라면, 프로세서, 및 프로세서와 연결된 컴퓨터 판독가능 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 경고를 수신하기 위한 코드를 포함할 수 있고, 이때 경고는 거래가 발생하고 있다는 것을 나타내고, 여기서 경고는 소비자로 하여금 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있도록 하는 인터페이스를 사용해서 소비자에 의해 미리 특정된 시각 및 통신 모드에 따라 소비자에게 송신된다.
- <55> 상술된 것과 같이, 발행자(210)는 은행이거나 소매 상점과 같은 다른 사업체일 수 있다. 지불 프로세싱 네트워크(240)는 인증 서비스, 예외(exception) 파일 서비스, 및 청산(clearing) 및 정산(settlement) 서비스들을 지원하고 전달하기 위해 사용되는 데이터 프로세싱 서비스시스템들, 및 네트워크들, 및 동작(operation)들을 포함할 수 있다. 예시적인 지불 프로세싱 네트워크는 VisaNetTM를 포함한다.
- <56> 웹 등록 서버(215), 등록 애플리케이션 서버(220), SQL DB 서버(230), 및 통지 서버(250)가 상이한 기능들을 수행할 수 있다. 예컨대 웹 등록 서버(215)는 클라이언트 컴퓨터(207)를 경유해서 등록(enrollment) 또는 레지스트레이션(registration) 정보를 수신할 수 있고, 등록 애플리케이션 서버(220)로 등록 정보를 송신할 수 있다. 등록 애플리케이션 서버(220)는 소비자(205)로부터 웹 등록 서버(215) 또는 발행자를 통해 등록 정보를 수신할 수 있고, SQL DB 서버(230)에 새로운 또는 업데이트된 등록 정보를 저장할 수 있다. SQL DB 서버(230)는 새로운 또는 업데이트된 등록 정보(예컨대 어떤 타입의 경고들을 소비자가 수신하기를 원하는가에 관한 정보 기타 등등)는 물론 경고가 소비자에 의해 수신되었는지 여부 및 경고가 수신되지 않았다면 소비자가 경고가 단계적으로 확대되길(escalate) 바라는지 여부와 같은 다른 소비자 계좌 정보도 수신하고 저장할 수 있다. 통지 서버(250)는 경고 트리거 정보를 수신할 수 있고, 소비자(205)가 트리거에 관해 통지받기를 원하는지 여부를 판단하고, 소비자(205)가 트리거에 관해 경고를 수신하기를 원한다면 게이트웨이(260) 및 수집기(290)를 경유해서 통지 기기(290)로 경고들을 송신한다. 통지 이벤트 서버(250)는 경고가 단계적으로 확대되어야 하는지 여부를 또한 평가할 수 있다.
- <57> 도 2의 시스템은 예컨대 통지 서버(250)로부터 전화 통화, 문자 메시지 또는 단문 메시지 서비스(Short Message Service : "SMS") 메시지가 수집기(280)를 경유해서 소비자를 통해 전달될 수 있게 하는 게이트웨이(260)를 더 포함할 수 있다(SMS는 중간 서버를 경유해서 기기들 사이에서 단문 메시지들이 송신될 수 있도록 하는 휴대용 소비자 기기상에서 이용가능한 전형적인 서비스이다.). 게이트웨이(260)는 다른 하나의 컴퓨터 또는 네트워크로 액세스를 허용하고 제어하는 컴퓨터 또는 네트워크에 의해서 구체화될 수 있다. 게이트웨이(260)는 컴퓨터 또는 네트워크와 다른 컴퓨터 또는 네트워크 간의 소프트웨어 인터페이스일 수 있다.
- <58> 수집기(280)는 메시지들을 전화기, 또는 이메일 계정 기타 등등으로 전송하거나 수신하는 엔티티 또는 조직(organization)일 수 있다.
- <59> 소비자가 경고들을 수신할 수 있기 전에, 소비자는 경고 시스템에 등록할 수 있다. 소비자로 하여금 소비자 및 연관된 휴대용 소비자 기기와 관련하여 거래가 발생할 때 경고를 수신하기 위해 시각 및 통신 모드를 특정할 수 있도록 하는 인터페이스를 사용해서 정보가 수신될 수 있다. 정보는 소비자가 통지받기를 원하는 통신 모드 또는 시각을 포함한다.
- <60> 이제 특정 등록 프로세스가 도 2와 관련하여 설명될 것이다. 소비자(205)는 여러 방법으로 경고들에 대해 등록하거나 또는 휴대용 소비자 기기(200)로 이뤄진 거래들에 대한 기존 경고들을 업데이트할 수 있다. 예컨대 소비자는 이런 목적을 위해 디자인된 별개의 웹 사이트를 경유해서 등록을 할 수 있고, 또는 페이퍼 형식(paper form)(등록 인터페이스로 간주될 수 있음)을 통해 수동적으로 등록할 수 있다. 등록 정보는 발행자(210), 또는 지불 프로세싱 네트워크(240)를 운영하는 지불 프로세싱 조직, 또는 다른 제3자에 의해 수신될 수 있다.
- <61> 발행자(210) 또는 지불 프로세싱 조직은 경고들 및 통지들에 대해 소비자(205)를 자동 등록시킬 수도 있다. 예컨대 소비자(205)가 발행자(210)에 의해 자동적으로 등록되거나, 휴대용 소비자 기기(200)와 연관된 등록 정보를 발행자(210)에 제공한다면, 발행자(210)는 등록 애플리케이션 서버(220)와 통신할 수 있고, 소비자의 등록 정보를 등록 애플리케이션 서버(220)로 송신할 수 있다. 몇몇 경우들에 있어서, 소비자(205)는 발행자(210)(예컨대 소비자의 신용 카드를 발행한 은행)에게 개인적으로, 웹사이트를 통해, 전화기를 통해, 또는 메일에 의해 정보(예컨대 경고 트리거, 시간, 통신 모드, 및/또는 통지할 연락처)를 제공함으로써 휴대용 소비자 기기(200)

(예컨대 신용 카드 또는 직불 카드)를 향한 경고들에 대해 등록할 수 있다(또는 기존 정보를 업데이트할 수 있다). 경고들은 계좌에 의해 설정될 수 있거나(예컨대 소비자가 발행자와 가지는, 각 계좌 및/또는 휴대용 소비자 기기마다 별개의 경고들), 또는 소비자를 위한 모든 계좌들이 동일 경고들을 갖도록 식별정보에 의해 설정될 수 있다.

- <62> 소비자(205)는 휴대용 소비자 기기(200)에 대한 등록 정보를 기입함으로써(또는 기존 정보를 업데이트함으로써) 이 목적을 위해 디자인된 웹사이트(발행자와 별도)를 경유해 경고들을 수신하도록 등록할 수 있다. 예컨대 소비자(205)는 등록 정보를 기입하기 위해 웹사이트에 액세스하도록 클라이언트 컴퓨터(207)를 사용할 수 있다. 그런 다음에 정보를 등록 애플리케이션 서버(220)로 송신하는, 웹 등록 서버(215)로 정보가 송신된다.
- <63> 클라이언트 컴퓨터(207)는 프로세서, 및 컴퓨터 판독가능 매체를 포함할 수 있다. 컴퓨터 판독가능 매체는 미리 결정된 동작(activity)이 휴대용 소비자 기기와 관련하여 발생하고 있다면 어떻게 통지받을 것인지에 관한 정보를 수신하는 단계 [이때 미리결정된 동작이 발생하고 있다면 제공된 정보와 일치된 방법으로 경고가 제공되고, 제공된 정보는 사용자로 하여금 적어도 통신 모드 및 시각에 따라 경고를 커스터마이징할 수 있도록 하는 인터페이스를 사용해서, 각각 미리결정된 동작에 대해 경고를 커스터마이징한 소비자 선택의 결과임]; 및 통지 서버로 정보를 송신하는 단계를 포함하는 방법을 실행시키기 위한 명령어들을 포함한다.
- <64> 예시적인 웹 인터페이스가 도 4에 도시된다. 보여지는 것과 같이 계좌번호 12345678를 갖는 휴대용 소비자 기기(200)를 지닌 소비자는, 각각의 통신 모드(전자 기기들의 상이한 유형들을 포함할 수 있음)마다 사용자가 경고를 받기를 원하는 특정 시각 또는 시간대들을 표시할 수 있다. 도 4는 또한 경고 송신을 트리거링하는 문턱값들(예컨대 트리거들)을 또한 보여준다. 도 4에 도시된 것과 같이, 상이한 트리거들이 상이한 시간대들 및 상이한 경고 모드들과 매치될 수 있다. 도해된 예에서, 소비자는 10:01 pm 과 6:59 am 사이에서는 거래를 수행하지 않을 것이기 때문에, 이 시간 사이에서 어떤 거래가 행해지는 때 통지를 받기를 원할 수 있다. 그러나 다른 시간대들에서, 소비자는 거래가 \$100를 넘는 경우에만 경고를 받기를 원할 수 있다.
- <65> 그런 다음에 등록 애플리케이션 서버(220)는 SQL DB 서버(230)에 새로운 또는 업데이트된 등록 정보를 저장할 수 있다. SQL DB 서버는 등록 애플리케이션 서버(220)가 새로운 또는 업데이트된 정보를 수신한 이후에 즉각적으로 또는 주기적으로(예컨대 매시간, 또는 하루의 끝, 기타 등등에) 업데이트될 수 있다.
- <66> 그런 다음에, 경고 트리거 기록들이 경고 트리거를 감지할 시스템으로 송신되어서, 어떤 조건들 하에서 소비자가 경고를 받기 좋아하는가를 그 시스템이 알 수 있도록 한다. 트리거 기록들은 요구에 의해(예컨대 소비자(205)가 변경할 때) 또는 주기적으로(예컨대, 시간단위로, 일단위로 기타 등등) 송신될 수 있다. 하나의 실시 예에서, 경고를 감지하는 시스템은 지불 프로세싱 네트워크(240)일 수 있다. 다른 하나의 실시 예들에서 경고를 감지하는 시스템은 발행자(210)일 수 있다.
- <67> 몇몇 실시 예들에서, 경고들은 일정 조건들이 충족된 이후에 송신될 수 있다. 예컨대 지불 프로세싱 조직 또는 발행자에 의해 경고가 송신되어야하는가를 판단하기 위해서 특정 구매 거래와 연관된 조건들이 우선 평가될 수 있다. 예컨대 지불 프로세싱 조직 또는 발행자는 평가되고 있는 특정 거래가 메일 주문(order)-전화기 주문형 거래인지(즉, MOTO 거래), 위험 거래인지(예컨대 거래가 과거에 위험 이슈가 있었던 상인에 의해 수행되고 있기 때문에), 및/또는 일정 달러 제한을 초과했는지(예컨대 \$30 값을 초과했는지)를 판단할 수 있다. 이런 조건들이 소비자의 참여 또는 앎이 있거나 혹은 없이 지불 프로세싱 조직 또는 발행자에 의해 설정될 수 있다.
- <68> 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 일반적인 방법을 포함하는 흐름도를 도시한다. 방법은 도 2의 블록도를 참조하여 설명될 수 있다.
- <69> 전형적인 거래에서, 소비자(205)는 지불 프로세싱 네트워크(240)를 경유하여 구매하기 위해 휴대용 소비자 기기(200)를 사용할 수 있다. 예컨대 소비자(205)는 평면 스크린 텔레비전을 구매하려고 \$5000를 지불하기 위해 신용 카드와 같은 휴대용 소비자 기기를 사용할 수 있다(단계 300). 소비자(205)가 휴대용 소비자 기기(200)를 사용하면(예컨대 도 1(a) 도시되고 이전에 설명된 상인(가맹점)에서 자산의 신용 카드를 획 긁으면), 인증 요청 메시지가 지불 프로세싱 네트워크(240)로 전달된다. 지불 프로세싱 네트워크(240)는 휴대용 소비자 기기(200)를 사용해서 행해지는 거래의 특성이 소비자가 경고를 받기를 원하는 조건(통지 이벤트 트리거)에 매치되는지를 알기 위해 검사한다(단계 310).
- <70> 통지 이벤트 트리거들에 대한 다수의 예들이 있다. 통지 이벤트 트리거들의 예들은 다음을 포함한다: 거래가 일정 액수를 초과함(예컨대 \$5000 초과); 특정 휴대용 소비자 기기를 써서 행해지는 모든 거래; 특정 휴대용 소비자 기기에 정해진 지출 문턱값(예컨대 일단위 또는 달단위 소비 제한)에 도달했음; 거래가 특정 지리적 위치 밖

(예컨대 소비자가 거주하는 나라 밖)에서 만들어짐; 위험 거래가 수행되고 있음("위험"은 소비자 및/또는 발행자에 의해 미리정의될 수 있음), 거래가 물리적인 휴대용 소비자 기기 없이 만들어짐(예컨대 인터넷, 메일, 전화기 주문); 현금거래 또는 취소; 온라인 계좌가 액세스됨; 일정 위치(예컨대 보안 영역, 영업 외 시간)에 들어가기 위해 휴대용 소비자가 기기를 사용했음; 일정 시간 구간 내에서 지불 기일이됨; 지불 기한이 넘음; 자식 또는 배우자가 거래를 수행했음; 휴대용 소비자 기기의 잔고가 초과했음; 거래의 특정 유형이 수행되었음(예컨대 항공권, 숙박, 자동차 렌탈, 레스토랑, 의료 기타 등등 구매), 기타 등등. 따라서 본 발명의 실시 예들은 통지 이벤트 트리거들의 다수의 유형들을 허용할 정도로 유연성이 있다.

- <71> 어떤 통지 이벤트 트리거도 없다면, 통지 프로세스가 종료된다(단계 315). 통지 이벤트 트리거가 있다면, 지불 프로세싱 네트워크(240)가 트리거 정보를 통지 서버(250)로 송신한다. 통지 서버(250)는 소비자(205)가 신용 카드 거래에 관해 어떻게 통지받기를 원하는지를 알기 위해 SQL DB 서버(230)를 검사한다. 소비자(205)가 거래의 이 특정 유형에 관해 경고를 받기를 원하지 않는다면, 통지 프로세스가 종료된다 (단계325).
- <72> 소비자(205)가 거래의 이 특정 유형에 관해 경고를 받기를 원한다면, 경고가 소비자(205)에 의해 특정된 통신 모드를 경유하여(예컨대 특정 통신 채널) 소비자(205)에게 송신된다. 통신 모드의 예들은 음성, 모바일, SMS, 이메일, 인스턴트 메시지, IVR (interactive voice response), 기타 등등을 포함한다.
- <73> 위에서 언급한 바와 같이, 소비자는 통지 이벤트 트리거당 하나 이상의 통신 모드를 특정할 수 있다. 예컨대 소비자는 구매가 \$5000을 초과할 때 이동 전화기 또는 이메일로 통지받기를 원할 수 있다. 또한 소비자는 각각의 통신 모드에 대해 하나 이상의 연락처들을 특정할 수 있다. 예컨대 소비자(205)는 다수의 휴대전화 번호(예컨대 소비자의 개인 휴대전화번호, 직장 휴대 전화번호, 배우자의 휴대전화번호), 다수의 전화기 번호들(예컨대 집전화, 직장 전화), 다수의 SMS 주소들(예컨대 휴대전화번호, PDA, 비서의 PDA) 또는 다수의 이메일 주소들(예컨대 직장 이메일, 개인 이메일) 기타 등등을 가질 수 있다. 소비자는 자신이 각각의 경고 또는 모든 경고를 수신하기를 원하는 시각을 또한 커스토마이즈할 수 있다. 예컨대 소비자는 일정 시간 동안에만(예컨대 오전 9시부터 오후 5시까지) 거래를 즉각적으로 통지받기를 원할 수 있고, 하루 중 상이한 시간대들 또는 거래 유형들에 대해 상이한 통신 모드들을 특정할 수 있고, 일정 시간들(예컨대 오전 1시에서 오전 6시까지) 동안 통지받지 않기를 선택할 수 있다.
- <74> 따라서 소비자는 일정 액수를 초과(예컨대 \$5000 초과)하는 거래를 위해 자신의 휴대용 소비자 기기가 사용된다면, 낮 동안은 자신의 직장 전화번호 및 배우자의 이메일을 통해, 그리고 거래가 저녁 또는 주말에 발생한다면 SMS 및 집 전화를 통해 통지를 수신하기를 원한다고 특정할 수 있다. 경고는 특정 통신 모드를 사용해서 게이트웨이(260) 및 수집기(280)를 통해 통지 기기(290)로 송신될 수 있다. 경고 문자 또는 메시지가 "마크,9999로 끝나는 당신의 신용카드 계좌가 \$500.00 비용의 구매를 위해 전화기에 의해 방금 사용되었습니다. 이것이 맞지 않다면 555-555-5555로 연락주세요"와 같이 소비자에게 또한 커스토마이즈될 수 있다.
- <75> 경고가 수신되지 않았다면 소비자는 경고가 단계적으로 확대되는 것을 원할 수도 있다. 경고가 전달되지 않았다면(예컨대 모바일 전화기 네트워크가 다운되었거나, 소비자의 번호가 목록에서 빠졌음), 또는 소비자가 일정 시간 내에 경고 메시지를 확인응답하지 않았다면(예컨대 메시지에 응답하고, 음성 메일을 듣고, SMS 메시지 또는 이메일을 열어봄) 경고가 수신되지 않았을 수 있다. 소비자가 경고를 수신했는지 여부에 관한 상태 메시지가 수집기(280) 및 게이트웨이(260)를 통해 통지 서버로 송신되고, SQL DB 서버(290)에 저장된다. 통지 서버(250)는 경고가 단계적으로 확대되어야 하는지 여부를 평가한다(예컨대 경고가 수신되었는지 여부 및 소비자가 자신이 경고가 단계적으로 확대대길 원한다고 특정했는지 여부). 경고가 수신되지 않았다면, 통지 서버(250)는 동일한 통신 모드를 재시도할 수 있거나, 소비자의 선호도 또는 디폴트 설정에 기초하여 상이한 통신 모드를 시도할 수 있다. 예컨대 소비자는 그가 거주하고 있는 나라 외부에서 행해지는 구매에 대해 경고가 설정되게 할 수 있다. 소비자는 자신이 일반적으로 지니고 다니는 PDA로 경고가 송신되길 원할 수 있다. 그러나 PDA 서비스가 다운되었거나 소비자가 PDA를 지니고 있지 않아서 소비자가 자신의 PDA에서 메시지를 수신받지 못했다면, 소비자는 시스템이 자신이 경고를 수신했다는 것을 알 때까지 다른 연락처 또는 자신의 다른 연락처들 각각으로 경고가 송신되도록 특정할 수 있다.
- <76> 시스템은 상태 메시지들을 송신하기 위해 타이머들을 또한 포함할 수 있어서, 소비자(205)가 휴대용 소비자 기기가 거래를 위해 사용되었는지 여부를 알 수 있도록 한다. 예컨대 소비자(205)는 매일 오전 7시에 자신에게 소비자가 휴대용 소비자 기기(200)를 그저께 두 번 사용했다고, 또는 구매의 일정 유형들이 휴대용 소비자 기기(200)를 써서 만들어졌다고 경고하는 타이머를 원할 수 있다.
- <77> 또한 소비자(205)는 휴대용 소비자 기기(200)가 일정 위치에 액세스하기 위해 사용되었다면 경고받기를 원할 수

있다. 이것은 액세스 거래로서 특정될 수 있다. 예컨대 휴대용 소비자 기기(200)는 빌딩 또는 다른 장소로 입장할 수 있기 위한 액세스 기기일 수 있다. 종업원은 특정 영업 시간 이후에 또는 들어갈 수 있거나 또는 그 기업의 보안 영역에 들어갈 수 있다. 소비자(205)는 종업원이 보안 영역에 들어가기 위해 휴대용 소비자 기기(200)를 사용했다는 경고를 수신하기를 원한다. 예컨대 Joe 종업원이 영업시간 외에 보안 서버 룸에 들어간다면, 소비자(205)는 자신의 이동 전화기로 "Joe 종업원이 보안 영역 A(서버 룸)에 들어갔습니다"라는 SMS 메시지를 수신할 수 있다.

<78> 본 발명의 실시 예들은 다수의 이점을 지닌다. 우선, 소비자는 어떻게, 언제, 그리고 자신이 휴대용 소비자 기기로 행해진 거래들의 일부 또는 전부에 대해 경고를 원하는지 여부를 완전히 커스터마이징할 수 있고, 따라서, 통지들을 통해 자신의 휴대용 소비자 기기를 완전히 제어한다. 이것은 소비자가 필요하다면 경고에 응답할 수 있도록 소비자가 적시에 경고를 수신할 수 있어서, 잠재적인 사기 행위를 감지할 더 나은 기회를 또한 줄 수 있다. 또한 소비자가 경고에 빠르게 반응할 수 있어서 연속적인 사기 행위들을 중단할 더 나은 기회를 준다. 또한 소비자는 보안 영역들로의 액세스 또는 휴대용 소비자 기기를 사용하는 일반적인 종업원의 동작을 추적할 수 있다. 소비자는 휴대용 소비자 기기를 사용하는 자식과 배우자의 동작을 또한 추적할 수 있다. 마지막으로, 소비자는 경고가 송신된 첫 번째 통신 모드 또는 연락처에서 경고를 수신하지 못했다면 단계적 확대를 통해 경고를 수신하는 것을 확실하게 할 수 있다.

<79> 상술된 본 발명은 모듈화 또는 집적화시켜서 컴퓨터 소프트웨어를 사용해서 제어 로직의 형태로 구현될 수 있다는 것을 알아야 한다. 여기서 제공된 개시와 교시를 기초로, 이 분야에서 통상의 지식을 가진자는 하드웨어 및 하드웨어와 소프트웨어의 결합을 사용해서 본 발명을 구현하기 위한 다른 방식들 및/또는 방법들을 알고 고려할 수 있다.

<80> 서버 컴퓨터들, 클라이언트 컴퓨터들, 및 상술된 몇몇 휴대용 소비자 기기들 중 일부가 임의의 적합한 개수의 서브시스템들을 이용할 수 있다. 이런 서브시스템들 또는 컴포넌트들의 예들은 도 5에 보여진다. 도 5에 보여지는 서브시스템들이 시스템 버스(775)를 통해 상호연결된다. 프린터(774), 키보드(778), 고정 디스크(779), 디스플레이 어댑터(782)와 연결된 모니터(776)와 같은 추가적인 서브시스템들 등이 도시된다. I/O 컨트롤러(771)와 연결된 주변기기들 및 입력/출력(I/O) 기기들이 예컨대 시리얼 포트(777)와 같은 당업계에 알려진 임의의 개수의 수단을 사용해서 컴퓨터 서브시스템에 연결될 수 있다. 예컨대 시리얼 포트(777) 또는 외부 인터페이스(781)가 컴퓨터 장치를 인터넷과 같은 광역통신망(wide area network), 마우스 입력 기기, 또는 스캐너에 연결시키기 위해 사용될 수 있다. 시스템 버스를 경유한 상호연결을 통해 중앙 프로세서(773)가 각각의 서브시스템과 통신할 수 있고, 서브시스템들 간의 교환뿐만 아니라, 시스템 메모리(772), 또는 고정 디스크(779)로부터의 명령어들의 실행을 제어할 수 있다. 시스템 메모리(772) 및/또는 고정 디스크(779)는 컴퓨터 판독가능 매체를 구체화할 수 있다.

<81> 이 출원에서 설명된 소프트웨어 컴포넌트들 또는 기능들 중 일부가 예컨대, 예컨대 전통적인 또는 객체지향형 테크닉들을 사용하는 자바, C++, Perl과 같은 임의의 적합한 컴퓨터 언어를 사용해서 프로세서에 의해 실행되도록 소프트웨어 코드로서 구현될 수 있다. 소프트웨어 코드는 RAM(random access memory), ROM(read only memory), 하드드라이브 또는 플로피 디스크와 같은 마그네틱 매체, 또는 CD-ROM과 같은 광학 매체인, 컴퓨터 판독가능 매체 상에서 일련의 명령어들, 또는 명령들로서 저장될 수 있다. 임의의 이런 컴퓨터 판독가능 매체가 단일의 연산 장치상에 또는 내에 존재할 수 있고, 그리고 시스템 또는 네트워크 내의 상이한 연산 장치들 상에 또는 내에 존재할 수 있다.

<82> 위의 설명은 예시적이고 제한적이 아니다. 본 발명의 변경들이 개시 내용에 비추어 당업자에게 명백해질 것이다. 따라서 본 발명의 범위는 상술된 실시 예를 참조하여 판단되어서는 안 되며, 특허출원중인 청구항과 청구항들의 전체 범위 또는 동등 물들을 참조하여 판단되어야 한다.

<83> 임의의 실시 예로부터 하나 이상의 특징들이 본 발명의 범위를 벗어남이 없이 임의의 다른 실시 예들의 하나 이상의 특징들과 결합될 수 있다.

<84> "한", "하나의", "그"의 기술은 특별히 달리 지시되지 않는 한 "하나 이상"을 의미하도록 의도되었다.

도면의 간단한 설명

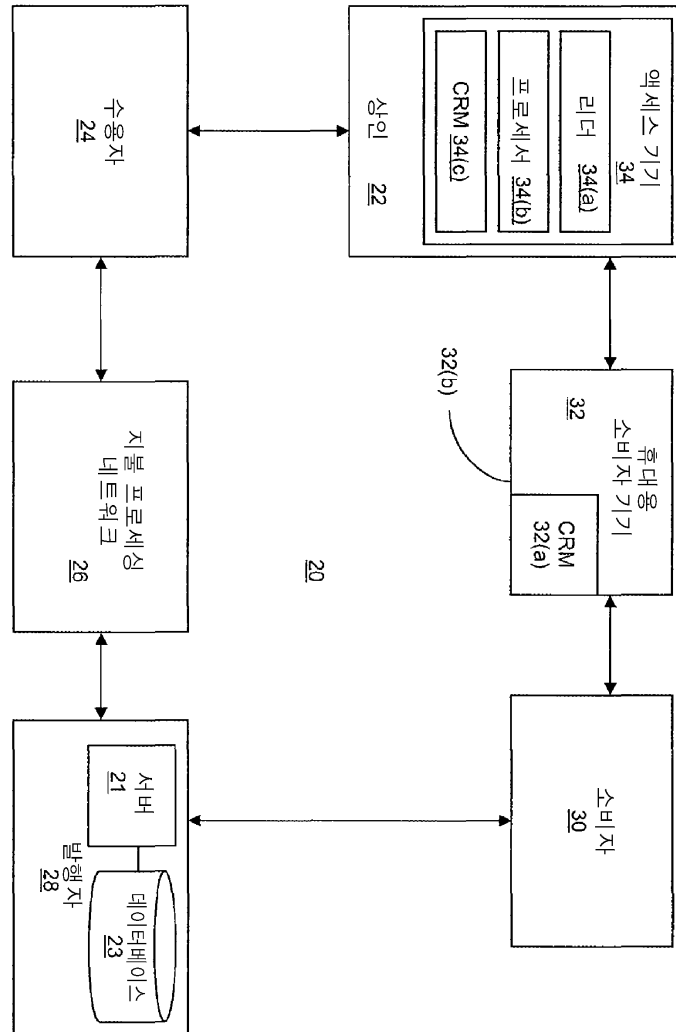
<13> 도 1(a)는 본 발명의 실시 예에 따른 지불 프로세스 시스템의 블록도이다.

<14> 도 1(b)는 예시적인 휴대용 소비자 기기의 블로도를 도시한다.

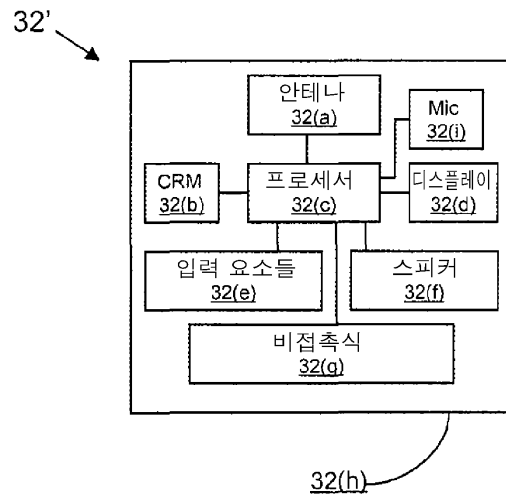
- <15> 도 2는 본 발명의 실시 예에 따른 시스템의 블록도를 도시한다.
- <16> 도 3은 본 발명의 실시 예에 따른 방법의 단계들을 도해하는 흐름도를 도시한다.
- <17> 도 4는 소비자에 의해 선택된 통지 파라미터들을 도해하는 웹(Web) 페이지를 도시한다.
- <18> 도 5는 컴퓨터 장치의 블록도를 도시한다.

도면

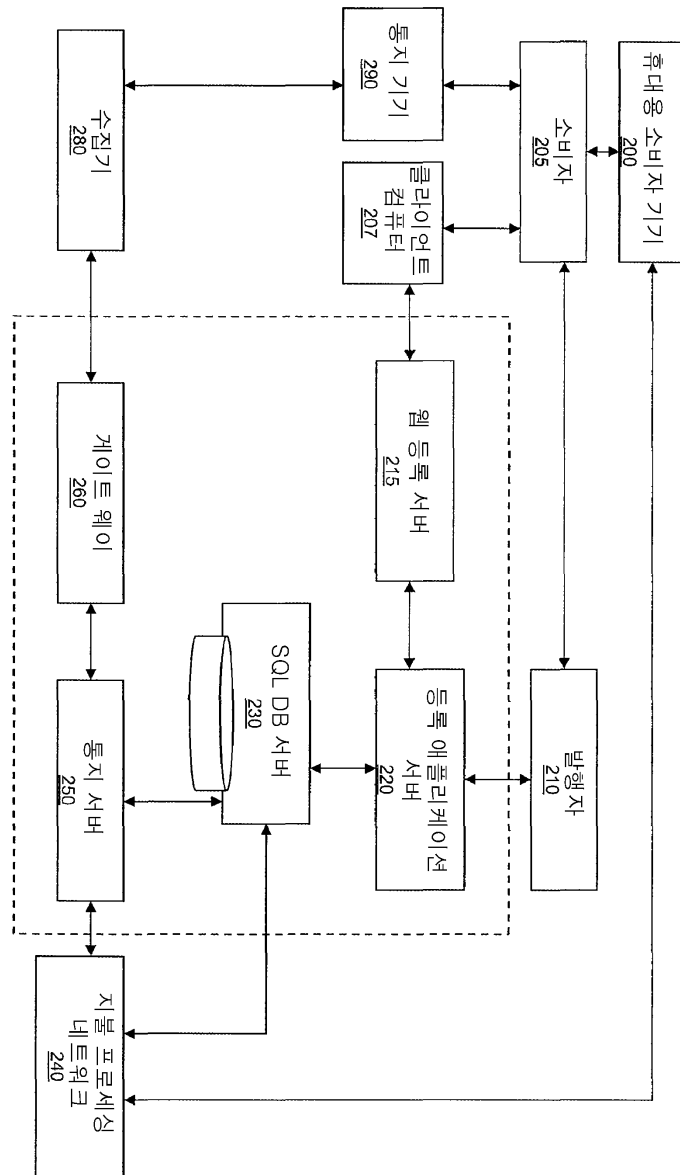
도면1a



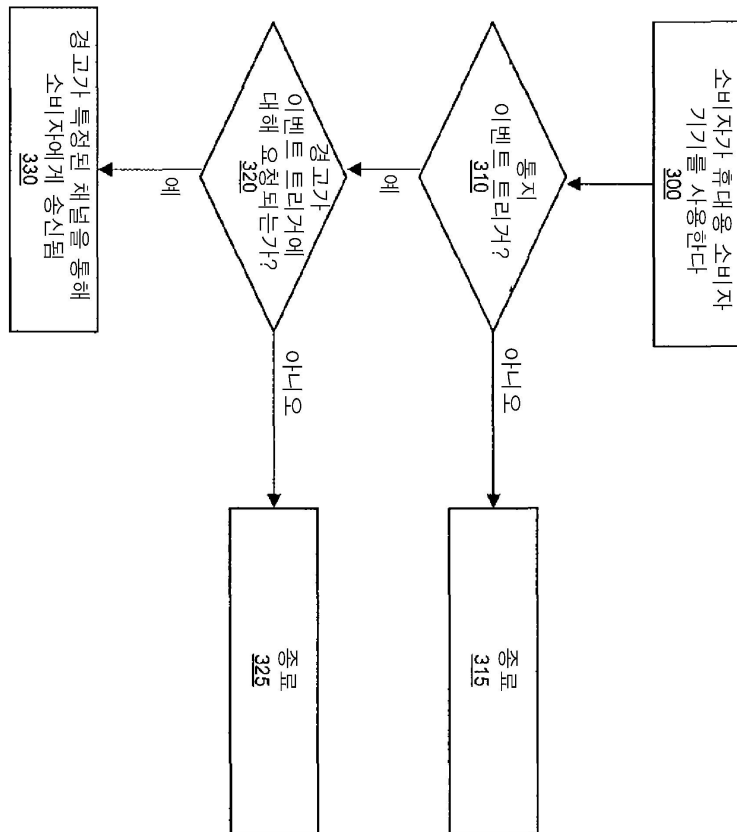
도면1b



도면2



도면3



도면4

고객마이즈된 통지 페이지		
계좌번호 : 12345678		
<u>광고 모드</u>	<u>광고 시간</u>	<u>광고 트리거</u>
Cell Phone 415-555-5555	7 am to 10 pm	Over \$100
Home Phone 415-555-5555	10:01 pm to 6:59 am	Any amount
Mobile e-mail device	All day	Over \$100

도면5

