



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년02월06일

(11) 등록번호 10-1826372

(24) 등록일자 2018년01월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

G06Q 20/36 (2012.01) G06Q 20/20 (2012.01)

(21) 출원번호 10-2012-7026067

(22) 출원일자(국제) 2011년02월25일

심사청구일자 2012년10월05일

(85) 번역문제출일자 2012년10월05일

(65) 공개번호 10-2012-0125560

(43) 공개일자 2012년11월15일

(86) 국제출원번호 PCT/US2011/026276

(87) 국제공개번호 WO 2011/112369

국제공개일자 2011년09월15일

(30) 우선권주장

12/851,716 2010년08월06일 미국(US)

61/311,623 2010년03월08일 미국(US)

(56) 선행기술조사문헌

JP2008146240 A*

JP2009181224 A*

KR1020020065989 A*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

웰컴 인코포레이티드

미국 92121-1714 캘리포니아주 샌 디에고 모어하우스 드라이브 5775

(72) 발명자

영 프랭크 티

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775

데저트 로버트 엘

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드라이브 5775

(뒷면에 계속)

(74) 대리인

특허법인코리아나

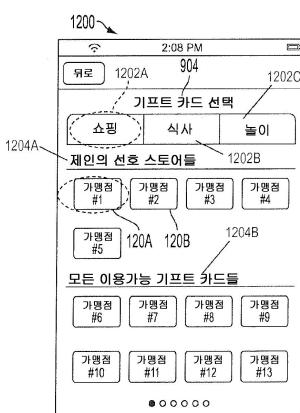
전체 청구항 수 : 총 44 항

심사관 : 박장환

(54) 발명의 명칭 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션들을 결정하기 위한 시스템 및 방법

(57) 요 약

저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 방법이 개시된다. 이 방법은 가상 토큰의 상환 프레젠테이션을 표시하기 위한 요청을 수신하는 단계 및 그 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 단계를 포함할 수도 있다. 이 방법은, 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 단계, 및 그 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 가맹점에 의해 선호되는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 찾기 위해 가맹점 식별자를 사용하여 데이터베이스를 검색하는 단계를 더 포함할 수도 있다. 그 뒤에, 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들은 컴퓨터 네트워크를 통해 클라이언트 디바이스에 송신될 수도 있다.

대 표 도 - 도12

(72) 발명자

애커맨 벤 디

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

드렌느 그웨나엘 비

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

도맨 린지 케이

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

크랄 에릭 알

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

오세이 아이두

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

코크란 카일

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

스미스 스티븐 엠

미국 92121 캘리포니아주 샌디에고 모어하우스 드
라이브 5775

명세서

청구범위

청구항 1

저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션을 결정하는 방법으로서, 상기 방법은 컴퓨터 시스템에 의해 수행되고,

가상 토큰을 사용하여 구매를 하는 경우 상기 가상 토큰이 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되는 포맷을 결정하기 위한 요청을 수신하는 단계;

상기 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 단계;

상기 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 단계;

상기 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 상기 가맹점 식별자를 사용하여 데이터베이스를 검색하고 상기 트랜잭션에 수반된 가맹점에 의해 선호되는 선호 상환 프레젠테이션을, 하나 이상의 상환 프레젠테이션들로부터, 결정하는 단계로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 가상 토큰을 사용하는 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 정의하고, 상기 데이터베이스는 각각의 가상 토큰에 대한 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 저장하는, 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 단계; 및

상기 선호 상환 프레젠테이션을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하는 단계로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 상기 요청에 응답하여 상기 클라이언트 디바이스에 명시하는, 상기 송신하는 단계를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 요청이 모바일 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지 또는 정지형 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지를 결정하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서,

상기 모바일 컴퓨팅 디바이스는 핸드 헬드 (hand-held) 컴퓨터를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 4

제 2 항에 있어서,

상기 정지형 컴퓨팅 디바이스는 랩톱 및 데스크톱 컴퓨터 중 적어도 하나를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 가상 토큰은 저장 가치 계좌와 연관되는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 6

제 4 항에 있어서,

상기 저장 가치 계좌는 기프트 카드 계좌, 급여 카드 계좌, 정부 보조금 카드 계좌, 선불식 직불 카드 계좌, 및 전화 카드 계좌 중 적어도 하나를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 7

제 1 항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스의 지리적 좌표들을 결정하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 8

제 7 항에 있어서,

상기 지리적 좌표들을 사용하여 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 9

제 1 항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스는 모바일 핸드 헬드 디바이스, 데스크톱 컴퓨터, 및 랙톱 컴퓨터 중 하나를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 10

제 9 항에 있어서,

상기 모바일 핸드 헬드 디바이스는 무선 모바일 전화기를 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 11

제 1 항에 있어서,

가맹점에 의해 우송된 완료된 트랜잭션들에 대하여 클라이언트 디바이스를 상에 디스플레이된 가상 토큰들에 대한 상환 프레젠테이션들을 비교하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 12

제 11 항에 있어서,

완료된 트랜잭션들에 대해 사용된 상환 프레젠테이션들을 포함하는 데이터 세트를 생성하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 13

제 12 항에 있어서,

상기 데이터 세트에서 검출된 트랜잭션들에 기초하여 가맹점들에 대한 상환 프레젠테이션들의 데이터베이스를 구성하는 단계를 더 포함하는, 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션 결정 방법.

청구항 14

저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션을 결정하는 컴퓨터 시스템으로서,

프로세서를 포함하며, 상기 프로세서는,

가상 토큰을 사용하여 구매를 하는 경우 상기 가상 토큰이 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되는 포맷을 결정하기 위한 요청을 수신하고;

상기 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하고;

상기 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한

것인지를 결정하고;

상기 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 상기 가맹점 식별자를 사용하여 데이터베이스를 검색하고 상기 트랜잭션에 수반된 가맹점에 의해 선호되는 선호 상환 프레젠테이션을, 하나 이상의 상환 프레젠테이션들로부터 결정하되, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 가상 토큰을 사용하는 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 정의하고, 상기 데이터베이스는 각각의 가상 토큰에 대한 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 저장하는, 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하며;

상기 선호 상환 프레젠테이션을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하되, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 상기 요청에 응답하여 상기 클라이언트 디바이스에 명시하는, 상기 선호 상환 프레젠테이션을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 15

제 14 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

상기 요청이 모바일 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지 또는 정지형 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지를 결정하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 16

제 15 항에 있어서,

상기 모바일 컴퓨팅 디바이스는 핸드 헬드 컴퓨터를 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 17

제 15 항에 있어서,

상기 정지형 컴퓨팅 디바이스는 랩톱 및 데스크톱 컴퓨터 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 18

제 14 항에 있어서,

상기 가상 토큰은 저장 가치 계좌와 연관되는, 컴퓨터 시스템.

청구항 19

제 18 항에 있어서,

상기 저장 가치 계좌는 기프트 카드 계좌, 금여 카드 계좌, 정부 보조금 카드 계좌, 선불식 직불 카드 계좌, 및 전화 카드 계좌 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 20

제 14 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

상기 클라이언트 디바이스의 지리적 좌표들을 결정하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 21

제 20 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

상기 지리적 좌표들을 사용하여 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 22

제 14 항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스는 모바일 핸드 헬드 디바이스, 데스크톱 컴퓨터, 및 랩톱 컴퓨터 중 하나를 포함하는, 컴퓨터 시스템

청구항 23

제 22 항에 있어서,

상기 모바일 핸드 헬드 디바이스는 무선 모바일 전화기를 포함하는, 컴퓨터 시스템

청구항 24

제 14 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

가맹점에 의해 우송된 완료된 트랜잭션들에 대하여 클라이언트 디바이스를 상에 디스플레이된 가상 토큰들에 대한 상환 프레젠테이션들을 비교하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 25

제 24 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

완료된 트랜잭션들에 대해 사용된 상환 프레젠테이션들을 포함하는 데이터 세트를 생성하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 26

제 25 항에 있어서,

상기 프로세서는 또한,

상기 데이터 세트에서 검출된 트렌드들에 기초하여 가맹점들에 대한 상환 프레젠테이션들의 데이터베이스를 구성하도록 동작가능한, 컴퓨터 시스템.

청구항 27

저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션을 결정하는 컴퓨터 시스템으로서,

가상 토큰을 사용하여 구매를 하는 경우 상기 가상 토큰이 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되는 포맷을 결정하기 위한 요청을 수신하는 수단;

상기 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 수단;

상기 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 수단;

상기 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 상기 가맹점 식별자를 사용하여 데이터베이스를 검색하고 상기 트랜잭션에 수반된 가맹점에 의해 선호되는 선호 상환 프레젠테이션을, 하나 이상의 상환 프레젠테이션들로부터, 결정하는 수단으로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 가상 토큰을 사용하는 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 정의하고, 상기 데이터베이스는 각각의 가상 토큰에 대한 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 저장하는, 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 수단; 및

상기 선호 상환 프레젠테이션을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하는 수단으로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 상기 요청에 응답하여 상기 클라이언트 디바이스에 명시하는, 상기 송신하는 수단을 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 28

제 27 항에 있어서,

상기 요청이 모바일 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지 또는 정지형 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지를 결정하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 29

제 27 항에 있어서,

상기 가상 토큰은 저장 가치 계좌와 연관되는, 컴퓨터 시스템.

청구항 30

제 29 항에 있어서,

상기 저장 가치 계좌는 기프트 카드 계좌, 금여 카드 계좌, 정부 보조금 카드 계좌, 선불식 직불 카드 계좌, 및 전화 카드 계좌 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 31

제 27 항에 있어서,

상기 클라이언트 디바이스의 지리적 좌표들을 결정하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 32

제 31 항에 있어서,

상기 지리적 좌표들을 사용하여 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 33

제 32 항에 있어서,

가맹점에 의해 우송된 완료된 트랜잭션들에 대하여 클라이언트 디바이스를 상에 디스플레이된 가상 토큰들에 대한 상환 프레젠테이션들을 비교하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 34

제 33 항에 있어서,

완료된 트랜잭션들에 대해 사용된 상환 프레젠테이션들을 포함하는 데이터 세트를 생성하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 35

제 34 항에 있어서,

상기 데이터 세트에서 검출된 트렌드들에 기초하여 가맹점들에 대한 상환 프레젠테이션들의 데이터베이스를 구성하는 수단을 더 포함하는, 컴퓨터 시스템.

청구항 36

컴퓨터 판독가능 프로그램 코드가 수록되는 컴퓨터 판독가능 저장 매체로서,

상기 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드는 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 상환 프레젠테이션을 결정하는 방법을 구현하기 위해 실행되도록 구성되며,

상기 방법은,

가상 토큰을 사용하여 구매를 하는 경우 상기 가상 토큰이 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되는 포맷을 결정하기 위한 요청을 수신하는 단계;

상기 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 단계;

상기 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 단계;

상기 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 상기 가맹점 식별자를 사용하여 데이터 베이스를 검색하고 상기 트랜잭션에 수반된 가맹점에 의해 선호되는 선호 상환 프레젠테이션을, 하나 이상의 상환 프레젠테이션들로부터, 결정하는 단계로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 가상 토큰을 사용하는 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 정의하고, 상기 데이터베이스는 각각의 가상 토큰에 대한 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 저장하는, 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 단계; 및

상기 선호 상환 프레젠테이션을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하는 단계로서, 상기 선호 상환 프레젠테이션은, 상기 가상 토큰이 상기 클라이언트 디바이스 상에 디스플레이되고 상기 트랜잭션을 위한 상기 판매 시점 관리 단말기에 표시되는 상기 포맷을 상기 요청에 응답하여 상기 클라이언트 디바이스에 명시하는, 상기 송신하는 단계를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 37

제 36 항에 있어서,

상기 프로그램 코드는,

상기 요청이 모바일 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지 또는 정지형 컴퓨팅 디바이스로부터 유래하는지를 결정하는 단계를 더 포함하는 상기 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 38

제 36 항에 있어서,

상기 가상 토큰은 저장 가치 계좌와 연관되는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 39

제 38 항에 있어서,

상기 저장 가치 계좌는 기프트 카드 계좌, 급여 카드 계좌, 정부 보조금 카드 계좌, 선불식 직불 카드 계좌, 및 전화 카드 계좌 중 적어도 하나를 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 40

제 36 항에 있어서,

상기 프로그램 코드는,

상기 클라이언트 디바이스의 지리적 좌표들을 결정하는 단계를 더 포함하는 상기 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독 가능 저장 매체.

청구항 41

제 40 항에 있어서,

상기 프로그램 코드는,

상기 지리적 좌표들을 사용하여 상기 선호 상환 프레젠테이션을 결정하는 단계를 더 포함하는 상기 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 42

제 41 항에 있어서,

상기 프로그램 코드는,

가맹점에 의해 우송된 완료된 트랜잭션들에 대하여 클라이언트 디바이스를 상에 디스플레이된 가상 토큰들에 대한 상환 프레젠테이션들을 비교하는 단계를 더 포함하는 상기 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 43

제 42 항에 있어서,

상기 요청은, 완료된 트랜잭션들에 대해 사용된 상환 프레젠테이션들을 포함하는 데이터 세트를 생성하는 것을 더 포함하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

청구항 44

제 43 항에 있어서,

상기 프로그램 코드는,

상기 데이터 세트에서 검출된 트렌드들에 기초하여 가맹점들에 대한 상환 프레젠테이션들의 데이터베이스를 구성하는 단계를 더 포함하는 상기 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독가능 저장 매체.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원들에 대한 상호 참조 및 우선권 주장

이 특허 출원은 2010년 3월 8일자로 출원되고 발명의 명칭이 "SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING APPROPRIATE REDEMPTION PRESENTATIONS FOR A VIRTUAL TOKEN ASSOCIATED WITH A STORED VALUE ACCOUNT"인 미국 특허 출원 제61/311,623호를 35 U.S.C. § 119(e) 하에서 우선권을 주장하며, 그 전체 내용은 참조로 본 명세서에 통합된다.

배경 기술

[0003] 전통적으로, 물리적 토큰 (token) 들이 저장 가치 계좌들 (stored value accounts) 의 제공자들에 의해 발행된다. 이들 토큰들은 토큰으로 액세스될 수도 있는 저장 가치 계좌와 연관된 주 계좌 번호 (primary account number) 를 갖는 플라스틱 카드들의 형태를 보통 취한다. 하나의 보통의 기준 토큰은 가맹점 (merchant) 이 발행할 수도 있는 전통적인 기프트 카드이다. 이 기준의 토큰에서의 문제는 저장 가치 계좌 (예컨대, 기프트 카드 계좌) 와 연관된 가맹점 또는 서비스 제공자가 저장 가치 계좌로부터 가치 (value) 를 상환 (redeem) 하기 위해 토큰을 사용할 수도 있는 사람의 신원을 보통은 알지 못한다는 것이다.

[0004] 기준의 물리적 토큰들에서의 다른 문제는 그것들이 공간을 요청하고 보통 지갑 또는 핸드백과 같이 캐리어의 일부 형태로 지녀야 한다는 것이다. 물리적 토큰들은 대부분의 개개인들이 가지고 다닐 수 있는 필수적인 항목들의 리스트에 추가된다. 대부분의 개개인들이 가지고 다녀야 하는 다른 필수적인 항목들은, 모바일 폰들 또는 개인휴대 정보단말들 ("PDA들") 과 같은 모바일 컴퓨팅 디바이스들이다.

[0005] 필요한 것은 모바일 클라이언트 디바이스로 관리될 수도 있고 가상 토큰 홀더에 의해 저장 가치 계좌의 사용의 증가된 유연성을 제공할 수도 있는 가상의 저장 가치 토큰을 이용하여 트랜잭션들을 수행하는 시스템 및 방법이다.

발명의 내용

과제의 해결 수단

[0006] 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 방법이 개시된다. 이 방법은 가상 토큰의 상환 프레젠테이션을 표시하기 위한 요청을 수신하는 단계 및 그 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 단계를 포함할 수도 있다. 이 방법은, 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 단계, 및 그 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면, 가맹점에 의해 선호되는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 찾기 위해 가맹점 식별자를 이용하여 데이터베이스를 검색하는 단계를 더 포함할 수도 있다. 그 뒤에,

가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들은 컴퓨터 네트워크를 통해 송신될 수도 있다.

[0007] 다른 양태에 따르면, 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 컴퓨터 시스템 또한 개시된다. 이 시스템은, 가상 토큰의 상환 프레젠테이션을 표시하기 위한 요청을 수신하도록; 그 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하도록; 그리고 그 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하도록 동작가능한 프로세서를 포함할 수도 있다. 프로세서는, 그 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것이면 가맹점 식별자를 이용하여 데이터베이스를 검색하여 가맹점에 의해 선호되는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 찾도록 추가로 동작될 수도 있다. 프로세서는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하도록 추가로 동작가능할 수도 있다.

[0008] 다른 양태에서, 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 컴퓨터 시스템이 개시된다. 그 시스템은 가상 토큰의 상환 프레젠테이션을 표시하기 위한 요청을 수신하는 수단 및 그 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 수단을 포함할 수도 있다. 그 시스템은 또한 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 수단 및 그 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 요청이면, 가맹점에 의해 선호되는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 찾기 위해 가맹점 식별자를 이용하여 데이터베이스를 검색하는 수단을 더 포함할 수도 있다.

시스템은 또한 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하는 수단을 포함할 수도 있다.

[0009] 부가적인 양태에 따르면, 실행하게 구성된 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드가 저장 가치 계좌와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 방법을 구현하는, 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드가 그 속에 수록된 컴퓨터 사용가능 매체를 포함하는 컴퓨터 프로그램 제품이 설명된다. 컴퓨터 판독가능 프로그램 코드는, 가상 토큰의 상환 프레젠테이션을 표시하기 위한 요청을 수신하는 단계; 그 요청과 연관된 가맹점 식별자를 획득하는 단계; 및 그 요청이 온-라인 트랜잭션 및 판매 시점 관리 (point-of-sale) 단말기를 이용한 트랜잭션 중 하나에 대한 것인지를 결정하는 단계를 포함하는 방법을 구현할 수 있다. 이 방법은, 요청이 판매 시점 관리 단말기를 이용한 트랜잭션에 대한 것인지를 결정하는 단계, 그렇다면 가맹점에 의해 선호되는 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 찾기 위해 상기 가맹점 식별자를 이용하여 데이터베이스를 검색하는 단계를 더 포함할 수도 있다. 이 방법은 또한 가상 토큰의 하나 이상의 상환 프레젠테이션들을 컴퓨터 네트워크를 통해 송신하는 단계를 포함할 수도 있다.

도면의 간단한 설명

[0010] 도면들 중, 유사한 참조 번호들은 달리 표시되지 않는 한 각종 뷔들 전체에서 유사한 부분들을 지칭한다. "102A" 또는 "102B" 와 같은 글자 문자들을 갖는 참조 번호들에 대해, 글자 문자 지정은 동일한 도면에서 2 개의 유사한 부분들 또는 엘리먼트들을 구분 지을 수도 있다. 참조 번호들에 대한 글자 문자 지정은 참조 번호가 모든 도면들에서 동일한 참조 번호를 갖는 모든 부분들을 둘러싸도록 하는 의도인 경우에 생략될 수도 있다.

도 1 은 클라이언트 디바이스와 연관된 저장 가치 계좌를 생성하고 관리하기 위한 시스템의 제 1 양태의 다이어그램이다;

도 2a 는 도 1 에 예시된 클라이언트 디바이스 관리 서버에 의해 관리되는 모바일 지갑 시스템 데이터베이스에 대한 제 1 데이터 구조의 다이어그램이다;

도 2b 는 도 1 에서 예시된 클라이언트 디바이스 관리 서버에 의해 관리되는 모바일 지갑 시스템 데이터베이스의 제 2 데이터 구조의 다이어그램이다;

도 2c 는 도 1 에서 예시된 저장 가치 계좌 프로세서 서버에 의해 관리되는 저장 가치 계좌 데이터베이스에 대한 데이터 구조의 다이어그램이다;

도 3 은 도 1 의 시스템에 대한 예시적인 컴퓨터 아키텍처의 다이어그램이다;

도 4 는 모바일 전화기를 포함하는 예시적인 클라이언트 디바이스의 다이어그램이다;

도 5 는 모바일 클라이언트 디바이스용 터치 스크린의 다이어그램이다;

도 6 은 메시지 스크린의 다이어그램이다;

도 7 은 상세한 메시지 스크린의 다이어그램이다;

도 8a 는 저장 가치 계좌를 관리하기 위한 선택들을 열거하는 스크린의 다이어그램이다;

도 8b 는 가치 저장 트랜잭션을 위한 제 1 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린의 다이어그램이다;

도 8c 는 가치 저장 트랜잭션을 위한 제 2 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린의 다이어그램이다;

도 8d 는 가치 저장 트랜잭션을 위한 제 3 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린의 다이어그램이다;

도 8e 는 가치 저장 트랜잭션에 대한 제 4 상세 상환 프레젠테이션 스크린의 다이어그램이다;

도 8f 는 가치 저장 트랜잭션에 대한 제 5 상세 상환 프레젠테이션 스크린의 다이어그램이다;

도 9 는 저장 가치 계좌 구매 선택을 소개하는 스크린의 다이어그램이다;

도 10 은 저장 가치 계좌의 수신자를 선택하는데 이용될 수도 있는 이용가능한 데이터베이스들을 도시하는 스크린의 다이어그램이다;

도 11 은 도 10 의 스크린에서 선택된 수신자의 확인을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 12 는 저장 가치 계좌에 대해 선택될 수도 있는 가맹점들의 유형들에 대한 선택들을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 13 은 도 12 의 스크린에서 선택된 가맹점의 확인을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 14 는 저장 가치 계좌에 대한 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 선택될 수 있는 이용가능한 예시적인 가치들을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 15 는 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 선택된 저장 가치 계좌에 가치의 총액의 확인을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 16 은 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 저장 가치 계좌에 대해 선택될 수도 있는 예시적인 메시지를 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 17 은 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 도 16 의 스크린에서 선택된 메시지의 확인을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 18 은 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 도 17 의 스크린에서 선택된 지불 방법의 확인을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 19 는 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 선택되었던 구매된 저장 가치 계좌의 수령을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 20 은 클라이언트 디바이스의 사용자에 의해 수신된 저장 가치 토큰을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 21 은 클라이언트 디바이스의 사용자에 대해 이용가능한 저장 가치 계좌들의 잔고들을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 22 는 클라이언트 디바이스의 사용자에 대한 예시적인 상환 프레젠테이션을 디스플레이하는 스크린의 다이어그램이다;

도 23a-23e 는 클라이언트 디바이스와 연관된 저장 가치 계좌를 만들고 관리하는 방법을 예시하는 플로우차트들이다;

도 24 는 저장 가치 계좌 구매 요청을 처리하기 위한 도 23 의 루틴 또는 하위-방법을 예시하는 플로우차트이다;

도 25 는 클라이언트 디바이스 관리 서버의 에스크로 계좌에서의 펀드들을 처리하고 수신하는 도 23 의 루틴 또는 하위-방법을 예시하는 플로우차트이다.

도 26 은 가상 토큰에 대한 최적의 프레젠테이션을 결정하는 도 23 의 루틴 또는 하위-방법을 예시하는 플로우차트이다; 그리고

도 27 은 가상 토큰들에 대한 가맹점 상환 프레젠테이션 선호들을 최적화하는 도 23 의 루틴 또는 하위-방법을 예시하는 플로우차트이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0011] 단어 "예시적인 (exemplary)" 은 본 명세서에서는 "예, 경우, 또는 예시로서 기능하는" 을 의미하는 것으로 사용된다. "예시적인" 으로서 본 명세서에서 설명된 임의의 양태가 다른 양태들보다 바람직하거나 유리한 것으로 간주될 필요는 없다.
- [0012] 본 설명에서, 용어 "애플리케이션" 은 또한 실행가능 콘텐츠, 예컨대 객체 코드, 스크립트들, 바이트 코드, 마크업 언어 파일들, 및 패치들을 갖는 파일들을 포함할 수도 있다. 부가적으로서, 본 명세서에서 지칭하는 "애플리케이션"은, 또한 원래 실행가능하지 않은 파일들, 예컨대 오픈될 필요가 있을 수도 있는 문서들 또는 액세스될 필요가 있는 다른 데이터 파일들을 포함할 수도 있다.
- [0013] 본 설명에서, 용어들 "통신 디바이스", "무선 디바이스", "무선 전화기", "무선 통신 디바이스", 및 "무선 핸드셋" 은 상호교환적으로 사용된다. 제 3 세대 ("3G") 무선 기술의 도래로, 더 큰 대역폭 가용성은 더 많은 전자 디바이스들이 더 많은 다양한 무선 능력들을 가질 수 있게 하였다. 그러므로, 무선 디바이스는 셀룰러 전화기, 페이저, PDA, 스마트폰, 내비게이션 디바이스, 또는 무선 접속을 갖는 컴퓨터일 수 있다.
- [0014] 도 1 을 참조하면, 이 도면은 클라이언트 디바이스 (102) 에 의해 액세스될 수도 있는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가상 토큰에 대한 적절한 상환 프레젠테이션들을 결정하는 시스템 (100) 의 제 1 양태의 다이어그램이다. 저장 가치 계좌들 (142) 은 다양한 가맹점들 (120) 로부터 이 글 (writing) 에서와 같이 이용 가능한 기프트 카드 계좌들을 포함할 수도 있다. 저장 가치 계좌들 (142) 은, 급여 카드들, 정부 보조금 (government benefit) 카드들, 선불식 직불 (prepaid debit) 카드들, 및 전화 카드들을 커버하고 포함할 수도 있지만 이들에 한정되지는 않는다.
- [0015] 저장 가치 계좌들 (142) 에는 보통 다음 2 개의 메인 카테고리들이 있다: (a) 단일-목적 또는 "폐쇄-루프" 계좌들 및 (b)"개방-루프" 계좌들. 특정한 소매업자들에게 상품들을 구매하는데에만 사용될 수 있는 기프트 카드들과, 전화 통화를 하는데만 사용될 수 있는 선불식 전화 카드들이, 단일-목적의 저장 가치 계좌들 (142) 의 예들이다.
- [0016] 제 2 유형의 계좌 (142) 는, 매우 다양한 소매 (retail) 위치 (location) 들 (단일 소매업자로 한정되지 않음) 에서 직불 (debit) 트랜잭션들을 하는데 뿐만 아니라 다른 목적들, 예컨대 직접 입금들을 받고 ATM들로부터 현금을 인출하는데 사용될 수 있는 다목적 또는 "개방-루프" 저장 가치 계좌 (142) 이다. 일부 다목적 계좌들은 VISA (TM) 또는 MASTERCARD (TM) 브랜드 네트워크들과 같은 브랜드 있는 (branded) 신용 카드 네트워크일 수도 있고, 이들 브랜드들이 받아지는 어느 곳에서든 사용될 수 있다. 이 개시물의 저장 가치 계좌 (142) 는 개방-루프 및 폐쇄-루프 유형들 모두를 커버한다.
- [0017] 시스템 (100) 은 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106), 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A), 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B), 가맹점 취득자 (acquirer) (116B), 클라이언트 디바이스 관리 ("CDM") 취득자 (116A), 발송자 편딩 소스 (118), 클라이언트 디바이스들 (102), 및 가맹점 (120) 을 포함할 수도 있다.
- [0018] 도 1 에 예시된 시스템 엘리먼트들의 대부분은 통신 링크들 (103A-J) 을 통해 컴퓨터 또는 통신 네트워크 (105) 에 연결된다. 도 1 에 예시된 링크들 (103) 은 유선 또는 무선 링크들일 수도 있다. 무선 링크들은 라디오-주파수 ("RF") 링크들, 적외선 링크들, 음향 링크들, 및 다른 무선 매체들을 포함하지만 이들에 한정되지는 않는다. 통신 네트워크 (105) 는 광대역 네트워크 ("WAN"), 로컬 영역 네트워크 ("LAN"), 인터넷, 공중 전화 교환망 ("PSTN"), 페이징 네트워크, 또는 이들의 조합을 포함할 수도 있다.
- [0019] 도 1 에 예시된 시스템 엘리먼트들의 대부분이 또한 접선들로 도시된 가상 링크들 (107A-H) 에 의해 연결되는 것으로 도시된다. 가상 링크들 (107) 은, 사실상, 개별 엘리먼트를 통신 네트워크 (105) 에 연결시키는 통신 링크들 (103) 에 의해 실제 통신들이 지원되는 경우, 엘리먼트들 사이의 직접 통신들을 묘사한다. 가상 링크들 (107) 은 예시적인 목적들을 위해 그리고 시스템 (100) 에서의 개별 엘리먼트들 간에 그리고 개별 엘리먼트들 중에서의 통신들의 흐름을 이해하기 위해 도시된다.
- [0020] 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 및 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 의해 메모리에 저장되는 모바일 지갑들 (114) 을 관리하고 유지하는 것을 담당하는 모바일 지갑 시스템 (134) 을 지원할 수도 있다. 각각의 클라이언트 디바이스 (102) 는, 개별 클라이언트 디바이스가 통신

네트워크 (105) 와 무선 통신 링크들 (103) 을 확립할 수도 있도록 안테나 (372) 를 가지는 것으로 도시된다.

그러나, 통신 네트워크 (105) 에 대한 유선 또는 하드 라인 링크들 (103) 을 가지는 클라이언트 디바이스들 (102), 예컨대 랩톱 또는 핸드 헬드 컴퓨터들이 본 발명의 범위 내에 포함된다.

[0021] 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 모바일 지갑 (114B) 에 대해 생성되고 전송될 수도 있는 저장 가치 계좌 (142) 를 확립하기 위해서 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 통신할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 또한 저장 가치 계좌들 (142) 과 연관된 트랜잭션들을 관리하기 위해서 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 및 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 와 함께 작업한다. 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 또한 가맹점 (120) 과 함께 작업하는 가맹점 취득자 (116B) 와 직접 작업할 수도 있다. 어떤 경우들에서는, 가맹점 (120) 은 통신들을 가맹점 취득자 (116B) 를 통해 전송하거나 가맹점 취득자 (116B) 로부터 수신하지 않고서도 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 와 직접 작업할 수도 있다.

[0022] 저장 가치 계좌 (142A) 이 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 연관된 것으로 도시되었지만, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 대해 전송하거나 생성하기 위해 저장 가치 계좌 (142A) 을 가질 필요는 없는 것으로 이해된다. 그러므로, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 관련되는 저장 가치 계좌 (142A) 은 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않고 제거될 수도 있거나 또는 생성되지 않을 수도 있다.

[0023] 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 저장 가치 계좌 데이터베이스 (146) 에서 관리 및 유지되는 저장 가치 계좌들 (142) 을 확립/생성하는 것을 담당할 수도 있다. 구체적으로는, 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 클라이언트 고유 식별자들 (155), 가상 카드 식별 번호들 (167), 주 계좌 번호들 ("PAN들") (165), 및 아래에서 매우 상세히 논의되는 도 2 의 가맹점 식별자들 (170) 을 생성 및 관리하는 것을 담당한다. 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 와 저장 가치 계좌 프로세서 (108A) 가 도 1 에서 개별 엘리먼트들로서 예시되었지만, 당업자는 단일 컴퓨터 서버가 이를 2 개의 엘리먼트들의 기능들을 수행할 수 있음을 이해한다. 이러한 점을 염두에 두고, 나머지 개시물이, 가끔, 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 및 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 를 단일 하드웨어/소프트웨어 엘리먼트로서 지칭할 수도 있다.

[0024] 가맹점 (120) 은 상품들 및 서비스들에 대한 대가로 저장 가치 계좌들 (142) 을 받고 처리할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 클라이언트 디바이스 관리 ("CDM") 취득자 (116A) 와 통신할 수도 있다. CDM 취득자 (116A) 는 발송자 펀딩 소스 (118) 와 통신한다. 발송자 펀딩 소스 (118) 는 가맹점 (120) 또는 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 와 계약 관계를 유지하는 금융 기관을 포함할 수도 있다.

[0025] 취득자 (116) 는 통상적으로 "중간가맹점 (middleman)" 으로서 역할을 하며, 취득자 (116) 는 통상적으로 가맹점 (120) (또는 클라이언트 디바이스 관리 시스템 (106)) 으로부터 신용 카드 트랜잭션들을 수신한 다음 그 트랜잭션들을 발행 금융 기관, 예컨대 은행과 정산한다. 취득자 (116) 가 펀드들을 예탁 은행 계좌, 예컨대 클라이언트 디바이스 관리 ("CDM") 에스크로 계좌 (136) 또는 가맹점 요구불 예금계좌 ("DDA") (121) 에 예금할 수도 있고, 그 펀드들을 신용 카드 발행사, 또는 다른 엔터티로부터 회수 (recoup) 할 수도 있다. 가맹점 요구불 예금 (demand deposit) 계좌 ("DDA") (121) 으로부터의 펀드들은 체크, 직불 카드, 또는 당업자에게 알려진 바와 같은 자동 클리어링하우스 (clearinghouse) 에 의해 액세스될 수도 있다. DDA (121) 가 당좌 계좌 (checking account), 또는 다른 드래프트 계좌를 포함할 수도 있다. 보통, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 의 가맹점 (120) 또는 오퍼레이터는 당업자에게 알려진 바와 같이, 신용 카드 유형 트랜잭션들을 핸들링하는 취득자 (116) 에게 소정의 수수료를 지불해야만 한다.

[0026] 발송자 펀딩 소스 (118) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자와 연관되는 금융 기관, 예컨대 은행을 포함할 수도 있다. 발송자 펀딩 소스 (118) 는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 대한 저장 가치 계좌 (142) 를 구매하기 위해 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 액세스될 수도 있다. 저장 가치 계좌 (142) 는 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 로부터 그것들의 클라이언트 디바이스 통신들의 모두를 수신하는 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 및 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 에 의해 관리 및 서비스될 수도 있다.

[0027] 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 와 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 복수의 클라이언트 디바이스들 (102) 과 연관될 수도 있는 저장 가치 계좌들 (142) 의 데이터베이스 (146) 를 유지할 수도 있다. 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 또한 클라이언트 디바이스 (102) 로부터 가맹점 (120) 으로의, 판매 시점 관리 ("POS") 단말기에서의 또는 컴퓨터/통신 네트워크 (105) 상에 존재하는 가상 스토어 환경에서의 저장 가치

계좌의 가치를 상환기 위한 임의의 요청을 처리하기 위해, 가맹점 취득자들 (116B) 또는 가맹점들 (120)과 직접 통신할 수도 있다.

[0028] 예시적인 실시형태에 따르면, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A)는 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)와 상호작용하고 함께 작업하는 것에 의해, 디스플레이 디바이스 상에서 렌더링된 가상 토큰 (702) (도 7)에 의해 표시되는 저장 가치 계좌 (142)를 생성, 개인화하고 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)로 전송할 수도 있다.

클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)로 전송되는 저장 가치 계좌 (들) (142)을 확립하라는 요청 및 대응하는 지불을 처리할 수도 있다.

[0029] 일단 하나 이상의 저장 가치 계좌들 (142)이 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 의해 수신되고 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 의해 활성화되면, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)는, 오프라인거래 (brick-and-mortar) 스토어 위치에서와 같은 가맹점 (120)에서, 또는 컴퓨터/통신 네트워크 (105)를 통한 가상 쇼핑 카트를 통해서 예컨대 상품들 및/또는 서비스들의 가치에 대해 저장 가치 계좌들 (142)을 상환할 수도 있다.

[0030] 시스템 (100)은, 가맹점 (120)이 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 지리적 좌표들뿐만 아니라 클라이언트 디바이스 (102B)의 사용자의 아이덴티티를 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)에 의해 제공받을 수도 있도록 클라이언트 디바이스 (102)가 모바일 전화기와 같은 모바일 무선 디바이스를 포함하는 경우 소정의 이점을 제공할 수도 있다. 이 방식으로, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 아이덴티티 및 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 지리적 좌표들을 아는 것에 의해, 가맹점 (120)은 수신자 클라이언트 디바이스 (102)로 오퍼들 또는 프로모션들을 전송할 수 있을 수도 있다. 이런 방식으로, 특정 가맹점 (120)에 고유한 오퍼들 또는 프로모션들이 구체적으로 수신자 (102B)에게 타겟팅 될 (targeted) 수도 있다.

[0031] 도 2a를 참조하면, 이 도면은 도 1에 예시된 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)에 의해 관리되는 모바일 지갑 시스템 데이터베이스 (134)에 대한 제 1 데이터 구조 (201A)의 다이어그램이다. 이 데이터 구조 (201A)는 바 코드 판독기와 같은 디바이스들을 포함할 수도 있는 판매 시점 관리 (point-of-sale; "POS") 단말기들과 함께 사용하기 위한 가상 토큰 (702)의 상환 프레젠테이션들에 대한 가맹점 선호들을 포함할 수도 있다. 구체적으로는, 데이터 구조 (201A)는 영수자 (alphanumeric) 가맹점 식별자 (170) 및 POS 단말기 선호들의 리스트 (210A)을 포함할 수도 있다. 가맹점 식별자 (170)는 모바일 지갑 시스템 (134)이 특정 가맹점 (120)에 의해 특정된 것들에 따라 POS 선호들을 편성하고 추적하는 것을 허용한다.

[0032] 예를 들어, 제 1 가맹점 식별자 (170A)를 갖는 제 1 가맹점 (120)은 자신이 적어도 3 개의 유형들의 POS 단말기들, 예컨대 프로세스 2차원 바 코드들 (804A)을 처리할 수 있는 POS 단말기들, 수동 키 입력들 (804C), 및 1 차원 바코드들 (804B)을 가지는 스토어 위치들을 가지고 있음을 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)에게 나타낼 수도 있다. 리스트 (210A)은 리스트 (210A)이 열거된 순서대로 액세스되어야 한다는 것을 의미하는 소정의 우선순위를 가질 수도 있다. 그러나, 당업자는 리스트가 다른 예시적인 실시형태들에서 순서대로 액세스될 것을 필요로 하지 않는다는 것을 이해한다.

[0033] POS 단말기 선호들의 리스트 (210A)은, 클라이언트 디바이스 (102B)의 사용자가 모바일 지갑 시스템 (134)에 의해 추적되는 저장 가치 계좌를 이용하여 구매하기를 원하는 경우, 모바일 지갑 시스템 (134)이 가상 토큰 (702)의 가장 적절한 상환 프레젠테이션을 결정하는 것을 허용한다. 그래서 이는, 도 2a에 예시된 예시적인 실시형태에 따르면, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 사용자가 제 1 가맹점 식별자 (170A)를 갖는 제 1 가맹점 (120)에 의해 소유된 스토어에서 구매하기를 원하는 경우, 모바일 지갑 시스템 (134)은 데이터베이스 (201A)에 액세스하여 모바일 클라이언트 디바이스 (102B)에 의해 디스플레이되어야 하는 가상 토큰 (702)의 바람직한 상환 프레젠테이션 포맷이 무엇인지를 결정할 것이다. 도 2a에 도시된 예시적인 실시형태에서, 제 1 가맹점 식별자 (170A)를 갖는 제 1 가맹점 (120)은 리스트 (201A)의 제 1 엔트리에 의해 나타낸 바와 같은 2차원 바 코드들 (804A)에 대해 선호를 가진다. 2차원 바 코드들 (804A)에 대한 이 선호는, 모바일 클라이언트 디바이스 (102B)가 POS 단말기, 예컨대 바 코드 판독기에 제시되는 경우, 모바일 클라이언트 디바이스 (102B)가 상환을 위한 2차원 바 코드 (804A)를 표시할 것을 모바일 지갑 시스템 (134)이 지시하도록 할 것이다. 2차원 바 코드 (804A)가 도 8a에 예시되어 있고 아래에서 더 상세히 설명된다.

[0034] 3 개의 상환 프레젠테이션 선호들, 예컨대 2차원 바 코드 (804A), 1 차원 바 코드 (804B), 및 수동 키 입력 포맷 (804C)이 예시되고 설명되었지만, 당업자는 다양한 POS 단말기들과 인터페이싱하는 가상 카드들 (702)에 대한 다른 상환 프레젠테이션들이 마찬가지로 존재하고 본 발명의 범위 내에 있다는 것을 이해한다. 또한, 도 2a-2c에 관련하여 설명되는 데이터 구조들 (201A-B, 및 179)은 예시된 것들로 제한되지 않는다. 당업자는 이들 데이터 구조들 (201A-B 및 179)에 대한 변형들이 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않고서도 만들어질

수도 있다는 것을 이해한다.

[0035] 데이터 구조 (201A) 는 온-라인 트랜잭션들과 연관된 상환 프레젠테이션들에 대한 선호들의 리스트 (215) 을 더 포함할 수도 있다. 리스트 (215) 은, 클라이언트 디바이스 (102) 가 온-라인 트랜잭션을 시도하고 있다는 것을 모바일 지갑 시스템 (134) 이 발견하는 경우, 모바일 지갑 시스템 (134) 에 의해 액세스될 것이다. 특정한 가맹점에 대한 온-라인 선호들의 리스트 (215) 은, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 이름 정보, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 우편주소 정보, 우편번호 정보, 주 (state) 정보, 및 개인 계좌 번호 ("PAN") (165) 를 포함할 수도 있지만 그것들로 제한되지는 않는다.

[0036] 도 2b 는 도 1 에서 예시된 클라이언트 디바이스 관리 서버에 의해 관리되는 모바일 지갑 시스템 데이터베이스의 제 2 데이터 구조 (201B) 의 다이어그램이다. 도 2b 에 예시된 제 2 데이터 구조 (201B) 는 도 2a 에 예시된 제 1 데이터 구조 (201A) 의 엘리먼트들과 유사한 여러 엘리먼트들을 공유한다. 그러므로, 이들 2 개의 도면들의 유일한 차이들은 아래에서 더 상세히 논해지고 설명될 것이다.

[0037] 제 1 데이터 구조 (201A) 처럼, 모바일 지갑 시스템 데이터베이스 (134) 에 대한 제 2 데이터 구조 (201B) 는 도 1 에 예시된 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 의해 관리된다. 제 2 데이터 구조 (201B) 는 바코드 판독기와 같은 디바이스들을 포함할 수도 있는 판매 시점 관리 ("POS") 단말기들과 함께 사용하기 위한 가상 토큰 (702) 의 상환 프레젠테이션들에 대한 가맹점 선호들을 포함할 수도 있다. 구체적으로는, 데이터 구조 (201B) 는 영수자 가맹점 식별자 (170), 영수자 스토어 식별자들 (207), 및 POS 단말기 선호들의 리스트 (201A) 을 포함할 수도 있다.

[0038] 제 1 데이터 구조 (201A) 및 제 2 데이터 구조 (201B) 사이의 하나의 주요 차이는 제 2 데이터 구조 (201B) 가 영수자 스토어 식별자 (207) 를 포함하는 부가적인 엘리먼트를 포함한다는 것이다. 영수자 스토어 식별자 (207) 는 모바일 지갑 시스템 (134) 이 특정 가맹점 (120) 에 대한 스토어 레벨에서 가상 토큰들 (702) 에 대한 선호되는 상환 프레젠테이션들을 모니터링하고 추적하는 것을 허용한다. 이 방식으로, 가맹점 (120) 은 동일한 가맹점 (120) 에 의해 소유된 다양한 스토어들 간에 존재할 수도 있는 POS 단말기 차이들을 식별할 수 있다. 가맹점 (120) 에 의해 소유될 수도 있는 각각의 특정한 스토어에 대한 POS 단말기 선호들을 수신하는 것 외에도, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 또한 도 27 에서 예시되고 아래에서 더 상세히 논해질 알고리즘에 따라 제 1 및 제 2 데이터 구조들 (201A 및 201B) 내에 포함된 선호되는 상환 프레젠테이션 데이터를 모니터링, 수집 및 정제 (refine) 하는 능력을 가진다.

[0039] 도 2b 에 도시된 예시적인 실시형태에 대해, 제 1 스토어 식별자 (207A) 를 갖는 제 1 스토어는 2차원 바 코드 (804A) 및 수동 키 입력 포맷 (804C) 을 포함하는 가상 토큰들 (702) 에 대한 2 개의 선호되는 상환 프레젠테이션들을 가질 수도 있다. 제 1 가맹점 식별자 (205A) 와 연관되고 및 제 2 스토어 식별자 (207B) 를 갖는 제 2 스토어는, 수동 키 입력 포맷 (804C) 을 포함할 수도 있는 가상 토큰 (702) 에 대한 단일의 선호되는 상환 프레젠테이션만을 가질 수도 있다. 당업자는 상환 프레젠테이션들의 다양한 다른 조합들 뿐만 아니라 다른 유형들의 상환 프레젠테이션들이 본 발명의 범위 내에 완전히 포함됨을 이해한다.

[0040] 도 2c를 참조하면, 이 도면은 도 1 에 예시된 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 및 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 에 의해 관리되는 저장 가치 계좌 데이터베이스 (146) 에 대한 데이터 구조 (179) 의 다이어그램이다. 데이터 구조 (179) 는 클라이언트 고유 식별자 (155) 와 하나 이상의 주 계좌 번호들 ("PAN들") (165) 및 하나 이상의 가상 카드 식별 번호들 ("VCARD ID#") (167) 을 포함할 수도 있다. PAN들 (165) 및 VCARD ID들 (167) 은 개별 클라이언트 디바이스 (102) 와 연관된 각각의 저장 가치 계좌 (142) 마다 생성될 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 클라이언트 고유 식별자 (155) 를 생성하고 이 고유 식별자 (155) 를 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 에 전해주는 것을 담당할 수도 있다. 다르게는, 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 클라이언트 고유 식별자 (155) 를 생성할 수도 있다.

[0041] 클라이언트 고유 식별자 (155) 는 미리 정의된 길이의 영수자 캐릭터 스트링을 포함할 수도 있다. 예를 들어, 영수자 캐릭터 스트링은 10 디지트의 스트링을 포함할 수도 있다. 그러나, 10 디지트보다 크거나 작은 영수자 스트링들은 본 발명의 범위 내에 있다.

[0042] 클라이언트 고유 식별자 (155) 는, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 가 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 편드들의 세트와 연관될 특정 가맹점 (120) 을 지정하지 않는 경우, 가상 카드 식별 번호 ("VCARD ID#") (167) 및 브랜드 없는 계좌 ("UNBRANDED") (160) 과 연관될 수도 있다. 다르게 말하면, 브랜드 없는 계좌 (160) 은, 클라이언트 고유 식별자 (155) 를 가지지만 임의의 특정한 가맹점 (120), 예컨대 TARGET (TM) 또는 K-MART

(TM) 브랜드 스토어와 연관되지 않은 사용자의 저장 가치 계좌 (142)에 할당된 펀드들의 추적을 유지할 수도 있다. 브랜드 없는 계좌 (160)은 계좌와 연관된 임의의 가맹점 이름을 가질 것이지만 브랜드 없는 계좌 (160)과 연관된 가상 카드 식별 번호 ("VCARD ID#") (167)도 가질 것이다. VCARD ID# (167)는 클라이언트 고유 식별자 (155)와 연관된다.

[0043] 발송자 클라이언트 디바이스 (102A)를 사용하여 구매되었고 특정 가맹점 (120)에 대해 지정된 펀드들 또는 가치에 대해, 이러한 펀드들은 특정 가맹점 (120)과 연관되는 고유 주 계좌 번호 ("PAN") (165)에 할당될 수도 있다. 고유 PAN (165)는 또한 업계에서는 은행 카드 번호라고 지칭될 수도 있고 대부분의 신용 카드들 및 은행 카드들에서 발견되는 주 계좌 번호가다. PAN (165)은 업계 표준, 예컨대 국제표준화기구/국제전기기술위원회 ("ISO") / ("IEC")에 의해 만들어진 것들에 의해 좌우될 수도 있다. PAN (165)은 특정한 양의 내부 구조를 가질 수도 있고 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B)에 의해 발행된 모든 PAN들 (165)간에 공통 넘버링 체계를 공유할 수도 있다.

[0044] PAN (165)에 대한 하나의 특정한 표준은, 이 글에서와 같이, ISO/IEC 7812 표준을 포함할 수도 있다. ISO/IEC 7812 표준은 단일-디지트 주요 산업 식별자 (Major Industry Identifier; "MII"), 6-디지트 발행자 식별 번호 (Issuer Identification Number; "IIN"), 계좌 번호, 및 Luhn 알고리즘을 이용하여 계산된 단일 디지트 체크 합을 포함한다. PAN (165)의 접두부 (prefix)는 번호가 속한 신용 카드 네트워크를 결정하는 번호의 시작부 (begining)에서의 디지트들의 시퀀스일 수도 있다. PAN (165)의 처음의 6 디지트는 발행자 식별 번호 ("IIN")라고 지칭될 수도 있다. 이들은 카드 소지자에게 카드를 발행한 기관을 식별한다. 번호의 나머지는 발행자, 예컨대 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B)에 의해 할당 또는 결정될 수도 있다. PAN (165)은 16 디지트 번호를 포함할 수도 있지만, 다른 다중-디지트 번호들뿐만 아니라 영숫자 식별자들이 본 발명의 범위 내에 있다.

[0045] 다수의 PAN들 (165)은 클라이언트 고유 식별자 (155)와 연관될 수도 있다. 다르게 말하면, 단일 클라이언트 고유 식별자 (155)는, 각각의 PAN (165)이 특정 가맹점 (120)에 대응하는 복수의 상이한 PAN들 (165)을 참조할 수도 있다. 이는, 클라이언트 고유 식별자 (155)가 할당되는 단일 클라이언트 디바이스 (102)가 개별적인 상이한 PAN들 (165)을 가지는 수십 또는 수백의 가맹점들 (120)에 액세스할 수도 있다는 것을 의미한다.

[0046] 도 2c에 도시된 예시적인 실시형태에서, 제 1 저장 가치 계좌 (142A)은 가상 카드 식별 번호들 ("VCARD ID#") (167D 및 167E)이 각각 할당된 2개의 브랜드 없는 계좌들 (160A 및 160B)과 연관된 "CLIENT UNIQUE IDENTIFIER #1"라는 클라이언트 고유 식별자 (155A)를 가진다. 제 1 브랜드 없는 계좌 (160A)은 \$10.00의 저장 가치를 가진다. 제 3 브랜드 없는 계좌 (160B)은 \$15.00의 저장 가치를 가진다. 별개의 브랜드 없는 계좌들 (160A 및 160B)은, 발송자 클라이언트 디바이스들 (102A)의 상이한 사용자들에 의해 생성될 수도 있는 별개의 기프트들 또는 단일 발송자 클라이언트 디바이스 (102A)의 단일 사용자에 의해 생성된 별개의 기프트들의 추적을 허용한다.

[0047] 클라이언트 고유 식별자 (155A)는 "MERCHANTID ID#1"라는 가맹점 식별자 (170A)를 갖는 제 1 가맹점 및 "MERCHANTID ID#2"라는 가맹점 식별자 (170B)를 갖는 제 2 가맹점에 할당된 3개의 주 계좌 번호들 ("PAN들") (165A, 165B, 165C)과 연관되어 있다. 제 1 PAN (165A)과 연관된 가상 카드는 \$25.00의 저장 가치를 가지고 제 2 PAN (165B)과 연관된 가상 카드는 \$30.00의 저장 가치를 가진다. 제 3 PAN (165C)과 연관된 가상 카드는 \$35.00의 저장 가치를 가진다. PAN#2 및 PAN#3을 가지고 제 2 가맹점 식별자 (170B)에만 연관된 제 2 및 제 3 가상 카드들은, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 사용자가 상이한 또는 동일한 가치들이지만 동일한 가맹점 (120)과 연관되는 2개의 별개의 기프트들을 수신할 수도 있다는 것을 예시한다. 미국 통화가 이들 예들에서 이용되었지만, 당업자는 임의의 유형의 통화 화폐 (monetary currency)가 이용될 수도 있고 본 발명의 범위 내에 있다는 것을 이해한다.

[0048] VCARD ID#4 (167D)와 연관된 제 1 브랜드 없는 계좌 (160A)은 \$10.00의 저장 가치를 가지지만, 본 발명의 하나의 예시적인 실시형태에 따르면, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)의 사용자는 제 1 브랜드 없는 계좌 (160A)의 가치를 상환할 수 있기 전에 제 1 브랜드 없는 계좌 (160A)의 펀드들을 특정 가맹점 (120)과 연관시키는 것이 필요할 수도 있다. 이 특정한 예에서, 클라이언트 디바이스 (102)의 사용자는 펀드들을 브랜드 없는 계좌 (160A)에서부터 제 1 PAN (165A) 또는 제 2 PAN (165B) 중 어느 하나와 연관된 제 1 또는 제 2 가상 카드들로 이전할 수 있다. 대안적으로, 사용자는 (계좌 (142B)에서의) 가맹점 식별자들 (170A, 170)에 의해 표현되는 가맹점들 (120)에 비해 새 가맹점 (120) 또는 이 저장 가치 계좌 (142A)에 대한 제 4 PAN

(165) (미도시) 을 갖는 현존 가맹점 (120) 과 연관된 새 가상 카드를 만들 수 있다.

[0049] 또한 각각의 클라이언트 고유 식별자 (155) 와 연관되어 하나 이상의 근접 장 (near field) 통신 ("NFC") PAN들 (165), 예컨대 도 2c 에서의 제 1 저장 가치 계좌 (142B) 의 클라이언트 고유 식별자 #1 (155A) 과 연관된 NFC PAN #1A (165A1) 및 도 2c 에서의 제 2 저장 가치 계좌 (142C) 의 클라이언트 고유 식별자 #2 (155B) 와 연관된 NFC PAN #1B (165A2) 가 있을 수도 있다. 이들 NFC PAN들 (165) 은, 클라이언트 디바이스 (102) 에 부착되고 근접-장 통신들을 이용하여 당업자에게 알려진 바와 같은 판매 시점 관리 ("POS") 단말기들과 정보를 교환할 수 있는 물리적 토큰들에 대응한다.

[0050] 도 3 은 도 1 의 시스템 (100) 에 대한 예시적인 컴퓨터 아키텍처 (101) 의 다이어그램이다. 예시적인 아키텍처 (101) 는 클라이언트 디바이스 (102) 를 포함할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 서버 (106) 가 모바일 클라이언트 디바이스 (102) 에 접속될 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 유선 또는 무선 통신들의 링크 (103), 예컨대 모바일 전화망을 통해 모바일 디바이스 (102) 에 접속될 수도 있다. 또한, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 프로세서/발행자 서버 (108A,B) 에 직접 통신 링크 (109A,C) 를 통해, 예컨대 WAN 에 의해 접속될 수도 있다. 전술된 바와 같이, 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 와 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 도 1 에 예시된 바와 같은 2 개의 물리적으로 별개의 디바이스들 또는 소프트웨어일 수도 있거나 또는 대안적으로, 이들 2 개의 엘리먼트들 (108A, B) 의 기능은 도 3 에 예시된 바와 같은 단일 디바이스 또는 소프트웨어 모듈에 의해 수행될 수도 있다. 당업자는 어느 하나의 선택이 컴퓨터 아키텍처 설계 제약들에 의존하여 그리고 본 발명의 범위로부터 벗어나지 않고서 선택될 수도 있다는 것을 이해할 것이다.

[0051] 도 3 에 예시된 바와 같이, 클라이언트 디바이스 (102) 는 프로세서 (110) 와 이 프로세서 (110) 에 연결된 메모리 (112) 를 포함할 수도 있다. 메모리 (112) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들의 하나 이상을 실행하기 위한 명령들을 포함할 수도 있다. 또한, 프로세서 (110) 와 메모리 (112) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상을 실행하는 수단으로서 기능을 할 수도 있다. 나타낸 바와 같이, 메모리 (112) 는 또한 모바일 지갑 (114) 을 포함할 수도 있다. 이 모바일 지갑 (114) 은 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 의해 모바일 디바이스 (102) 에 제공될 수도 있다. 모바일 지갑 (114) 은, 계좌 정보를 포함할 수 있고 사용자가 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 로부터 돈 또는 크레디트에 액세스하는 것을 허용하고 사용자가 이러한 정보를 그 또는 그녀의 주머니에 지니는 것을 허용하는 가상 토큰들 (702) 을 제공할 수도 있다는 점에서 전통적인 지갑과 유사한 기능들을 제공한다.

[0052] 도 3 은 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 가 프로세서 (130) 및 이 프로세서 (130) 에 연결된 메모리 (132) 를 포함할 수도 있다는 것을 나타낸다. 메모리 (132) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상을 실행하기 위한 명령들을 포함할 수도 있다. 또한, 프로세서 (130) 와 메모리 (132) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상을 실행하는 수단으로서 기능을 할 수도 있다. 예시된 바와 같이, 메모리 (132) 는, 하나 이상의 저장 가치 계좌들 (142) 뿐만 아니라 다른 유형들의 계좌들과 같은 것에 대한 정보를 제공하지만 신용 카드 계좌들 및 은행 계좌들로 제한되지는 않는 모바일 지갑 시스템 (134) 을 포함할 수도 있다.

[0053] 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 내의 모바일 지갑 시스템 (134) 은 모바일 디바이스 (102) 내에 저장된 모바일 지갑 (114) 과 유사할 수도 있다. 또한, 클라이언트 디바이스 서버 (106) 내의 모바일 지갑 시스템 (134) 은 모바일 클라이언트 디바이스 (102) 내에 저장된 모바일 지갑 (114) 과 실질적으로 동일한 정보를 포함할 수도 있다. CDM 에스크로 데이터베이스 (136) 는 또한 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 접속될 수도 있다.

[0054] 도 3 에 묘사된 바와 같이, 저장 가치 계좌 프로세서/발행자 서버 (108A, B) 는 프로세서 (140) 와 프로세서 (140) 에 연결된 메모리 (142) 를 포함할 수도 있다. 메모리 (142) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상에 대한 명령들을 포함할 수도 있다. 또한, 프로세서 (140) 와 메모리 (142) 는 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상을 실행하는 수단으로서 기능을 할 수도 있다. 예시된 바와 같이, 메모리 (144) 는 모바일 디바이스 (102) 의 사용자와 연관된 저장 가치 계좌 (142) 를 포함할 수도 있다. 데이터베이스 (146) 는 또한 저장 가치 계좌 프로세서 서버/발행자 서버 (108A,B) 에 접속될 수도 있다. 데이터베이스 (146) 는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 계좌 정보 및 다른 모바일 디바이스들에 관계되는 다른 사용자 계좌들과 연관된 계좌 정보를 포함할 수도 있다.

[0055] 도 4 를 참조하면, 이 도면은 도 1 에 부합하는 무선 전화기를 포함하는 클라이언트 디바이스 (102) 의 예시적

인, 비제한적인 양태의 다이어그램이다. 도시된 바와 같이, 클라이언트 디바이스 (102) 는, 서로 연결된 디지털 신호 프로세서 (324) 및 아날로그 신호 프로세서 (326) 를 포함하는 온-칩 시스템 (322) 을 포함한다. 도 4 에 예시된 바와 같이, 디스플레이 제어기 (328) 및 터치 스크린 제어기 (330) 가 디지털 신호 프로세서 (324) 에 연결된다. 온-칩 시스템 (322) 외부의 터치 스크린 디스플레이 (332) 가 디스플레이 제어기 (328) 및 터치 스크린 제어기 (330) 에 연결된다.

[0056] 도 4 는 비디오 인코더 (334), 예컨대, PAL (phase alternating line) 인코더, SECAM (sequential couleur avec memoire) 인코더, 또는 NTSC (national television system(s) committee) 인코더 또는 임의의 다른 인코더가 디지털 신호 프로세서 (324) 에 연결됨을 추가로 나타낸다. 또한, 비디오 증폭기 (336) 가 비디오 인코더 (334) 및 터치 스크린 디스플레이 (332) 에 연결된다. 비디오 포트 (338) 가 비디오 증폭기 (336) 에 연결된다. 도 4 에 묘사된 바와 같이, 유니버설 시리얼 버스 (USB) 제어기 (340) 가 디지털 신호 프로세서 (324) 에 연결된다. 또한, USB 포트 (342) 가 USB 제어기 (340) 에 연결된다. 메모리 (112) 및 가입자식별 모듈 (SIM) 카드 (346) 가 또한 디지털 신호 프로세서 (324) 에 연결될 수도 있다. 또한, 도 4 에 도시된 바와 같이, 디지털 카메라 (348) 가 디지털 신호 프로세서 (324) 에 연결될 수도 있다. 예시적인 양태에서, 디지털 카메라 (348) 는 전하 결합 소자 (CCD) 카메라 또는 상보성 금속산화물 반도체 (CMOS) 카메라이다.

[0057] 도 4 에서 추가로 예시된 바와 같이, 스테레오 오디오 CODEC (350) 이 아날로그 신호 프로세서 (326) 에 연결될 수도 있다. 또한, 오디오 증폭기 (352) 가 스테레오 오디오 CODEC (350) 에 연결될 수도 있다. 예시적인 양태에서, 제 1 스테레오 스피커 (354) 및 제 2 스테레오 스피커 (356) 가 오디오 증폭기 (352) 에 연결된다. 도 4 는 마이크로폰 증폭기 (358) 가 또한 스테레오 오디오 CODEC (350) 에 연결될 수도 있음을 나타낸다. 부가적으로, 마이크로폰 (360) 이 마이크로폰 증폭기 (358) 에 연결될 수도 있다. 특정 양태에서, 주파수 변조 ("FM") 라디오 튜너 (362) 가 스테레오 오디오 CODEC (350) 에 연결될 수도 있다. 또한, FM 안테나 (364) 가 FM 라디오 튜너 (362) 에 연결될 수도 있다. 또한, 스테레오 헤드폰들 (366) 이 스테레오 오디오 CODEC (350) 에 연결될 수도 있다.

[0058] 도 4 는 무선 주파수 ("RF") 송수신기 (368) 가 아날로그 신호 프로세서 (326) 에 연결될 수도 있음을 추가로 나타낸다. RF 스위치 (370) 가 RF 송수신기 (368) 및 RF 안테나 (372) 에 연결될 수도 있다. RF 송수신기 (368) 는 지리적 좌표들에 대한 GPS 신호들을 획득하기 위해 기존의 통신 네트워크들과 뿐만 아니라 위성 위치확인 시스템 ("GPS") 위성들과도 통신할 수도 있다.

[0059] 도 4 에 도시된 바와 같이, 키패드 (374) 가 아날로그 신호 프로세서 (326) 에 연결될 수도 있다. 또한, 마이크로폰 포함 모노 헤드셋 (376) 이 아날로그 신호 프로세서 (326) 에 연결될 수도 있다. 또한, 바이브레이터 디바이스 (378) 가 아날로그 신호 프로세서 (326) 에 연결될 수도 있다. 도 4 는 또한 전력 공급기 (380) 가 온-칩 시스템 (322) 에 연결될 수도 있음을 나타낸다. 특정 양태에서, 전력 공급기 (380) 는 전력을 요하는 클라이언트 디바이스 (102) 의 각종 컴포넌트들에 전력을 제공하는 직류 ("DC") 전력 공급기이다. 또한, 특정 양태에서, 전력 공급기는 재충전 가능한 DC 배터리 또는 AC 전원에 접속되는 교류 ("AC") -DC 변압기로부터 얻어지는 DC 전력 공급기이다.

[0060] 도 4 는 또한 클라이언트 디바이스 (102) 가 지갑 모듈 (114) 을 포함할 수도 있음을 나타낸다. 지갑 모듈 (114) 은 클라이언트 디바이스 (102) 에 저장된 지갑 정보를 갱신하기 위해 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 와 통신할 수도 있다. 도 4 에 묘사된 바와 같이, 터치 스크린 디스플레이 (332), 비디오 포트 (338), USB 포트 (342), 카메라 (348), 제 1 스테레오 스피커 (354), 제 2 스테레오 스피커 (356), 마이크로폰 (360), FM 안테나 (364), 스테레오 헤드폰들 (366), RF 스위치 (370), RF 안테나 (372), 키패드 (374), 모노 헤드셋 (376), 바이브레이터 (378), 및 전력 공급기 (380) 는 온-칩 시스템 (322) 외부에 있다.

[0061] 특정 양태에서, 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상이 메모리 (112) 에 컴퓨터 프로그램 명령들로서 저장될 수도 있다. 이를 명령들은 디지털 신호 프로세서 (324), 아날로그 신호 프로세서 (326), 또는 또 다른 프로세서에 의해 실행되어, 본 명세서에서 설명되는 방법을 수행할 수도 있다. 또한, 프로세서들 (324, 326), 메모리 (112), 그 속에 저장된 명령들, 또는 그 조합은 본 명세서에서 설명되는 방법 단계들 중 하나 이상 수행하는 수단으로서 기능을 할 수도 있다.

[0062] 도 5 는 클라이언트 디바이스 (102) 에 대한 터치 스크린 디스플레이 (332) 의 다이어그램이다. 도시된 바와 같이, 모바일 클라이언트 디바이스 (102) 는 프로그램 아이콘들 (505) 의 메뉴 또는 리스트 (510) 을 포함할 수도 있다. 모바일 클라이언트 디바이스 (102) 또한 모바일 폰 전환에 대한 청취를 위해 사용자의 귀 옆에

위치될 수도 있는 헤드셋 또는 스피커 (376) 을 포함한다.

[0063] 이제 도 6 을 참조하면, 이 도면은 메시지 스크린 (600) 의 다이어그램이다. 메시지 스크린 (600) 은 메시지 옵션 또는 메시지 아이콘, 예컨대 도 5 에 예시된 바와 같은 프로그램 아이콘들 (505) 중의 하나를 선택하는 것에 의해 액세스될 수도 있다. 메시지 스크린 (600) 은 클라이언트 디바이스 (102) 에 저장된 모바일 지갑 (114) 에 관련하여 수신되고 모니터링될 수도 있는 메시지들의 갖가지 유형들의 리스팅을 포함할 수도 있다. 도 6 에 예시된 예시적인 메시지들은 저장 가치 계좌 통지 (602), 잔고 경고, 어음 지급 경고, 및 은행 거래 내역서 하이퍼텍스트 링크를 포함한다. 사용자가 열거된 메시지를 중 하나, 예컨대 저장 가치 계좌 통지 (602) 를 선택하는 경우, 도 7 의 스크린 (700) 과 같은 메시지 세부사항 스크린은 생성될 수도 있다. 메시지 스크린 (600) 은 또한 스크린의 바닥에 있는 하나 이상의 아이콘들, 예컨대 달려 기호, 지갑 아이콘, 느낌표 아이콘, 또는 클라이언트 디바이스 (102) 상에서 다른 소프트웨어 애플리케이션들을 론칭할 수도 있는 다른 아이콘을 지원할 수도 있다.

[0064] 도 7 은 도 6 에 예시된 바와 같은 저장 가치 계좌 통지 (602) 의 세부를 하이라이트하는 상세 메시지 스크린 (700) 의 다이어그램이다. 상세 메시지 스크린 (700) 은 선택되는 저장 가치 계좌 통지 (602) 에 응답하여 생성되고, 가상 토큰 (702), 개인화 메시지 (704), 가치 (706) 의 텍스트 기반 리스팅, 및 저장 가치 계좌를 상환하는 방법에 대한 명령들 (708) 을 포함할 수도 있다.

[0065] 위에서 논의된 바와 같이, 예시적인 양태에 따르면, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 저장 가치 계좌 (142A) (가상 기프트 카드라고도 지칭될 수도 있음) 를 구매하고 저장 가치 계좌 (142B) 을 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송할 수도 있다. 사용자가 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에서 저장 가치 계좌 (142A) 를 선택하고 그것을 수신된 계좌가 142B 라고 지칭되는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송한다.

[0066] 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 개인화 토큰 (702) 과, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송되는 개인화 메시지 (704A) 를 생성할 수도 있다. 가상 저장 가치 토큰 (702) 과 연관된 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화하거나 사용하기 위해서, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 는 지갑 론치 버튼 (710) 을 활성화시키거나 터치하는 것에 의해 모바일 지갑 (114) 을 개시할 수도 있다. 상세 메시지 스크린 (700) 은, 메시지 스크린 (600) 처럼, 뒤로 버튼, 앞으로 버튼, 확대/축소 아이콘, 및 도움말 버튼과 같이 갖가지 기능들 및/또는 상이한 애플리케이션들을 활성화시키기 위해 스크린의 바닥에 부가적인 버튼들을 포함할 수도 있다.

[0067] 도 8a 를 참조하면, 이는 저장 가치 계좌 (142) 를 관리하는 선택들을 열거하는 스크린 (800A) 의 다이어그램이다. 선택들 스크린 (800A) 은, 가맹점의 이름 "가맹점 #1", 멀티-디지트 디지트 PAN (165) 의 마지막 4 개의 디지트들, 현재 가치, 및 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자가 가상 토큰 (702) 의 사용이 가능함을 인식하도록 하는 마그네틱 스트라이프의 그래픽 표현과 같은 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 계좌 정보 (802) 의 리스팅을 갖는 가상 토큰 (702) 을 포함할 수도 있다.

[0068] 선택들 스크린 (800A) 은 저장 가치 계좌 (142) 를 관리하기 위한 상이한 선택들과 연관되는 아이콘들을 추가로 포함할 수도 있다. 이러한 아이콘들은 그것들의 의도된 기능들을 제시하는 심볼들로 도시될 수도 있다. 이러한 아이콘들은 다음의 기능들/동작들: 리프레시 (815), 공유 기능 (806), 분할 기능 (817), 가치 가산 연산 (821), 교환 동작 (819), 및 다시-선물 (re-gift) 동작 (823) 과 연관될 수 있지만 이들에 한정되지는 않는다.

[0069] 공유 카드 아이콘 (806) 이 사용자에 의해 선택되면, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가치의 일부 또는 전부를 또 다른 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송할 수도 있다. 이 아이콘 또는 버튼 (806) 을 활성화하는 것은 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가치가 또 다른 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 와 공유될 수도 있는 방법을 사용자에게 명령하는 또 다른 사용자 인터페이스를 개시할 수도 있다. 공유된 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자는 공유된 저장 가치 계좌들 (142) 에 대한 감소된 기능을 가질 수도 있다. 공유된 저장 가치 계좌 수신자는 다음의 액션들로 제한될 수도 있다: 공유된 저장 가치 계좌 (142) 의 현재 이용가능한 잔고 보기; 및 가맹점 판매 시점 관리 ("POS") 디바이스에서의 공유된 저장 가치 계좌 (142) 의 표시.

[0070] 일반적으로, 공유된 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자는 공유된 저장 가치 계좌 (142) 를 타인들에게 배포; 저장 가치 계좌 (142) 를 또 다른 가맹점 브랜드에 대해 교환; 또는 가치를 저장 가치 계좌 (142) 에 추가할 수 없을 것이다. 저장 가치 계좌 (142) 의 소유자가 계좌 142 와 연관된 브랜드를 교환하면, 클라이언트 디바이스

관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 (142) 를 그 소유자와 함께 현재 공유하는 이들 참가자들에게 공유 권한을 알리고 해제할 수도 있다.

[0071] 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 (142) 의 공유된 버전을 갖는 공유 계좌 수신자에 의해 행해진 구매들에 대한 통지를 저장 가치 계좌의 소유자에게 전송할 수도 있다. 이 통지는 구매 시간, 구매 일자, 가맹점 위치의 시 및 주, 그리고 구매 총액을 포함할 수도 있다. 소유자에 의해 행해진 구매들은 공유 계좌 수신자들 중의 임의의 수신자에게 일반적으로 제공되지 않을 것이다. 또한, 공유 계좌 수신자들에 의해 행해진 구매들은 저장 가치 계좌 (142) 의 다른 공유 계좌 수신자들에게 보통은 제공되지 않을 것이다.

또한, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 임의의 개인화들 (personalizations) 은 일반적으로 의도된 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에만 제공될 것이다. 개인화들은 보통 저장 가치 계좌 (142) 의 임의의 공유 계좌 수신자들에게 제공되지 않을 것이다. 대신에, 공유 계좌 수신자는 임의의 개인화된 엘리먼트를 가지지 않는 일반 가상 토큰 (702) 을 수신할 수도 있다.

[0072] 리프레시 아이콘 (815) 이 사용자에 의해 선택되면, 이 아이콘의 활성화는 가상 토큰 (702) 의 현재 잔고가 계좌 정보 (802) 에서 디스플레이되도록 스크린 (800A) 이 자신을 리프레시하는 것을 허용할 수도 있다. 전술된 바와 같이, 가상 토큰 (702) 과 연관된 저장 가치 계좌 (142) 가 공유되어 있는 중이라면, 다른 사용자들은 저장 가치 계좌 (142) 에 대해 구매 또는 취소를 행하게 될 수도 있다. 동일한 저장 가치 계좌 (142) 의 이러한 동시 사용의 환경들에서, 현재 계좌 잔고는 가상 토큰 (702) 및 대응하는 저장 가치 계좌 (142) 를 이용하여 상품 또는 서비스를 이제 막 구매하려고 하는 사용자에 매우 관련이 있게 된다.

[0073] 분할 아이콘 (817) 은 선택되는 경우 펀드들의 총 가치의 2 개의 세트들이 이제 2 개의 PAN들 (165) 과 연관되도록 단일 PAN (165) 과 연관된 펀드들을 수신자 클라이언트 디바이스의 사용자가 분할하는 것을 허용하는 동작을 활성화시킬 수도 있다. 본질적으로, 이 분할 기능은 원래의 가치를 가졌던 단일 가상 토큰 (702) 에 기초하여 2 개의 가치들을 갖는 2 개의 가상 토큰들 (702) 을 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자가 생성하는 것을 허용한다.

[0074] 교환 아이콘 (819) 은 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자가 하나의 사용자와 연관된 가치를 또 다른 가맹점과 연관된 가치와 교환하는 것을 허용한다. 다시-선물 아이콘 (823) 은 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자가 저장 가치 계좌를 또 다른 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송하는 것을 허용한다. 본질적으로, 다시-선물 아이콘 (823) 은 도 16a 에 관련하여 아래에서 설명되는 단계들 1607-1621 에 매우 유사한 프로세스를 개시하게 한다. 저장 가치 계좌 (142) 를 관리하는 다른 선택들은, 구체적으로 예시되지 않았지만, 당업자에 의해 이해되는 바처럼 본 발명의 범위 내에 있다.

[0075] 도 8b 는 가치 저장 트랜잭션을 위한 제 1 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린 (800B) 의 다이어그램이다. 이 스크린 (800B) 은 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자가 도 8a 의 가상 토큰 (702) 상에 열거된 "카드 사용" 버튼을 선택하는 것에 응답하여 생성될 수도 있다. 가맹점이 스캐너를 사용하여 1 차원 바코드 (804A) 를 입력할 수도 있다. 예시적인 1 차원 바 코드들은, U.P.C., Codabar, Code 25 - Non-interleaved 2 of 5, Code 25 - Interleaved 2 of 5, Code 39, Code 93, Code 128, Code 128A, Code 128B, Code 128C, Code 11, CPC Binary, DUN 14, EAN 2, EAN 5, EAN 8, EAN 13, Facing Identification Mark, GS1- 128 (예전엔 UCC/EAN-128라고 알려짐), GS1 DataBar formerly Reduced Space Symbology ("RSS"), HIBC (HIBCC 바코드 표준), ITF-14, Latent Image bar Code, Pharmacode, Plessey, PLANET, POSTNET, Intelligent Mail Bar Code, MSI, PostBar, RM4SCC / KIX, JAN, 및 Telepen 을 포함하지만 이들에 한정되지는 않는다.

[0076] 저장 가치 계좌 (142) 의 현재 가치는 계좌 정보 및 바코드 (804A) 의 디스플레이가 판매 시간에 가능한 정확한 것을 보장하기 위해 계좌 정보 및 바코드 (804A) 의 디스플레이 직전에 클라이언트 디바이스 (102) 에 의해 취출될 수도 있다. 클라이언트 디바이스 (102) 가 저장 가치 계좌 (142) 의 현재 가치를 취출하기 위한 총 시간은 네트워크 가용성 및 다른 팩터들에 의존하여 대략 5 초 미만일 수도 있다. 예컨대 10 초를 초과하는 정도의 지연을 겪게 된다면, 마지막 캐싱된 잔고는 "현재(as of)" 날짜 스템프와 함께 클라이언트 디바이스 (102) 에 의해 디스플레이될 수도 있다.

[0077] 스크린 (800B) 은, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자가 스토어의 판매 시점 관리 ("POS") 단말기에서 상품들 또는 서비스들을 구매하기 위해 저장 가치 계좌 (142) 를 상환하기 원하는 경우 또는 사용자가 상품들 및/또는 서비스들을 전화망을 통해 구매하기를 바란다면 디스플레이될 수도 있다. 스크린 (800B) 은 또한 2차원 바코드 (804) 뒤에서 또는 인접하여 디스플레이되는 "워터마킹된" 배경 (808) 을 포함할 수도 있다. 이 "워터마킹된 (watermarked)" 배경 (808) 은, 재생이 어려울 수도 있고 예컨대 진위에 대해 상세 구매 스

크린 (800) 을 체크할 수도 있는 캐셔에 의해 사람-판독가능할 수도 있는 패턴을 가지는 이미지를 포함할 수도 있다. 스크린 (800B) 은 동일한 가맹점과 연관된 다수의 가상 토큰들을 제시하는 능력을 포함할 수도 있다.

이들 가상 토큰들 (702) 은 다른 저장 가치 계좌들 (142), 로얄티, 회원자격 또는 보상 계좌들을 포함한 외부 계좌 정보, 가맹점 저장 가치 계좌들, 또는 제품 할인 증서들과 연관될 수도 있다. 이들 가상 토큰들 (702) 의 각각은 사용자에 의한 선택 시 개별적으로 디스플레이될 수도 있다.

[0078] 상세 구매 스크린 (800B) 상의 정보는 보통, 표준 거리, 예컨대 대략 36 인치의 거리에서 캐셔에 의해 쉽게 판독가능하도록 명백한, 높은-콘트라스트 방식으로, 바람직하게는 신용 카드 번호와 같은 전통적인 물리적 토큰이 캐셔에게 통상 디스플레이되는 방법과 일관된 방식으로 제시된다.

[0079] 도 8c 는 가치 저장 트랜잭션에 대한 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린 (800C) 의 제 2 다이어그램이다. 이 상세 구매 스크린 (800C) 은 일반적으로 허가를 청하기 위해 판매 시점 관리 단말기에 수동으로 입력하도록 캐셔에 의해 또는 인터넷을 통한 온-라인 구매를 위한 웹사이트에 사용자가 입력하기 위해 사용될 수도 있는 저장 가치 계좌 정보의 사람-판독가능 디스플레이이다. 가맹점이 계좌 정보, 예컨대 PAN (165) 을 키입력 (key-in) 할 수도 있다.

[0080] 도 8d 는 가치 저장 트랜잭션에 대한 상세 구매/상환 프레젠테이션 스크린 (800D) 의 제 3 다이어그램이다. 이 다이어그램은 도 8b과 유사하지만, 디스플레이중인 1 차원 바 코드 대신, 2 차원 바코드 (804B) 가 이러한 바코드들 (804B) 을 스캔할 수도 있는 POS 단말기에 디스플레이된다. 2-D 바코드는 다음의 기호표시법들을 포함할 수도 있지만, 그것들로 제한되지는 않는다: 예를 들어, Aztec Code, 3-DI, ArrayTag, Small Aztec Code, Chromatic Alphabet, Chromocode, Codablock, Code 1, Code 16K, Code 49, ColorCode, Compact Matrix Code, CP Code, CyberCode, d-touch, DataGlyphs, Datamatrix, Datastrip Code, Dot Code A, EZcode, Grid Matrix Code, High Capacity Color Bar code, HueCode, INTACTA.CODE, InterCode, Maxicode, mCode, MiniCode, Micro PDF417, MMCC, Nintendo e-Reader#Dot code, Optar, PaperDisk, PDF417, PDMark, QR Code, QuickMark Code, Semacode, SmartCode, Snowflake Code, ShotCode, SuperCode, Trillcode, UltraCode, UnisCode, VeriCode, VSCode, WaterCode.

[0081] 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 테스크톱 또는 랩톱 컴퓨터이거나 또는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 전자상거래를 위해 사용 중이면, 16 디지트 PAN (165) 이, 16 디지트 PAN (165) 을 전자상거래 웹사이트에 복사 및 붙여넣기하는 것을 허용하는 방식으로, 디스플레이 디바이스, 예컨대 컴퓨터 스크린에 제시될 수도 있다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 는 16 디지트 PAN (165) 을 전자상거래 웹사이트에 입력하는 방법에 대한 텍스트 기반 명령들을 제공받을 수도 있다. 예시적인 텍스트 기반 명령들은 16 디지트 PAN (165) 과 연관된 만료 날짜를 찾아야 할 곳과 카드 검증 값 ("CVV") 또는 카드 식별 ("CID") 번호가 가맹점 (120) 에 의해 요청되는 경우 입력해야 하는 것을 포함할 수도 있다.

[0082] 도 8e 는 가치 저장 트랜잭션에 대한 상세 상환 프레젠테이션 스크린 (800E) 의 제 4 다이어그램이다. 도 8e에 예시된 상환 프레젠테이션 스크린 (800E) 은 도 8b 에 예시된 제 1 상세 상환 프레젠테이션 스크린 (800B) 에서의 것들과 유사한 여러 엘리먼트들을 공유한다. 그러므로, 이들 2 개의 도면들 간의 차이들 만이 아래에서 더 상세히 논해지고 설명될 것이다.

[0083] 이 예시적인 실시형태에서, 수동 MOTO 포맷 (804C) 은 이 정보를 전자상거래 웹사이트에 복사 및 붙여넣기를 허용하는 방식으로 디스플레이 디바이스, 예컨대 모바일 폰 상에서 16 디지트 PAN (165) 에 부가하여 제시될 수도 있다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 는 제시된 정보를 전자상거래 웹사이트에 입력하는 방법에 대한 텍스트 기반 명령들을 제공받을 수도 있다. 예시적인 텍스트 기반 명령들은 16 디지트 PAN (165) 과 연관된 만료 날짜를 찾아야 할 곳과 카드 검증 값 ("CVV") 또는 카드 식별 ("CID") 번호가 가맹점 (120) 에 의해 요청되는 경우 입력해야 하는 것을 포함할 수도 있다.

[0084] 도 8f 는, 클라이언트 디바이스 (102B) 가 온-라인 또는 전자상거래 트랜잭션을 수행할 것을 시도하는 테스크톱 또는 랩톱 컴퓨터 또는 무선 모바일 디바이스를 포함하는 경우 가치 저장 트랜잭션을 위한 상세 상환 프레젠테이션 스크린 (800F) 의 제 5 다이어그램이다. 이 예시적인 실시형태에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은, 사용자가 온-라인 또는 전자상거래 트랜잭션을 행하고 있는 중임을 검출하고 그 다음에 모바일 지갑 시스템 (134) 에 저장된 통신-판매/전화-주문 ("MOTO") 템플릿을 사용하여 웹사이트의 필드들 (815) 에 저장 가치 계좌 정보를 미리 채울 수도 있다 (pre-populate).

[0085] 도 9 는 저장 가치 계좌 구매 옵션을 소개하기 위한 스크린 (900) 의 다이어그램이다. 클라이언트 디바이스

(102) 의 사용자는 도 5 의 아이콘들 (505) 중 하나를 선택함으로써 저장 가치 계좌 구매 선택을 활성화시킬 수도 있다. 스크린 (900) 은, 무선 스테이터스 아이콘 (912), 하루의 시간 지시기 (914), 배터리 레벨 지시기 (916), "기프트 카드의 선물하기" 스테이터스 지시기 (918), "수신자" 스테이터스 지시기 (902), 및 "선택된 기프트 카드" 스테이터스 지시기 (904) 를 포함하지만 이것들로 제한되지는 않는 여러 가지 상이한 엘리먼트들을 가질 수도 있다. 스크린 (900) 은 또한 "카드 가치 선택" 선택 (906), "메시지 추가" 선택 (908), 및 지불 방법 메뉴 (910) 을 가질 수도 있다.

[0086] 무선 스테이터스 아이콘 (912) 은 클라이언트 디바이스 (102) 에 대한 무선 통신 링크 (103) 의 상대 세기를 나타낼 수도 있다. 배터리 레벨 지시기 (916) 는 전원공급기 (380) 의 현재 에너지 레벨에 대한 스테이터스를 제공할 수도 있다. 하루의 시간 지시기 (914) 는 시간 및 분의 형태로 현재 시간을 디스플레이할 수도 있다.

[0087] "기프트 카드 선물하기" 스테이터스 지시기 (918) 는 선물 모드가 활성화되어 있음을 클라이언트 디바이스 (102) 를 사용자에게 알려준다. 이 선물 모드에서, 사용자는 구매 중인 저장 가치 계좌 (142) 를 수신할 수 신자를 선택할 수 있다. 구체적으로는, 사용자는 구매 중인 저장 가치 계좌 (142) 를 수신해야 할 특정 사람을 식별하기 위해 "수신자" 지시기 (902) 를 활성화할 수도 있다. "기프트 카드 선택" 지시기 (904) 는 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 특정 가맹점 (120) 이 가맹점들 (120) 의 리스트로부터 선택될 수도 있도록 사용자에 의해 활성화될 수도 있다. "카드 가치 선택" 선택 (906) 은 사용자가 생성 중인 저장 가치 계좌 (142) 와 연관되어야 하는 가치의 총액을 선택하는 것을 허용한다.

[0088] "메시지 추가" 선택 (908) 은 사용자가 생성 중인 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자에게 송신될 수 있는 메시지들의 리스트 (704) 로부터 선택하는 것을 허용한다. "지불 방법" 선택 (910) 은 사용자가 저장 가치 계좌 (142) 에서 가치를 생성하기 위해 이용가능한 선택들의 리스트로부터 선택하는 것을 허용한다. 이러한 선택들은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자와 연관될 수도 있는 신용 카드들, 직불 카드들, 체킹 계좌들, 및 다른 저장 가치 계좌들 (142) 을 포함하지만 이들에 한정되지는 않는다.

[0089] 도 10 을 참조하면, 이 도면은 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자를 선택하는데 사용될 수도 있는 이용가능한 데이터베이스들 (1002A, 1002B, 1002C) 을 디스플레이하기 위한 스크린 (1000) 의 다이어그램이다. 스크린 (1000) 은 도 9 에서 사용자가 수신자 지시기 (902) 를 선택하는 것에 응답하여 생성될 수도 있다.

[0090] 제 1 데이터베이스 (1002A) 는 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 대한 가족 구성원들을 열거하는 것을 포함할 수도 있다. 모바일 지갑 시스템 (134) 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 관련된 사람을 추적하는 것을 유지할 수도 있고, 여러 데이터베이스들 (1002) 을 유지하고 업데이트할 수도 있다.

제 2 데이터베이스 (1002B) 는, 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자가 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 대한 친구들인 사람들을 모바일 지갑 시스템 (134) 에 대해 식별했던 친구 데이터베이스를 포함할 수도 있다. 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자가 그 또는 그녀의 친구들을 모바일 지갑 시스템 (134) 에 대해 식별하는 것에 대안적으로, 또는 부가하여, 모바일 지갑 시스템 (134) 이 또한 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자가 가입자인 소셜 네트워크들에 액세스할 수도 있다. 예를 들어, 이 글에서와 같이, 소셜 네트워크들은 FACEBOOK (TM) 브랜드 소셜 네트워크뿐만 아니라 MYSPACE (TM) 브랜드 소셜 네트워크를 포함하지만 이들에 한정되지는 않는다.

[0091] 제 3 데이터베이스 (1002C) 는 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 관련되는 동료들 또는 전문가들을 열거하는 것을 포함할 수도 있다. 친구들을 포함하는 제 2 데이터베이스 (1002B) 와 유사하게, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자가 가입자인 전문가 네트워크들에 액세스할 수도 있다. 예를 들어, 이 글에서와 같이, 전문가 네트워크들은, Linked-In (TM) 브랜드 전문가 네트워크뿐만 아니라 NAYMZ (TM) 브랜드 전문가 네트워크를 포함하지만 이들에 한정되지는 않는다. 모바일 지갑 시스템 (134) 은 위에서 논의된 다양한 소셜 및 전문가 네트워크들에 액세스함으로써 자신의 3 개의 데이터베이스들 (1002) 을 주기적으로 업데이트할 수도 있다.

[0092] 도 10 에 도시된 예시적인 실시형태에서, 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 대한 친구들을 포함하는 제 2 데이터베이스 (1002B) 가 점선 원에 의해 나타내어진 바와 같이 선택되어 있다. 제 2 데이터베이스 (1002B) 의 선택에 응답하여, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 대해 친구들의 사진 아이콘들 (1004) 및 텍스트 이름들을 포함할 수 있지만 이것들로 제한되지는 않는 친구들을 송신 할 수도 있다. 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자는 사용자에 대한 친구들 중의 하나를 나타내는 아이콘 (1004) 을 선택할 수도 있다. 도 10 에 도시된 예시적인 실시형태에서, 아이콘 1004B 를 갖는 제 2

친구가 아이콘 1004B를 둘러싸는 점선 원에 의해 나타낸 바와 같이 사용자에 의해 선택되었다.

[0093] 도 11 은 도 10 의 스크린에서 선택된 수신자의 확인을 디스플레이하기 위한 스크린 (1100) 의 다이어그램이다.

구체적으로는, 스크린 (1100) 은 도 10 에서 사용자에 의해 선택되었던 수신자 아이콘 (1004B) 을 디스플레이한다. 수신자 아이콘 (1004B) 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자가 선택완료된 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자의 시작적 확인을 가지도록 도 9의 "수신자" 스테이터스 지시기 (902) 에 의해 이전에 점유되었던 위치에 배치된다. 도 11 에서, 사용자는 이 도면에서 점선 원에 의해 하이라이트되는 "기프트 카드 선택" 스테이터스 지시기 (904) 를 선택하였거나 활성화하였다.

[0094] 도 12 는 저장 가치 계좌 (142) 에 대해 선택될 수도 있는 가맹점들 (120) 의 유형들에 대한 선택들을 디스플레이하는 스크린 (1200) 의 다이어그램이다. 도 12 는 도 11의 "기프트 카드 선택" 스테이터스 지시기 (904) 의 활성화에 응답하여 생성될 수도 있다.

모바일 지갑 시스템 (134) 은 특정한 가맹점들 (120) 에 의해 팔릴 수도 있는 상품들 및/또는 서비스들에 따라 이용가능한 가맹점들 (120) 을 편성할 수도 있다. 도 12 에 도시된 예시적인 실시형태에서, 다음 3 개의 카테고리들의 가맹점들 (120) 이 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 이용가능하다: 쇼핑 카테고리 (1202A), 식사 카테고리 (1202B), 및 놀이 카테고리 (1202C).

도 12 에 도시된 예시적인 실시형태에서, 쇼핑 카테고리 (1202A) 는 점선 원에 의해 나타내어진 바와 같이 선택되어 있다.

[0095] 이 쇼핑 카테고리 (1202A) 의 선택에 응답하여, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 저장 가치 계좌 (142) 와의 연관을 위해 이용가능한 가맹점들 (120) 의 2 개의 별개의 리스팅들 (1204A, 1204B) 을 제공할 수도 있다. 제 1 리스팅 (1204A) 은 모바일 지갑 시스템 (134) 이 저장 가치 계좌 (142) 의 지정된 수신자에 의한 이전의 사용을 검출한 가맹점들 (120) 을 포함할 수도 있다. 가맹점들 (120) 의 제 2 리스팅 (1204B) 은 모바일 지갑 시스템 (134) 이 저장 가치 계좌 (142) 의 지정된 수신자에 의해 임의의 이력 또는 사용을 검출하지 못한 가맹점들 (120) 을 포함할 수도 있다.

[0096] 도 13 은 도 12 의 스크린 (1200) 에서 선택된 가맹점 (120) 의 확인을 디스플레이하기 위한 스크린 (1200) 의 다이어그램이다. 이 도면에서, 도 12 의 스크린 (1200) 에서 선택되었던 제 1 가맹점 (120A) 을 위한 아이콘은 "선택된 기프트 카드" 스테이터스 지시기 (904) 에 의해 이전에 점유되었던 공간을 이제 점유한다. 도 13 에서, 사용자는 점선 원 (1302) 에 의해 나타낸 바와 같이 "카드 가치 선택" 선택 (906) 을 이제 선택하고 있다.

[0097] 도 14 는 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택될 수 있는 이용가능한 예시적인 가치들 (1402) 을 디스플레이하기 위한 스크린 (1400) 의 다이어그램이다. 스크린 (1400) 은 사용자가 스크린 (1300) 에서 도 13 의 "카드 가치 선택" 선택 (906) 을 활성화하는 것에 응답하여 생성될 수도 있다. 예시적인 가치들 (1402) 은 U.S. 달러 또는 유로화와 같은 특정 화폐에서 고정된 가치들을 포함할 수 있다. 그러나 다른 유형들의 가치들이 발명의 범위 내에 있다. 예를 들어, 가맹점 (120) 이 화폐 대신에 포인트들로 표현되는 가치를 가질 수도 있다. 또한, 스크린 (1300) 의 사용자 인터페이스는 또한 사용자가 생성 중인 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 특정 가치 총액을 입력할 수 있는 영역을 포함할 수도 있다. 도 14에 도시된 예시적인 실시형태에서, \$50.00 의 가치 (1402A) 은 점선 원에 의해 나타내어진 바와 같이 선택되어 있다.

[0098] 도 15 는 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택된 저장 가치 계좌 (142) 의 가치 총액 (1402A) 의 확인을 디스플레이하기 위한 스크린 (1500) 의 다이어그램이다. 가치 1402a 는 도 14의 스크린 (1400) 의 사용자 인터페이스에서 선택된 \$50.00를 포함한다. 도 15 의 이 예시적인 실시형태에서, "메시지 추가" 선택 (908) 은 점선 원 (1502) 에 의해 나타내어진 바와 같이 선택되어 있다.

[0099] 도 16 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 저장 가치 계좌 (142) 를 위해 선택될 수도 있는 예시적인 메시지들 (704) 을 디스플레이하는 스크린 (1600) 의 다이어그램이다. 예시적인 메시지들 (704) 은 선물 내용에 적합한 것들을 포함할 수도 있다. 그러나, 임의의 유형의 메시지 (704) 가 본 발명에 따라 제시될 수도 있다. 또한, 예시되지는 않았지만, 스크린 (1600) 의 사용자 인터페이스는 사용자가 자신 소유의 고유한 및/또는 개인화 메시지 (704) 를 기입하거나 입력하는 것을 허용할 수도 있다. 도 16 의 예시적인 실시형태에서, 사용자는 메시지 "생일축하합니다 (Happy Birthday)" 를 포함하는 메시지 (704A) 를 선택하고 있다.

[0100] 도 17 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 도 16 의 스크린 (1600) 에서 선택된 메시지

(704A) 의 확인을 디스플레이하는 스크린 (700) 의 다이어그램이다. 이 도면에서, "메시지 추가" 선택 (908)에 인접하여, 사용자에 의해 스크린 (1600) 에서 선택되었던 "Happy Birthday"의 메시지 (704A) 가 있다. 도 17 의 예시적인 실시형태에서, 지불 선택들 (910B) 중 하나는 점선 원에 의해 나타내어진 바와 같이 사용자에 의해 선택되어 있다.

[0101] 도 18 은 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 도 17 의 스크린 (1700) 에서 선택된 지불 방법 (910B) 의 확인을 디스플레이하는 스크린 (1800) 의 다이어그램이다. 이 도면에서, 선택된 지불 방법 (910B) 은 굵은 사각형으로 하이라이트되고 구매 버튼 (1802) 이 선택된 지불 방법 (910B) 에 응답하여 디스플레이된다.

[0102] 도 19 는 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택되었던 구매된 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자 (1902) 를 디스플레이하는 스크린 (1900) 의 다이어그램이다. 수신자 (1902) 는, 가맹점 (120) 의 이름, 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 구매 날짜, 승인 코드, 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 선택된 가치 (1402A), 임의의 처리 수수료, 총 지불 금액 (total amount due), 선택된 지불 방법 (910B), 및 구매 승인 메시지와 같은 정보를 포함할 수 있지만 이들에 한정되지는 않는다.

[0103] 도 20 은 수신 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자에 의해 수신되어 있는 기프트 카드 토큰을 디스플레이하는 스크린 (2000) 의 다이어그램이다. 스크린 (2000) 은 저장 가치 계좌 (142) 의 지정된 수신자의 이름, 저장 가치 계좌 (142) 의 지정된 수신자의 모바일 폰 번호, 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택되었던 메시지 (704A), 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택되었던 가치 (1402A) 및 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가맹점 (120A) 을 나타내는 아이콘을 포함할 수도 있지만 이것으로 제한되지는 않는 상세 저장 가치 계좌 정보 (2002) 를 제공할 수도 있다.

[0104] 도 21 은 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자에게 이용가능한 저장 가치 계좌들 (142) 에 대한 잔고들의 리스트 (2002A) 을 디스플레이하는 스크린 (2100) 의 다이어그램이다. 스크린 (2100) 은 뱅킹 계좌들 및 로얄티 카드들과 같은 다른 유형들의 계좌들에 대한 계좌 잔고들을 디스플레이할 수 있다. 도 21 에 도시된 예시적인 실시형태에서, 기프트 카드 또는 저장 가치 계좌 잔고 선택 (2002) 은 클라이언트 디바이스 (120) 의 사용자에 의해 선택되어 있다. 이 선택에 응답하여, 클라이언트 디바이스 (102) 는 클라이언트 디바이스 (102) 와 연관될 수도 있는 저장 가치 계좌들 (142) 의 리스트 (2002A) 을 디스플레이할 수도 있다. 저장 가치 계좌들 (142) 의 리스트 (2002A) 은 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 다른 가맹점들 (120) 을 나타내는 다양한 아이콘들을 포함할 수도 있다.

[0105] 도 22 는 수신 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자에 대한 예시적인 상환 프레젠테이션을 디스플레이하는 스크린 (2200) 의 다이어그램이다. 스크린 (2200) 은 가맹점을 나타내는 아이콘 (120C) 과 바코드, 예컨대 2 차원 바코드 (804A) 를 디스플레이할 수도 있다. 스크린 (2200) 은 또한 저장 가치 계좌 (142) 의 이용가능한 잔고, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 카드 번호, 및 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 개인 식별 번호 ("PIN") 를 포함할 수도 있지만 이것들로 제한되지는 않는 다른 사람 판독가능 카드 정보 (2202) 를 디스플레이 할 수도 있다.

[0106] 도 23a을 참조하면, 이 도면은 클라이언트 디바이스 (102) 와 연관된 저장 가치 계좌 (142) 를 생성 및 관리하는 방법 (1600) 을 예시하는 제 1 플로우차트 (1600A) 이다. 블록 1603 은 클라이언트 관리 서버 (106) 가 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터의 로그-인 식별자를 모바일 지갑 시스템 (114) 에 액세스하기 위해 수신할 수도 있는 프로세스 (1600) 의 제 1 단계이다. 블록 1605 에서, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 오퍼레이터에 의해 구매될 수도 있는 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자를 식별할 수도 있다. 예를 들어, 수신자가 식별될 수 있게 하는 3 개의 데이터베이스들 (1002A, 1002B, 및 1002C) 을 제공하는 도 10과 스크린 (1000) 을 참조한다. 대안적으로, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자에 대한 연락처 정보를 제공할 것이 프롬프트된다. 보통, 최소한, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는, 모바일 지갑 시스템 (134) 에 의해 제공된 데이터베이스들 중 하나에서 수신자가 열거되어 있지 않다면, 저장 가치 계좌 (142) 의 수신자의 이메일 주소 또는 모바일 전화 번호를 제공할 필요가 있을 것이다.

[0107] 또한 블록 1605 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 또한 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에게 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 연관된 사용자의 이름을 프롬프트할 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 연관된 이 이름은 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 전달될 수도 있는 통지물에서 사용될 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 대한 이 이름 필드는 클라이언트 디바이스 관리 서

버 (106) 에 의해 미리 채워질 수도 있다.

[0108] 다음에, 블록 1607 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 이용 가능한 가맹점들 (120) 과 연관된 저장 가치 계좌(들) (142) 을 제시하거나 디스플레이할 수도 있다. 도 12 에서 저장 가치 계좌들 (142) 의 리스트링 (1204B) 과 같은 가맹점 유형들에 의해 편성된 저장 가치 계좌들의 리스팅은 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 디스플레이 디바이스 (332) 상에 제시될 수도 있다. 이 블록 1607 에서, 브랜드 없는 저장 가치 계좌 (142) 가 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의한 선택을 위한 선택들 중 하나로서 열거될 수도 있다. 또한, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자는 그 또는 그녀가 구매를 원하는 가치의 총액을 저장 가치 계좌 (142) 와 연관시키기 위해 선택하는 능력을 제공받을 수도 있다. 예를 들어, 사용자에 의해 선택될 수도 있는 가치들의 리스트링 (1402) 을 가지는 도 14 및 스크린 1400 을 참조한다. 각각의 저장 가치 계좌 (142) 에 대해 구매될 수 있는 가치는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가맹점 (120) 에 의해 선택되는 선호들에 기초할 수도 있다. 이는 가맹점 (120) 이 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 이용할 수 있는 사전-액면가치들 (pre-denomination values) 의 세트를 확립할 수도 있다는 것을 의미한다.

[0109] 블록 1609으로 이동하면, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터 저장 가치 계좌 (142) 의 선택을 수신할 수도 있다. 예를 들어, 제 1 가맹점 (120A) 이 사용자에 의해 선택되어 있는 도 12-13을 참조한다. 또한, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관될 것인 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터 구매를 위해 선택된 가치를 수신할 수도 있다. 예를 들어, \$50.00 의 가치 1402A가 사용자에 의해 선택되어 있는 도 13-14를 참조한다.

[0110] 선택된 저장 가치 계좌 (142) 는 특정 가맹점 (120) 에 고유한 가맹점 식별자, 예컨대 영숫자 코드를 가질 수도 있다. 이 스테이지에서, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 또한, 임의의 특정한 가맹점 (120) 과 연관되지 않고 임의의 가맹점 식별자를 가지지 않는 브랜드 없는 저장 가치 계좌 (142) 를 선택할 수도 있다.

[0111] 블록 1611 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 선택된 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가상 토큰 (702) 에 이용가능한 아트워크 (artwork) 를 디스플레이할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 도 12 의 리스트링 (1204) 과 유사한 가상 토큰 (702) 에 대해 이용가능한 아트워크의 리스팅을 생성할 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 가상 토큰 (702) 에 이용될 수도 있는 각각의 디자인 또는 아트워크를 미리보기하는 능력을 가질 것이다. 가상 토큰 (702) 의 디자인 또는 아트워크에 대한 선택들은 선택되었던 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가맹점 (120) 에 의해 제공될 수도 있다. 브랜드 없는 계좌들 (142) 에 대해, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 또한 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 의해 유지되는 선호들에 기초하여 이러한 계좌들 (142) 에 이용가능한 아트워크를 디스플레이할 수도 있다.

[0112] 그 뒤에, 블록 1615 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 상에서 받아들여진 입력에 의해 행해진 아트워크에 대한 선택(들) 을 수신할 수도 있다. 블록 1617 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 (142) 의 개인화들에 대한 복수의 선택들을 디스플레이할 수도 있다. 개인화들은, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 의 부분으로서 전송될 것인 저장 가치 계좌 (142) 에 연관될 엘리먼트들, 즉 텍스트 노트 (704), 오디오 레코딩, 이미지, 및 비디오 레코딩 중의 하나 이상을 포함하는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 능력을 포함할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 또한 개인화의 각각의 유형에 부과될 수도 있는 수수료를 디스플레이할 수도 있다.

[0113] 개인화의 텍스트 노트 양식은 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의한 저장 가치 계좌 (142) 의 "선물하기" 에 연관된 디폴트 개인화일 수도 있다. 이 텍스트 노트는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송되는 저장 가치 계좌 (142) 의 통지의 부분일 수도 있다. 텍스트 노트는, 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 에 액세스하기 위해 사용자에 의해 선택되는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 양식에 의존하여, 모바일 전화기 상에서 또는 웹사이트 상에서 보여질 수도 있다. 예를 들어, "Happy Birthday"를 포함하는 텍스트 노트 (704A) 가 선택되어 있는 도 15-16 을 참조한다. 텍스트 노트는 문자들의 소정의 길이, 예컨대 3백으로 제한될 수도 있다. 그러나, 당업자는 다른 캐릭터 길이들이 본 발명의 범위 내에 있음을 이해한다.

[0114] 저장 가치 계좌 (142) 에 그리고 그것의 대응하는 가상 토큰 (702) 과 연관될 오디오 레코딩 개인화는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터 부가적인 수수료를 요청할 수도 있다. 오디오 레코딩은 또한 소정의 길이로 제한될 수도 있다. 하나의 예시적인 길이는 60 초이다. 그러나, 오디오 레코딩을 위한 다른 길이들의 레코딩 기간들이 본 발명의 범위 내에 있다. 오디오 레코딩을 위한 다른 길이들의 레코딩 기간들은 부가적

인 추가요금들로 제공될 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는, 저장 가치 계좌 (142) 의 구매를 확인하기 전의 임의의 포인트에서의 오디오 레코딩을 미리보기, 사전-레코드, 또는 제거하는 능력을 제공받을 수도 있다. 오디오 레코딩 동안, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 특정 오디오 레코딩을 완료하는데 남은 나머지 시간의 양을 디스플레이하는 사용자 인터페이스를 제시할 수도 있다.

[0115] 이미지 캡처 개인화는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 현재의 카메라 설정들 (settings) 에 의해 정의될 수도 있다. 표준 추가요금이 저장 가치 계좌 (142) 및 그것의 대응하는 가상 토큰 (702) 과 연관된 임의의 이미지에 대해 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 부과될 수도 있다. 오디오 레코딩과 유사하게, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는, 저장 가치 계좌 (142) 의 구매를 확인하기 전의 임의의 포인트에서 캡처된 이미지를 미리보기, 재촬영, 또는 리뷰하는 능력을 제공받을 수도 있다.

[0116] 비디오 레코딩 개인화 선택에 대해, 표준 추가요금이 또한 이 선택을 선택하기 위해 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 부과될 수도 있다. 비디오 레코딩의 레코딩 기간의 길이는 또한 소정의 것일 수도 있거나 또는 미리 정의될 수도 있다. 레코딩 기간에 대한 예시적인 최대 비디오 길이는 60 초로 제한된 것을 포함할 수도 있다, 그러나, 레코딩 기간들에 대한 다른 길이들은 본 발명의 범위 내에 있다. 비디오 레코딩에 대한 레코딩 기간들의 다른 길이들은 부가적인 추가요금들로 제공될 수도 있다.

[0117] 하나의 예시적인 실시형태에 따르면, 단일 개인화만이 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택될 수도 있다. 다르게 말하면, 이미지 개인화가 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택된다면, 텍스트 노트, 오디오 레코딩, 및 비디오 레코딩 선택들을 포함할 것인 모든 나머지 개인화들은, 디스에이블될 수도 있다.

그러나 대안적인 예시적인 실시형태들에 따르면, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 가 각각의 개인화과 연관된 부가적인 추가요금들을 지불하는 한 다수의 개인화들이 제공되고 혜용될 수 있다. 추가의 대안적인 예시적인 실시형태에 따르면, 개인화들은 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 와 연관될 수도 있는 다수의 개인화들을 구매하는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 대한 인센티브들로서 할인을 제공하기 위해 번들 (bundle) 될 수도 있다.

[0118] 도 23a 의 블록 1618을 다시 참조하면, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 구매될 수도 있는 저장 가치 계좌 (142) 의 개인화들에 대해 하나 이상의 선택물들을 수신할 수도 있다.

[0119] 블록 1619 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 저장 가치 계좌 (142) 와 함께 전송될 수도 있는 미니기프트들 (minigifts) 에 대해 복수의 선택들을 디스플레이할 수도 있다. 미니기프트들은, 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 의 부분으로서 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송될 것인 저장 가치 계좌 (142) 와 연관될 디지털 엘리먼트들, 즉 전자 오락, 링 톤, 비디오, 뮤직, 및 다른 유사한 디지털 엘리먼트들 중의 하나 이상을 포함하는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 능력을 포함할 수도 있다. 미니기프트들은 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 보통은 생성되지 않는 사전-레코딩된 디지털 엘리먼트들을 일반적으로 포함한다.

[0120] 다음에, 블록 1620 에서, 전송 클라이언트 디바이스 (102A) 의 사용자에 의해 선택될 수도 있는 미니기프트들의 선택물(들) 이 수신될 수도 있다. 하나 이상의 미니기프트들이 클라이언트 디바이스 (102) 의 사용자에 의해 선택될 수도 있다.

[0121] 블록 1621 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 선택된 저장 가치 계좌 (142) 와 그것의 대응하는 가상 토큰 (702) 및 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 를 사용하여 선택된 임의의 개인화들의 구매를 확인하기 위해 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 의 오퍼레이터에게 프롬프트하는 사용자 인터페이스를 디스플레이할 수도 있다. 또한 블록 1621 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터 저장 가치 계좌 (142) 의 구매에 대한 확인을 수신할 수도 있다. 예를 들어, 도 18과 사용자에 의한 선택에 이용가능한 구매 버튼 (1802) 을 갖는 스크린 (1800) 을 참조한다. 그 다음 프로세스 (1600) 는 도 23a로부터 도 23b 의 연속 플로우차트로 진행한다.

[0122] 도 23b 는 클라이언트 디바이스 (102) 로 저장 가치 계좌 (142) 를 생성하고 관리하는 방법 (1600) 을 예시하는 제 1 플로우차트 (1600A) 의 계속인 제 2 플로우차트 (1600B) 이다. 블록 1623 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 가 발송자 편딩 소스 (118) 에 대해 저장 가치 계좌 구매 요청을 발행하는 루틴 또는 하위-방법이 제공된다. 이 루틴 또는 하위-방법은 블록 1623 에서, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 연관된 편딩 계좌 및 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 간에 편드들이 이전되는 방법에 대한 세부사항들을 제공한

다. 블록 1623 의 루틴 또는 하위-방법은 도 24 에 관련하여 아래에서 더 상세히 설명된다. 저장 가치 계좌 (142) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 신용 카드, 당좌 계좌, PAYPAL (TM) 브랜드 전자식 지불들, AMAZON (TM) 브랜드 전자식 지불들, GOOGLE (TM) 체크아웃 브랜드 지불들, GREEN DOT (TM) 전자식 지불들, REVOLUTION CARD (TM) 브랜드 카드 지불들, 및 지불의 다른 유사한 형태들을 이용하여 구매될 수도 있다.

[0123] 블록 1623 후, 결정 블록 1627 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 제공된 편딩이 그것의 편딩 소스 (118) 에 의해 승인되어 있는지를 결정한다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 저장 가치 계좌 (142) 의 구매에 대한 승인을 편딩 소스 (118) 가 제공하지 않는다면, 프로세스 (1600) 는, 방법을 도 23a 의 블록 1621 로 되돌아가 하는 이행 타원 (transition oval) (1625) (기술적으로 블록-이행 타원이 아님) 으로 진행한다.

[0124] 편딩 소스 (118) 가 승인 메시지를 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 제공한다면, 프로세스 (1600) 는, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 가 도 2 에 예시된 바와 같이 저장 가치 계좌 (142B) 과 연관시키기 위해 클라이언트 고유 식별자 (155) 를 생성하는 블록 1629 로 진행한다. 이 저장 가치 계좌 (142B) 은 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 대응한다. 블록 1631 로 진행하여, 도 3 에서 예시된 바와 같이, 클라이언트 고유 식별자 (155) 는 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 의 메모리 (132) 와 같은 메모리에 저장된다.

[0125] 다음에, 블록 1633 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 클라이언트 고유 식별자 (155), 저장 가치 계좌 (142) 에 대해 구매된 가치의 총액, 및 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가맹점 식별자 각각을 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 로 전송한다. 가맹점 식별자는 영숫자 스트링을 포함할 수도 있다.

[0126] 블록 1635 에서, 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 로부터 수신된 저장 가치 계좌 및 다른 데이터와 연관되는 도 2 에 예시된 바와 같은 주 계좌 번호 ("PAN") (165) 를 생성한다. 저장 가치 계좌 (142) 가 브랜드가 없다면, 그 저장 가치 계좌는 브랜드 없는 계좌 (160) 에 할당된다. 브랜드 없는 시나리오에서, 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 는 또한 PAN (165) 을 생성하지 않고 단지 도 2 에 예시된 바와 같이, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 구매되었던 브랜드 없는 계좌 (160) 을 클라이언트 고유 식별자 (155) 및 그것의 대응하는 가치와 연관시킨다.

[0127] 블록 1637 로 진행하여, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 통지를 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송한다. 이 통지는, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 만이 모바일 전화 번호를 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 제공한 경우 텍스트 메시지에 의해 전달될 수도 있다. 대안적으로, 이 통지는, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 가 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 와 연관된 이메일 주소를 제공한 경우, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 로부터 이메일 메시지에 의해 전달될 수도 있다. 이 통지는 도 6 의 스크린 (600) 에 예시된 포맷을 취할 수도 있다.

[0128] 통지가 이메일 메시지에 의해 전달된다면, 이 이메일 메시지는, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자가 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화시킬 것을 프롬프트하는 웹사이트로 브라우저를 다이렉팅하는 유니버셜 리소스 로케이터 ("URL") 을 포함하는 하이퍼텍스트 링크를 포함할 수도 있다. 마찬가지로, 통지가 텍스트 메시지에 의해 모바일 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전달되면, 그 통지는 가상 기프트 카드 계좌 (142) 의 발송자, 가상 기프트 카드 계좌 (142) 와 연관되는 가맹점 (120) 이 무엇인지, 그리고 사용자를 활성화 웹사이트로 데려가 줄 수도 있는 URL 하이퍼텍스트 링크를 식별할 수도 있다.

[0129] 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화시키기 위한 웹사이트는 다음의 엘리먼트들을 포함할 수도 있다: 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 와 연관된 사용자의 이름, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택된 가맹점 (120) 의 이름, 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 의 가치, 모바일 전화기와 같은 모바일 클라이언트 디바이스 (102) 에 대한 소프트웨어를 다운로드하는 것과 같은 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화시키는 명령들, 및 자주하는 질문들 ("FAQs"). FAQs는, 수신자가 저장 가치 계좌 (142) 의 진위 및/또는 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 상환 방법들에 대해 가질 수도 있는 공통의 질문들을 다룰 수도 있다.

[0130] 활성화 웹사이트는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택되었던 개인화들 중의 임의의 것을 포함할 수도 있다. 예를 들어, 활성화 웹사이트는 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택되는 오디오 또는 비디오 레코딩에 대한 하이퍼텍스트 링크들을 포함할 수도 있다. 이 활성화 웹사이트는 또한 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 의해 선택된 텍스트 메시지를 디스플레이할 수도 있다.

[0131] 블록 1639 에서, 루틴 또는 하위-방법은 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 의, 구매되는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 를 위한 저장 가치 계좌 (142) 와 연관되는 에스크로 계좌 (136) 로 펀드들을 수신하기 위해

실행될 수도 있다. 이 루틴은 신용 카드 구매 모델 하에서 영업일의 종료 시에 발생할 수도 있다. 그러나, 이 루틴은 다른 펜딩 모델들, 예컨대, 펜딩 소스 (118) 가 클라이언트 디바이스 (102B) 에 대한 개인 식별 번호 ("PIN") - 테빗 발행자인 테빗 모델과 같은 다른 펜딩 모델들 하의 프로세스 (1600) 에서 더 일찍 수행될 수도 있다. 블록 1639 에서의 이 루틴의 추가의 세부사항들은 도 25 에 관련하여 아래에서 설명된다.

[0132] 결정 블록 1641 로 진행하여, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화시켰는지를 결정한다. 저장 가치 계좌 (142) 의 활성화는 일반적으로, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 오퍼레이터가 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 의해 유지되는 모바일 지갑 시스템 (114) 의 가입자가 되고, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 는 모바일 지갑 시스템 (114) 을 통해 저장 가치 계좌 (142) 를 보았다는 것을 의미한다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 이미 모바일 지갑 시스템 (114) 의 가입자이면, 활성화는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자가 모바일 지갑 시스템 (114) 을 통해 저장 가치 계좌 (142) 를 보는 것을 포함할 수도 있다.

[0133] 저장 가치 계좌 (142) 가 결정 블록 1641 에서 활성화되면, 프로세스 (1600) 는 방법이 도 23c 의 단계 1657 을 실시할 블록 1643 의 이행 타원으로 진행한다. 저장 가치 계좌 (142) 가 결정 블록 1641 에서 활성화되지 않으면, 프로세스 (1600) 는, 저장 가치 계좌 (142) 가 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 의해 활성화되어 있지 않음을 나타내는 통지를 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 가 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로 전송하는 블록 1645 로 진행한다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 대한 이 통지는 또한 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 에 관한 통지를 또 다른 통신 채널을 통해서 예컨대 이메일 메시지 또는 모바일 전화기 텍스트 메시지를 통해서 재전송하는 옵션을 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 에 제시할 수도 있다.

[0134] 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 가 또 다른 통지를 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 재전송하기로 결정하면, 클라이언트 디바이스 관리자 서버 (106) 는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 후속 통지에 응답하는데 필요할 것인 소정의 시간량을 설정할 수도 있다. 하나의 예시적인 실시형태에 따르면, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 에 의해 설정된 이 소정의 시간량은 72 시간일 수도 있다. 그러나, 시간의 다른 길이들이 본 발명의 범위 내에 있다. 소정의 시간량의 만료 시, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화하지 않았음을 나타내기 위해 부가적인 통지들이 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로 전송될 수도 있다.

[0135] 블록 1645 후, 프로세스 (1600) 는 도 23c 의 블록 1647 로 진행한다. 도 23c 는 클라이언트 디바이스로 저장 가치 계좌를 생성 및 관리하는 방법 (1600) 을 예시하는 제 2 플로우차트 (1600B) 의 계속인 제 3 플로우차트 (1600C) 이다. 블록 1647 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 부가적인 통지들을 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송할 수도 있다. 결정 블록 1651 에서, 소정의 수의 통지들이 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송완료되었고 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화하고 있지 않다면, 프로세스 (1600) 는 블록 1653으로 진행할 수도 있다. 결정 블록 1651 에서, 소정의 수의 통지들이 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송되지 않았다면, 프로세스 (1600) 는 방법이 도 23b 의 결정 블록 1641 로 리턴하는 블록 1649 로 진행한다.

[0136] 클라이언트 디바이스 관리자 서버 (106) 는 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 를 다루는 것에 대한 부가적인 옵션들을 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 가 가지는 것을 허용하기 전에 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 로 전송되어야 하는 소정의 수의 통지들을 결정 블록 1651 에서 확립할 수도 있다. 이 소정의 수는 3 개의 또는 4 개의, 또는 임의의 수와 같은 임의의 크기일 수도 있다. 블록 1653 에서, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 는 구매된 저장 가치 계좌 (142) 를 그 또는 그녀의 이익을 위해 보관하는 옵션을 제시받을 것이다. 블록 1653 후, 프로세스 (1600) 는 방법이 도 23c 의 블록 1661 로 진행하는 블록 1655 로 진행한다.

[0137] 블록 1659 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 가 기프트식 저장 가치 계좌 (142) 를 활성화하였다는 활성화 메시지를 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로 송신할 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로 송신된 이 활성화 메시지는 다음의 엘리먼트들을 포함할 수도 있다: 일시 (time date) 스템프, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가맹점 (120), 수신자의 이름, 수신자의 이메일 주소, 저장 가치 계좌 (142) 에 대한 구매된 가치, 저장 가치 계좌 (142) 의 구매에 대한 트랜잭션 양, 및 저장 가치 계좌 발행자 서버 (108B) 에 의해 생성된 권한부여 코드.

[0138] 블록 1661 로 진행하여, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는, 저장 가치 계좌 (142) 가 블록 1641 에서 활성화된 후에 저장 가치 계좌 (142) 를 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 디스플레이할 수도 있다. 예를 들어, 활성화된 저장 가치 계좌 (142) 를 예시하는 도 20 과 스크린 (2000) 을 참조한다. 결정 블록

1663에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 브랜드 없는 저장 가치 계좌 (142)를 위한 옵션들을 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 디스플레이할 수도 있다.

[0139] 기프트식 저장 가치 계좌 (142)가 계좌 (142)와 이미 연관된 가맹점 (120)을 가짐을 의미하는 브랜드가 있는 것이면, 프로세스 (1600)는 방법이 도 23d의 결정 블록 1669로 다시 향하게 되는 결정 블록 1665로 진행할 수도 있다. 기프트식 저장 가치 계좌 (142)가, 발송자 클라이언트 디바이스 (102A)가 기프트식 저장 가치 계좌 (142)와 연관될 가맹점 (120)을 선택하지 않는 것을 의미하는 브랜드가 없는 것이면, 프로세스 (1600)는 아래에서 설명되는 도 23d의 블록 1667로 진행할 수도 있다.

[0140] 도 23d는 클라이언트 디바이스 (102)로 저장 가치 계좌 (142)를 생성하고 관리하는 방법 (1600)을 예시하는 제 3 플로우차트 (1600C)의 계속인 제 4 플로우차트 (1600D)이다. 블록 1667에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 브랜드 없는 저장 가치 계좌 (142)에 대한 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 의한 선택에 이용가능한 가맹점들 (120)과 연관된 복수의 브랜드들을 디스플레이할 수도 있다. 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 블록 1667에서, 도 12의 스크린 (1200)에 유사한 스크린을 생성할 수도 있다. 또한, 이 블록 1667에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 의한 브랜드의 선택물을 수신할 수도 있다.

[0141] 블록 1671로 진행하여, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는, 상품들 또는 서비스들을 구매하기 위해 저장 가치 계좌 (142)와 연관된 가치를 상환하라는 요청을 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)로부터 수신할 수도 있다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)는 판매 시점 관리 ("POS") 단말기에서, 웹사이트에서 온-라인으로, 또는 전화 시스템을 이용하여 저장 가치 계좌 (142)의 가치를 상환할 수도 있다.

[0142] 블록 1673에서, 루틴 또는 하위-방법이 가상 토큰에 대한 최적의 상환 프레젠테이션을 결정하기 위해 실행될 수도 있다. 루틴 1673의 세부사항들은 아래에서 설명되는 도 26에 관하여 설명된다. 이 루틴 1673에서, 모바일 지갑 시스템 (134)은 클라이언트 디바이스 (102)가 온라인 거래 또는 전자상거래를 위해 사용 중인 디바이스인지 또는 클라이언트 디바이스 (102)가 가맹점 (120)의 위치에서 POS 단말기에 사용 중인지를 결정한다. 모바일 지갑 시스템 (134)은, 저장 가치 계좌 (142)가 트랜잭션에서 사용 중일 경우 가상 토큰 (702)의 선호되는 상환 프레젠테이션을 제공할 수 있다.

[0143] 블록 1675에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는, 블록 1673에서 결정된 최적의 상환 프레젠테이션을 포함할 수 있는 저장 가치 계좌 정보를 통신 네트워크 (105)를 통해 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)에 송신할 수도 있다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)가 모바일 전화기이면, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 도 8의 스크린 (800)과 연관된 레이아웃을 송신할 수도 있다. 수신자 클라이언트 디바이스 (102B)가 랩톱 또는 테스크톱 컴퓨터이면, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 저장 가치 계좌 (142)를 전자상거래 사이트에 입력하기 위한 명령들, 예컨대 전자상거래 사이트 상에서 선택하려는 카드 유형 뿐만 아니라 물리적 카드 또는 물리적 토큰에 보통 연관된 임의의 검증 코드들을 위해 무엇을 입력해야 할지를 저장 가치 계좌 (142)를 전자상거래 사이트에 송신할 수도 있다.

[0144] 다음에, 블록 1677에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 발송자 클라이언트 디바이스 (102B)에 의해 요청된 대로 상환을 위한 저장 가치 계좌 (142)의 제시 일시를 레코딩할 수도 있다. 블록 1679에서, 가맹점 (120)은 자신의 판매 시점 관리 단말기를 사용하여 또는 자신의 웹사이트를 통해 저장 가치 계좌 (142)에 대응하는 상환 요청을 도 1에 예시된 바와 같은 가맹점 취득자 (116B)로 발행할 수도 있다. 대안적으로, 가맹점 취득자 (116B)를 사용하지 않는 가맹점 (120)에 대한 특정한 상황들에서, 상환 요청은 DISCOVER (TM) 브랜드 신용 카드 통신 네트워크와 같이, 통신 네트워크 (105) 내에 서브-네트워크를 포함할 수도 있는 통신 네트워크 (105)를 통해 전송될 수도 있다. 이 상황에서, 블록 1677은 가맹점 (120)이 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A)와 직접 통신하는 경우 스kip될 수도 있다. 이 상환 요청은 16 디지트 PAN (165), 저장 가치 계좌 (142)에 대한 만료 날짜, 및 검증 번호를 포함할 수도 있다.

[0145] 블록 1681로 진행하여, 가맹점 취득자 (116B)는 상환 요청을 통신 네트워크 (105)를 통해 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A)로 전송할 수도 있다. 전술된 바와 같이, 가맹점 취득자 (116)는 통신 네트워크 (105)내의 특정 사유 서브-네트워크들 예컨대 VISA (TM) 신용 카드 네트워크, MASTERCARD (TM) 카드 네트워크, DISCOVER (TM) 신용 카드 네트워크, AMERICAN EXPRESS (TM) 신용 카드 네트워크, 및 다른 유사한 충전 카드 사유 네트워크들에 대한 액세스를 가질 수도 있다.

[0146] 그 뒤에, 블록 1683에서, 상환 요청은 통신 네트워크 (105)로부터 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A)에

의해 수신된다. 또한 블록 1683 에서, 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 발송자 클라이언트 디바이스 (102B) 에 대응하는 PAN (165) 과 연관된 저장 가치 계좌 (142) 의 잔고를 체크할 것이다. 이 스테이지에서 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가치가 상환 요청 이상인지를 결정하는 중이다. 블록 1683 후, 프로세스 (1600) 는 도 23e 의 블록 1685 로 진행한다.

[0147] 도 23e 는 클라이언트 디바이스 (102) 로 저장 가치 계좌 (142) 를 생성하고 관리하는 방법 (1600) 을 예시하는 제 4 플로우차트 (1600D) 의 계속인 제 5 플로우차트 (1600E) 이다. 도 23d 의 블록 1683 에서, 저장 가치 계좌 (142) 와 연관된 가치가 상환 요청 이상이라고 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 가 결정하면, 블록 1685 에서 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 권한부여 메시지를 생성하여 통신 네트워크 (105) 를 통해 가맹점 취득자 (116B) 에게 전송할 것이다. 블록 1683 에서 저장 가치 계좌와 연관된 가치가 상환 요청 미만이라고 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 가 결정하면, 블록 1685 에서 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 거부 메시지를 생성하여 통신 네트워크 (105) 를 통해 가맹점 취득자 (116B) 에게 전송할 것이다.

[0148] 블록 1687 로 진행하여, 판매 시점 관리 단말기, 전자상거래 웹사이트, 또는 폰 시스템은 통신 네트워크 (105) 로부터 권한부여 코드 또는 거부 메시지를 수신할 것이다. 다음에, 블록 1689 에서, 권한부여 코드가 수신되었다면, 판매 시점 관리 단말기, 전자상거래 웹사이트, 또는 폰 시스템은 상환 요청에 기초한 상품(들) 및/또는 서비스(들) 의 구매를 허용할 것이다. 판매 시점 관리 단말기, 전자상거래 웹사이트, 또는 폰 시스템이 가맹점 취득자 (116B) 로부터 거부 메시지를 수신하면, 수신자 클라이언트 디바이스 (102B) 의 사용자는 상품(들) 및/또는 서비스(들) 을 구매하는 것이 허용되지 않을 것이다.

[0149] 블록 1691 에서, 보통, 저녁 시간대에서와 같은 영업일의 종료시에, 가맹점 (120) 이 그의 일일 구매들을 정산 (settle) 하고 정산 요청을 가맹점 취득자 (116B) 에게 전송할 것이다. 가맹점 취득자 (116B) 는 일반적으로 이 정산 요청을 통신 네트워크 (105) 를 통해 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 에 넘겨줄 것이다.

[0150] 다음으로 블록 1693 에서, 저장 가치 계좌 프로세서 서버 (108A) 는 임의의 저장 가치 계좌 구매들과 연관된 펀드들을 클라이언트 디바이스 관리 에스크로 계좌 (136) 로부터 가맹점의 요구불 예금계좌 (121) 로 이전할 것이다. 블록 1695 에서, 루틴 또는 하위-방법은 특정 가맹점 (120) 과 각각의 클라이언트 디바이스 (102) 에 의한 사용에 기초하여 가상 토큰들 (702) 의 상환 프레젠테이션들을 최적화하기 위해 실행될 수 있다. 도 27 에 관련하여 더 상세히 설명되는 이 루틴에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 특정 가맹점 (120) 에 제공되어 있는 상환 프레젠테이션들에 대한 날짜를 수집하고 정제할 수 있다. 그 다음 프로세스 (1600) 는 종료된다.

[0151] 도 24 는 저장 가치 계좌 구매 요청을 처리하는 도 23 의 루틴 또는 하위-방법 (1623) 을 예시하는 플로우차트이다. 시작되는 블록 2405 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 선택된 저장 가치 계좌 (142) 를 구매하기 위한 구매 요청을 발송자 클라이언트 디바이스 (102A) 로부터 수신한다. 블록 2405 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 는 권한부여 요청을 도 1 에 예시된 바와 같은 자신의 클라이언트 디바이스 관리 ("CDM") 취득자 (116A) 에게 전송할 수도 있다. 다음에, 블록 2410 에서, 클라이언트 디바이스 관리 ("CDM") 취득자 (116A) 는 권한부여 요청을 통신 네트워크 (105) 를 통해 발송자 펀딩 소스 (118) 로 포워딩할 수도 있다. 위에서 지칭했던 가맹점 취득자 (116B) 처럼, CDM 취득자 (116B) 는 VISA (TM) 신용 카드 네트워크, MASTERCARD (TM) 카드 네트워크, DISCOVER (TM) 신용 카드 네트워크, AMERICAN EXPRESS (TM) 신용 카드 네트워크, 및 다른 유사한 충전 카드 사유 네트워크들과 같은 통신 네트워크 (105) 내의 특정 사유 서브-네트워크들에 대한 액세스를 가질 수도 있다.

[0152] 블록 2415 에서, 발송자 펀딩 소스 (118) 는 CDM 취득자 (116A) 로부터 권한부여 또는 구매 요청을 수신할 수도 있다. 발송자 클라이언트 디바이스 (116A) 와 연관된 계좌가 구매 요청에서 열거된 가치 이상인 이용가능한 펀드들을 가짐을 의미하는, 충분한 펀딩 소스들이 있다면, 발송자 펀딩 소스 (118) 는 권한부여 요청 또는 저장 가치 계좌 구매 요청을 개선할 수도 있다.

[0153] 발송자 펀딩 소스 (118) 는 복수의 금융 기관 유형들 중의 임의의 하나를 포함할 수도 있다. 예를 들어, 발송자 펀딩 소스 (118) 는 신용 카드 발행사 (VISA (TM) 신용 카드 네트워크, MASTERCARD (TM) 카드 네트워크, DISCOVER (TM) 신용 카드 네트워크, AMERICAN EXPRESS (TM) 신용 카드 네트워크, 및 다른 유사한 충전 카드 사유 네트워크들과 같은 사유 신용 카드 네트워크들을 지원할 수도 있음), 서명형 직불카드 (signature debit) 발행자, 및 비밀번호 입력형 직불카드 (pin-debit) 발행자를 포함할 수도 있다. 당업자는 발행자 및 지원되는 대응하는 네트워크에 의존하여, CDM 취득자 (116A) 와 같은 취득자가 필요하거나 필요하지 않을 수도 있다는 것을 이해한다. 마찬가지로, 당업자는 직불 모델 하에서, 펀딩 소스 (118) 로부터의 펀드들의 정산 또는 이전이 거의 즉시 일어나며, 이는 일반적으로 신용 카드 형 트랜잭션들로 일어나는 하루 종료 시 정산 프로세스들과

는 대조적이라는 것을 이해한다.

[0154] 블록 2420에서, 충분한 펀드들이 펀딩 소스 (118)에서 이용가능하다고 가정하면, 펀딩 소스 (118)는 구매 요청에 대한 권한부여 또는 권한부여 요청을 통신 네트워크 (105)를 통해 CDM 취득자 (116A)에게 전송할 수도 있다. 충분한 펀드들이 펀딩 소스 (118)에서 이용가능하지 않다면, 펀딩 소스 (118)는 거부 메시지를통신 네트워크 (105)를 통해 전송할 수도 있다.

[0155] 블록 2425에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는, 충분한 펀드들이 펀딩 소스 (118)에서 이용가능하였다면 CDM 취득자 (116A)로부터의 승인 메시지를 수신할 수도 있다. 대안적으로, 블록 2425에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 CDM 취득자 (116A)로부터 거부 메시지를 수신할 수 있다. 그 다음 프로세스 (1600)는 도 23b의 결정 블록 1627로 리턴한다.

[0156] 이제 도 25를 참조하면, 이 도면은 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)의 에스크로 계좌 (136)에서 펀드들을 수신하는 것을 처리하는 도 23의 루틴 또는 하위-방법 (1639)을 예시하는 플로우차트이다. 전술된 바와 같이, 펀딩 소스 (118) 및 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)의 에스크로 계좌 (136) 사이의 펀드들의 정산은 발송자 클라이언트 디바이스 (102A)에 의해 연관되고 사용 중인 펀딩 소스 (118)의 유형에 의존할 것이다.

[0157] 펀딩 소스 (118)가 직불 시스템의 일부 형태를 포함하면, 도 25에 예시된 이들 단계들의 대부분은 당업자가 이해하는 바와 같이 변경되거나 또는 삭제될 수도 있다. 도 25에 관련하여 설명된 예시적인 실시형태에 대해, 펀딩 소스 (118)는, 통신 네트워크 (105) 내에서 사유의 네트워크들을 사용하고 클라이언트 디바이스 관리 취득자 (116A)를 필요로 할 수도 있는 신용 카드 모델의 일부 형태를 포함하는 것이라고 가정된다.

[0158] 블록 2505에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)는 주기적, 통상 야간마다, 배치 트랜잭션 요청을 CDM 취득자 (116A)에게 전송한다. CDM 취득자 (116A)는 블록 2510에서 배치 트랜잭션 요청을 통신 네트워크 (105)를 통해 중계한다. 블록 2515에서, 신용 카드 발행사를 포함할 수도 있는 발송자 펀딩 소스 (118)는 펀드들을 라우팅, 예컨대 배치 요청에 대응하는 가맹점 계좌에 대한 크레디트를 통신 네트워크 (105)를 통해 CDM 취득자 (116A)에게 통신할 수 있다.

[0159] 발송자 펀딩 소스 (118)는, 블록 2520에서, 또한 CDM 취득자 (116A)로부터의 펀드들을 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)의 에스크로 계좌 (136)로 이전할 것을 CDM 취득자 (116A)에게 허가하는 권한부여를 통신 네트워크를 통해 CDM 취득자 (116A)에게 전송할 수도 있다. 블록 2525에서, 에스크로 계좌 (136)은 CDM 취득자 (116A)로부터 펀드들을 수신할 수도 있다. 전술된 바와 같이, CDM 취득자 (116A) 및 에스크로 계좌 (136) 간의 펀드들의 이전은 보통 신용 카드 모델 하에서 영업일 종료 시에 발생한다. 이는 이 서브루틴 또는 하위-방법 (1639)이 실제로는 위에서 설명된 것보다 전반적인 프로세스 (1600)에서 훨씬 늦게 일어날 수 있다는 것을 의미한다. 한편, 서브루틴 또는 하위-방법 (1639)이 직불 모델 하에서 동작하면, 펀드들은 계좌들 간에 즉시 이전될 수도 있다. 그 다음 프로세스 (1600)는 도 23b의 결정 블록 1641로 리턴한다.

[0160] 이제 도 26을 참조하면, 이 도면은 가상 토큰에 대한 최적의 상환 프레젠테이션을 결정하는 도 23의 루틴 또는 하위-방법 (1673)을 예시하는 플로우차트이다. 루틴 1673에서의 제 1 단계는 블록 2605에서 시작한다. 블록 2605에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106)의 모바일 지갑 시스템 (134)은 트랜잭션을 완료하기 위해 상환 프레젠테이션에 대해 선택 완료된 가상 토큰 (702)에 가맹점 식별자 (170)가 연관된다고 결정한다. 다음에, 블록 2610에서, 모바일 지갑 시스템 (134)은 상환 프레젠테이션에 대한 요청을 전송하는 클라이언트 디바이스 (102)의 유형을 결정한다. 이 단계에서, 모바일 지갑 시스템 (134)은 클라이언트 디바이스 (102)가 모바일인지, 핸드 헬드 디바이스인지를 결정하거나 또는 데스크톱 또는 랩톱 컴퓨터 인지를 결정한다.

[0161] 결정 블록 2615에서, 모바일 지갑 시스템 (134)은 클라이언트 디바이스 (102)가 온-라인 트랜잭션을 수행 중인지를 결정한다. 클라이언트 디바이스 (102)가 온-라인 트랜잭션을 수행하는 중이라고 모바일 지갑 시스템 (134)이 결정하면, 프로세스는 블록 2620으로 진행한다. 클라이언트 디바이스 (102)가 온-라인 트랜잭션을 수행 중이 아니라고 모바일 지갑 시스템 (134)이 결정하면, 프로세스는 선택적인 블록 2630으로 진행한다.

[0162] 블록 2620에서, 모바일 지갑 시스템 (134)은 가맹점 식별자 (170)를 이용하여 도 2a에 예시된 것과 같은 가맹점 데이터베이스 (201A)에 액세스하고 온-라인 트랜잭션들에 대해 가맹점 (120)에 의해 선호되는 상환 프레젠테이션들 (215)을 식별할 수도 있다. 다음에, 블록 2625에서, 가맹점 (120)에 의해 선호되는 이들 상

환 프레젠테이션들은 메모리에 저장된다. 그 다음 프로세스는 도 23d 의 단계 1675 로 리턴한다.

[0163] 선택적인 블록 2630 에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 GPS 신호들을 통해 클라이언트 디바이스 (102) 에 공급되는 지리적 좌표들을 액세스함으로써 클라이언트 디바이스 (102) 의 위치를 결정할 수도 있다. 블록 2630 은, 가맹점 (120) 의 개개의 스토어들이 스토어 식별자들 (207) 로 추적되는 도 2b 에 예시된 데이터베이스 (201B) 의 예시적인 실시형태에 연계하여서만 이 블록 2630 의 단계들이 통상 사용되므로, 선택적이 될 수도 있다. 도 2b 의 예시적인 데이터베이스 (201B) 가 모바일 지갑 시스템 (134) 에 의해 사용되지 않는다면, 블록 2630 은 생략될 수도 있다.

[0164] 다음에, 블록 2635 에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은, 클라이언트 디바이스 (102) 가 핸드 헬드 유닛인 경우 POS 트랜잭션들에 대해 가맹점들 (120) 에 의해 선호되는 상환 프레젠테이션들을 식별하기 위해 가맹점 식별자들 (172) 을 이용하여 가맹점 데이터베이스 (201A 또는 201B) 에 액세스할 수도 있다. 제 2 가맹점 데이터베이스 (201B) 이 모바일 지갑 시스템 (134) 에 의해 사용 중이라면, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 도 2b 에 예시된 바와 같은 적절한 스토어 식별자 (207) 와의 매칭을 위해 클라이언트 디바이스 (102) 의 지리적 좌표들을 이용할 수 있다.

[0165] 다음에, 블록 2640 에서, 바람직한 상환 프레젠테이션이 메모리에 저장된다. 그 다음 프로세스는 도 23d 의 단계 1675 로 리턴한다.

[0166] 도 27 은 가상 토큰들에 대한 가맹점들 (120) 의 가맹점 상환 프레젠테이션 선호들을 최적화하는 도 23 의 루틴 또는 하위-방법 (1695) 을 예시하는 플로우차트이다. 블록 2705 는 루틴 1695 의 제 1 단계이다. 블록 2705 에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 특정 가맹점 (120) 에 대한 클라이언트 디바이스들에 의해 요청된 가상 토큰들 (702) 의 상환 프레젠테이션들과 연관된 가맹점 식별자들 (170) 뿐만 아니라 날짜 및 시간 스템프들을 리뷰할 수도 있다. 다음에, 블록 2710 에서, 클라이언트 디바이스 관리 서버 (106) 의 모바일 지갑 시스템 (134) 은 클라이언트 디바이스들 (102) 의 가상 토큰들 (702) 의 상환 프레젠테이션들을 특정 가맹점 (120) 에 대한 모든 완료된 트랜잭션들과 비교할 수도 있다.

[0167] 다음에, 블록 2715 에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 특정 가맹점 (120) 과의 트랜잭션들을 완료하는데 사용된 가상 토큰 (702) 에 대한 상환 프레젠테이션들을 포함하는 데이터 세트를 생성할 수도 있다. 블록 2720 에서, 모바일 지갑 시스템 (134) 은 블록 2715 에서 커버되지 않은 데이터에서의 트렌드들에 기초하여 가상 토큰 (702) 에 대한 가맹점 상환 데이터베이스들 (201A, 201B) 을 구성할 수도 있다. 다음에, 블록 2725 에서, 구성된 데이터베이스 (201A, 201B) 는 메모리에 저장될 수 있다. 그 다음 프로세스는 도 23e 의 단계 1695 로 리턴한다.

[0168] 이 명세서에서 설명되는 프로세스들 또는 프로세스 흐름들에서의 특정 단계들은 본 발명을 설명된 바와 같이 가능하도록 하기 위해 자연스럽게 다른 것들에 앞선다. 그러나, 본 발명은 이러한 순서 또는 시퀀스가 본 발명의 기능을 바꾸지 않는다면 설명된 단계들의 순서로 제한되지 않는다. 다시 말하면, 일부 단계들은 본 발명의 범위 및 사상으로부터 벗어나지 않고 다른 단계들의 전, 후, 또는 병행하여 (실질적으로 동시에) 수행될 수도 있다. 어떤 경우들에서는, 특정 단계들은 본 발명으로부터 벗어나지 않고 생략되거나 수행되지 않을 수도 있다. 또한, "그 후", "그 다음", "다음으로" 등과 같은 단어들은 단계들의 순서를 제한하려고 의도된 것이 아니다. 이를 단어들은 단지 예시적인 방법의 설명을 통해 독자를 안내하는데 사용된다.

[0169] 부가적으로, 프로그래밍에서 통상의 지식을 가진 자는 컴퓨터 코드를 작성하거나 또는 적절한 하드웨어 및/또는 회로들을 식별하여, 예를 들어 이 명세서에서의 플로우차트들 및 관련된 설명에 기초하여 어려움 없이 개시된 본 발명을 구현할 수 있다.

[0170] 그러므로, 프로그램 코드 명령들의 특정 세트 또는 상세한 하드웨어 디바이스들의 개시물은 본 발명을 만들고 이용하는 방법의 적절한 이해를 위해 필요하다고 생각되지는 않는다. 청구된 컴퓨터 구현 프로세스들의 기능은 위의 설명에서 그리고 다양한 프로세스 흐름들을 예시할 수도 있는 도면들에 연계하여 더 상세히 설명되어 있다.

[0171] 하나 이상의 예시적인 양태들에서, 설명된 기능들은 하드웨어, 소프트웨어, 펌웨어, 또는 그것들의 임의의 조합으로 구현될 수 있다. 소프트웨어로 구현된다면, 기능들은 하나 이상의 명령들 또는 코드로서 컴퓨터 판독 가능 매체 상에 저장될 수도 있다. 컴퓨터 판독가능 매체들은 한 장소에서 다른 장소로의 컴퓨터 프로그램의 전송을 용이하게 하는 임의의 매체를 포함하는 컴퓨터 저장 매체를 포함한다. 저장 매체는 컴퓨터에 의해 액세스될 수 있는 이용가능한 임의의 매체일 수도 있다. 비제한적인 예로, 이러한 컴퓨터 판독가능 저장

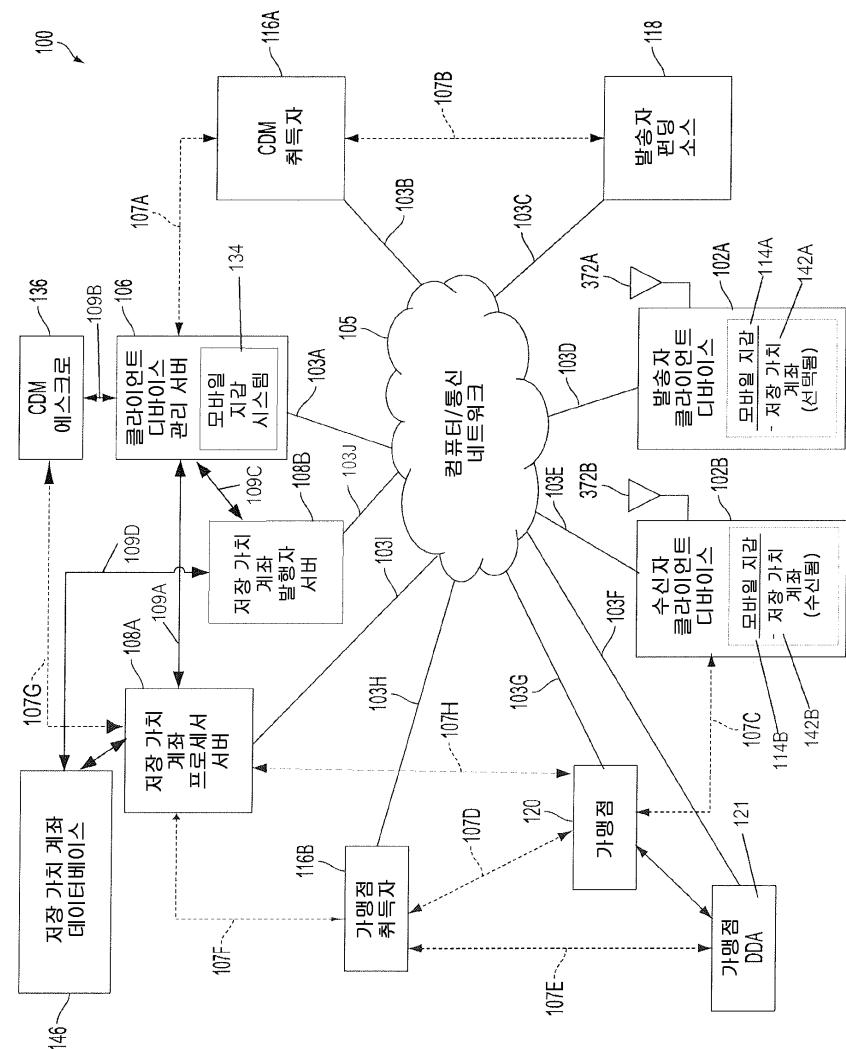
매체는 RAM, ROM, EEPROM, CD-ROM 또는 다른 광 디스크 스토리지, 자기 디스크 스토리지, 또는 다른 저장 디바이스들, 또는 원하는 프로그램 코드를 명령들 또는 데이터 구조들의 형태로 운반하거나 저장하는데 사용될 수도 있고 컴퓨터에 의해 액세스될 수도 있는 임의의 다른 매체를 포함할 수도 있다.

디스크 (Disk 및 disc) 는 여기서 사용되는 바와 같이, 콤팩트 디스크 (compact disc, CD), 레이저 디스크, 광 디스크, 디지털 다용도 디스크 (DVD), 플로피 디스크 (floppy disk) 및 블루레이 디스크를 포함하는데, 디스크 (disk) 들은 보통 데이터를 자기적으로 재생하는 한편, 디스크 (disc) 들은 레이저들로써 광학적으로 데이터를 재생한다. 상기한 것들의 조합들도 컴퓨터 판독가능 미디어의 범위 내에 포함되어야 한다.

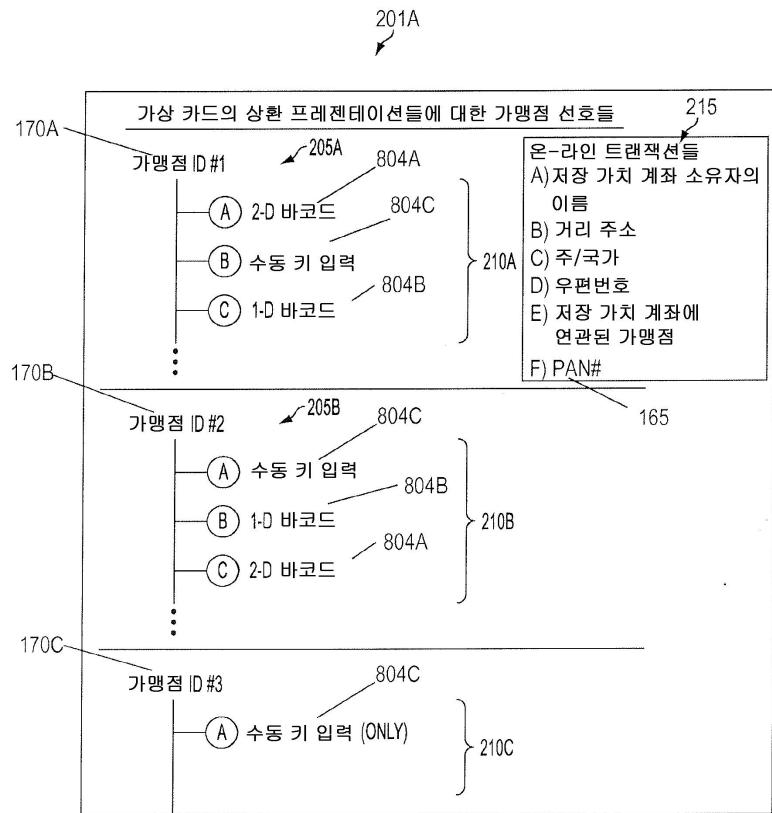
선택된 다수의 양태들이 도시되고 상세히 설명되었지만, 갖가지 대체물들 및 개조물들이, 다음의 청구항들에 의해 정의된 바와 같은 본 발명의 정신 및 또는 범위로부터 벗어나지 않고 만들어질 수도 있다는 것이 이해될 것이다.

도면

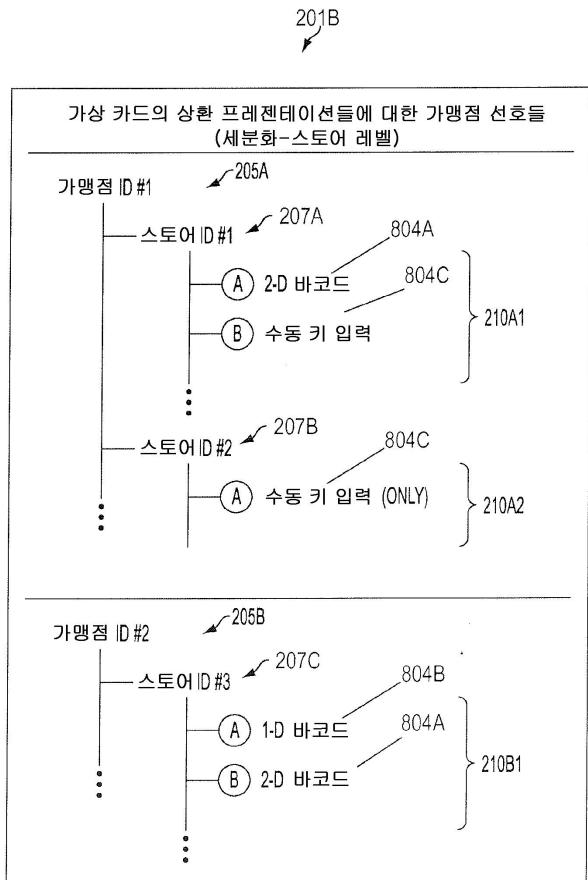
도면1



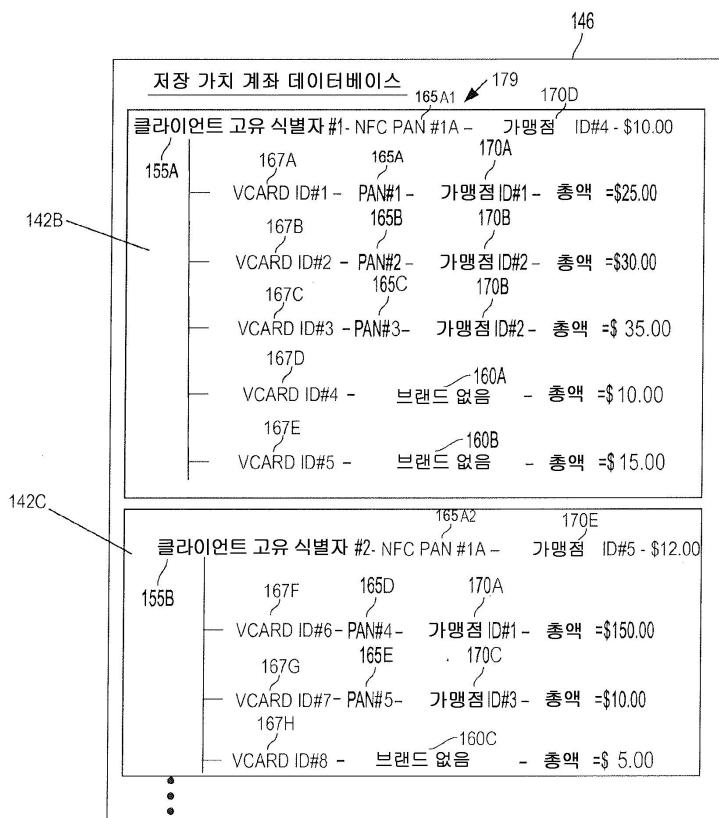
도면2a



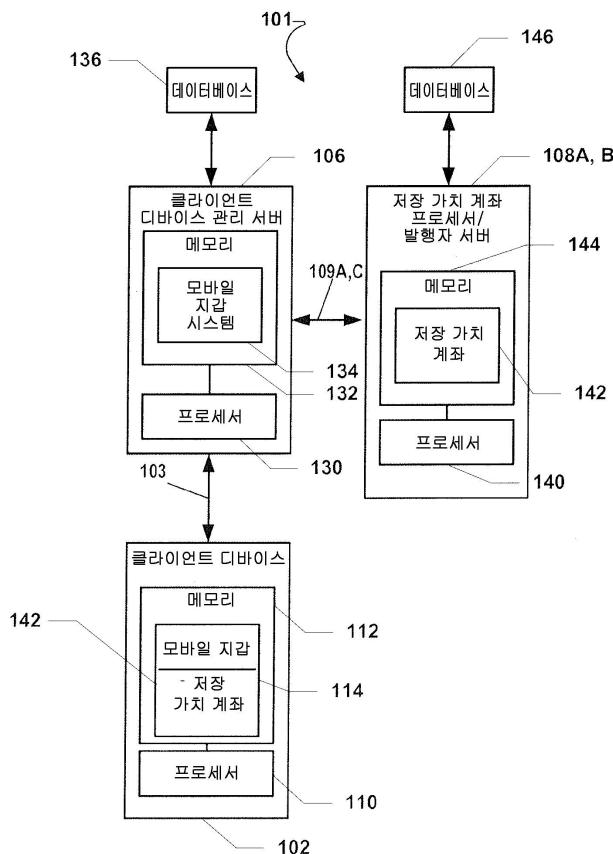
도면2b



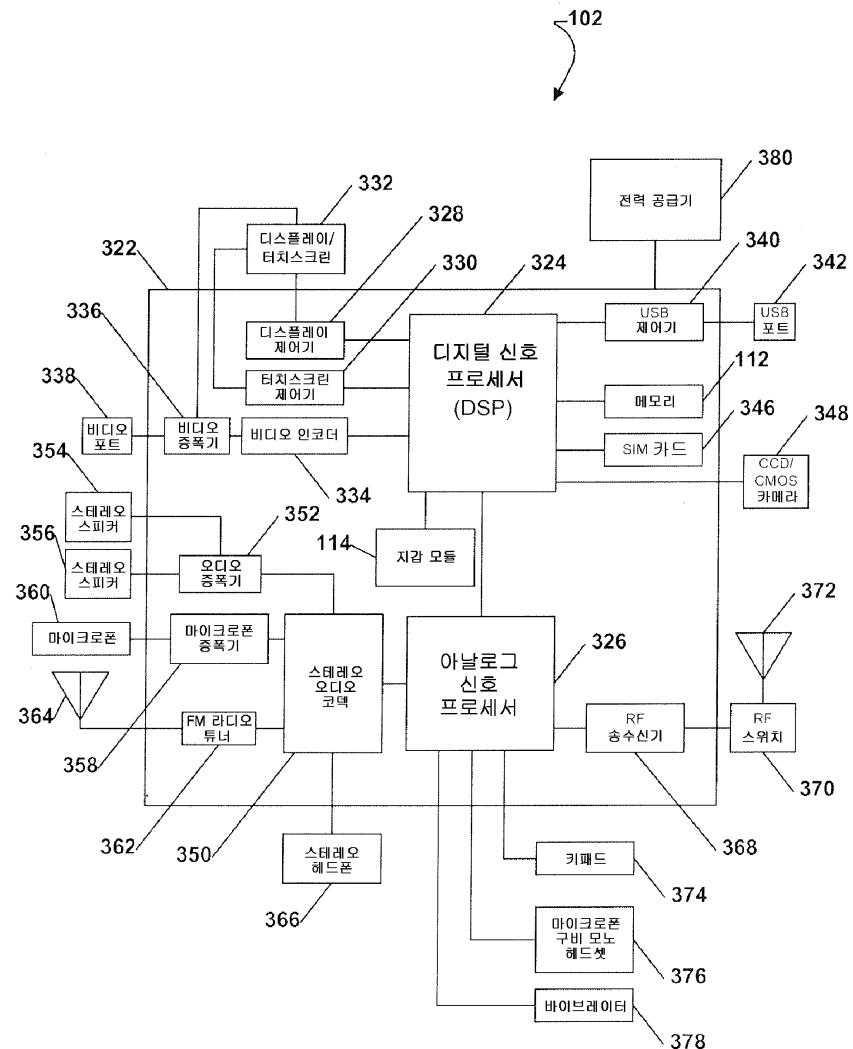
도면2c



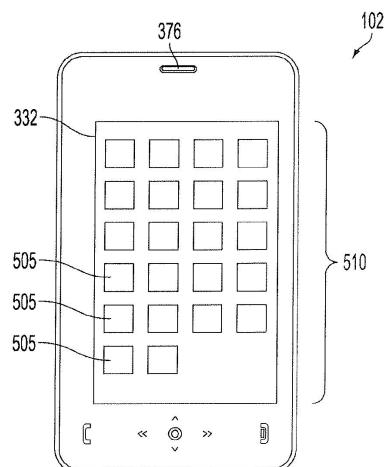
도면3



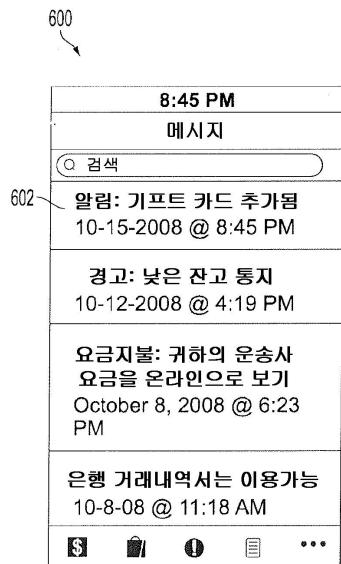
도면4



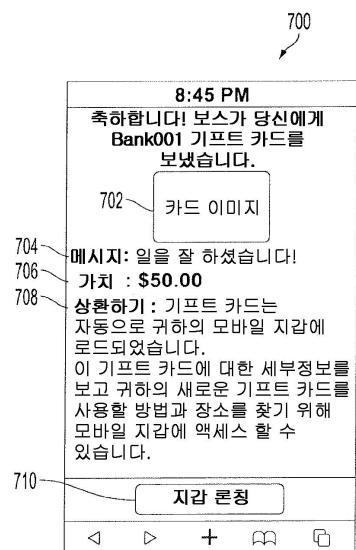
도면5



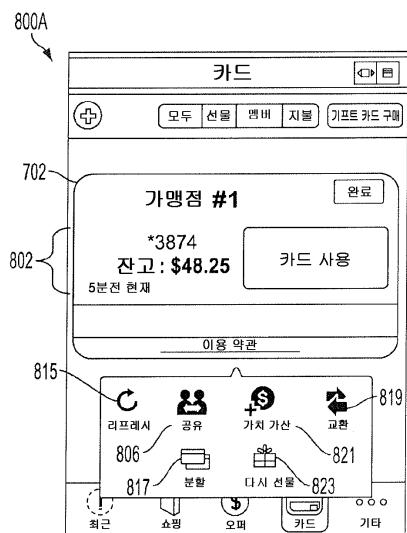
도면6



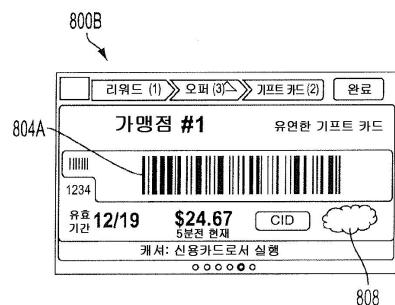
도면7



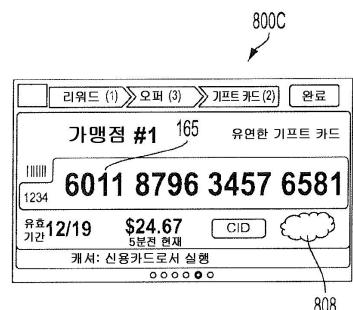
도면8a



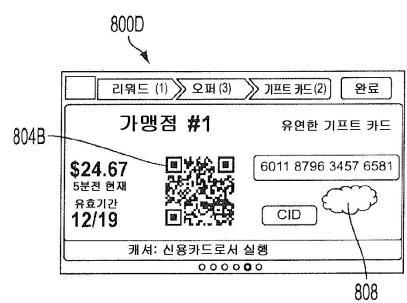
도면8b



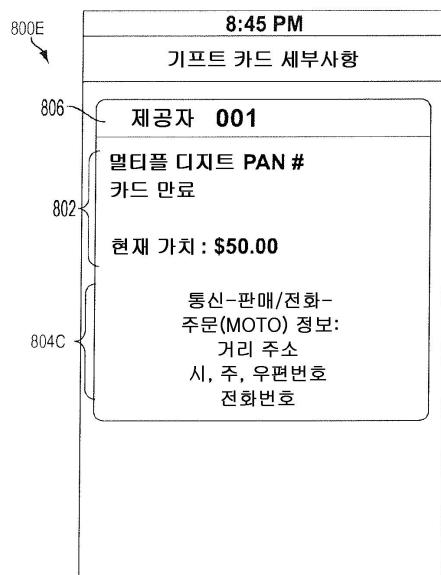
도면8c



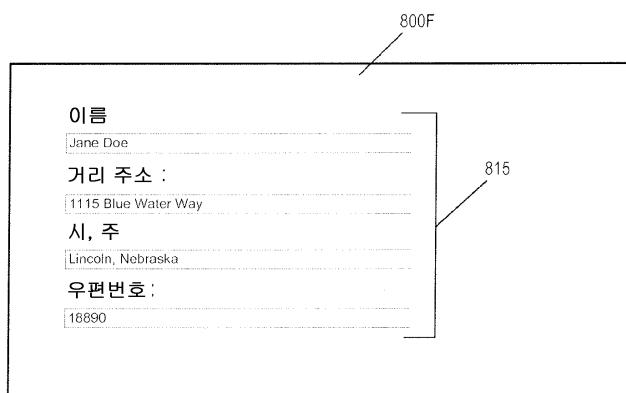
도면8d



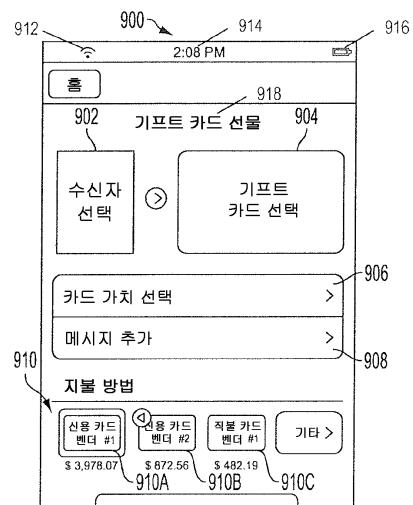
도면8e



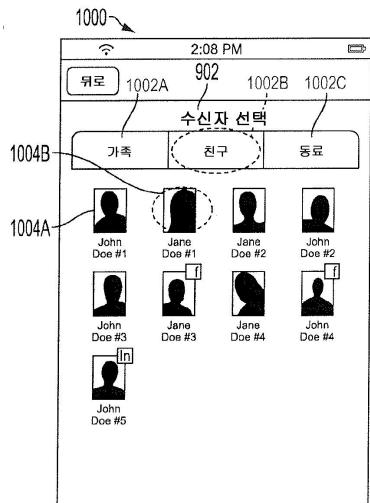
도면8f



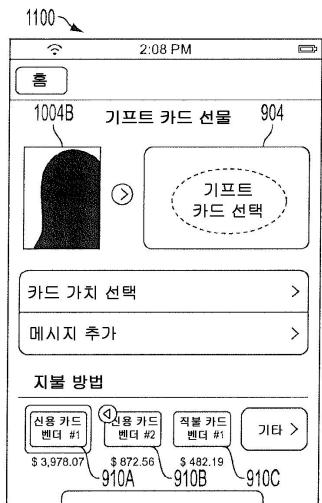
도면9



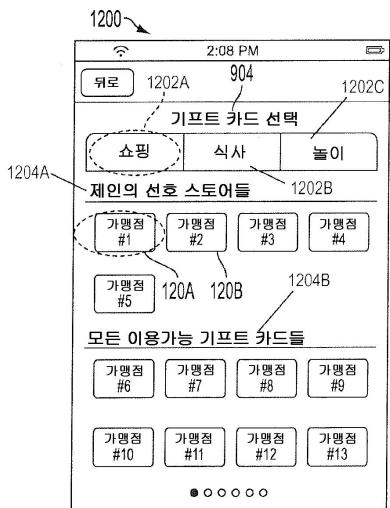
도면10

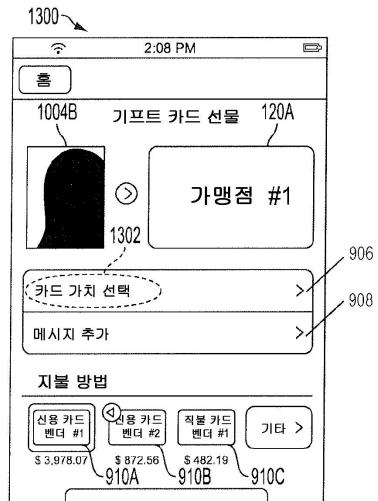
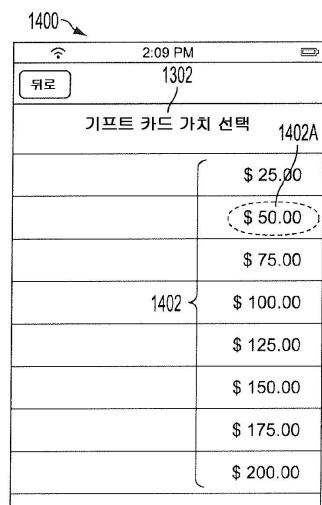
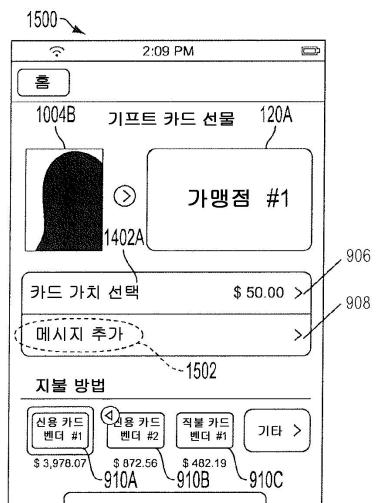


도면11

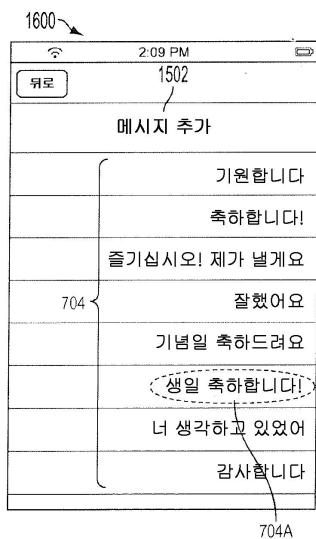


도면12



도면13**도면14****도면15**

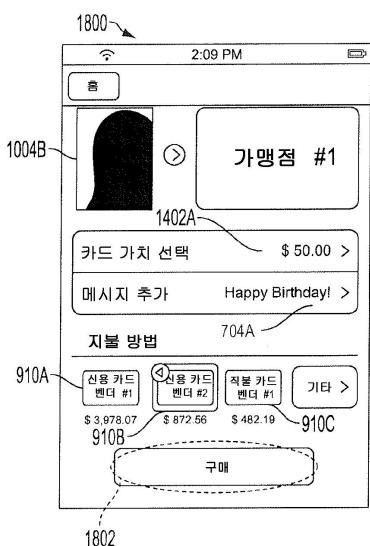
도면16



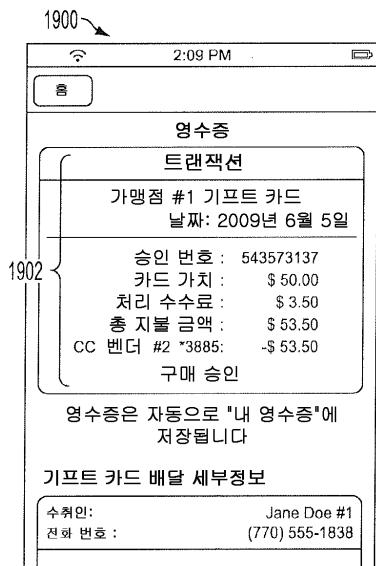
도면17



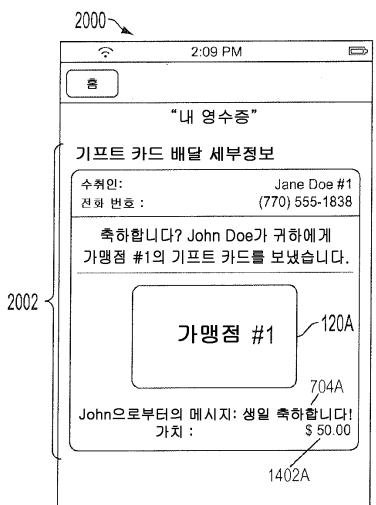
도면18



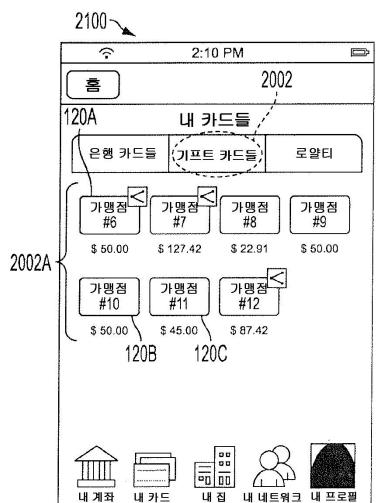
도면19



도면20



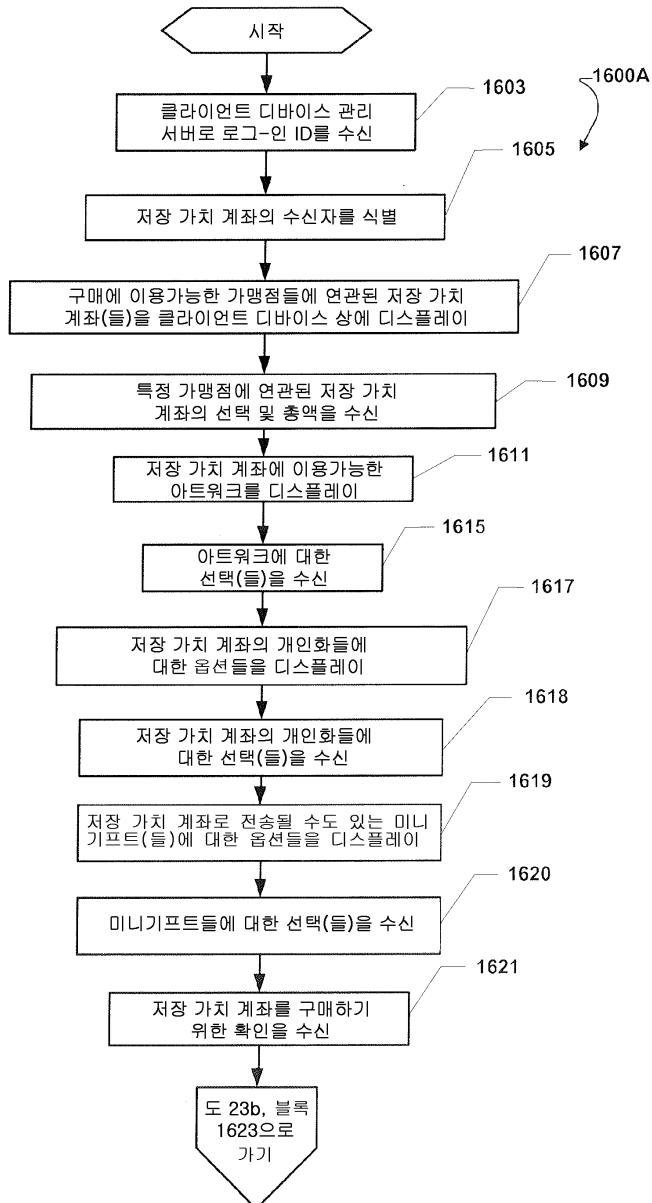
도면21



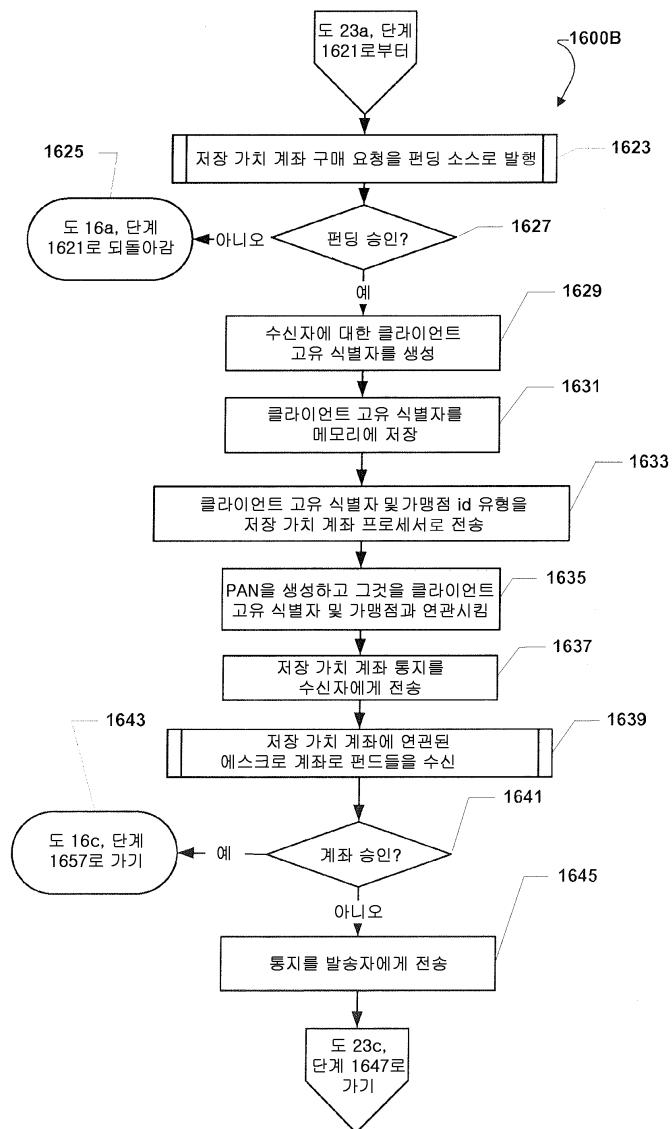
도면22



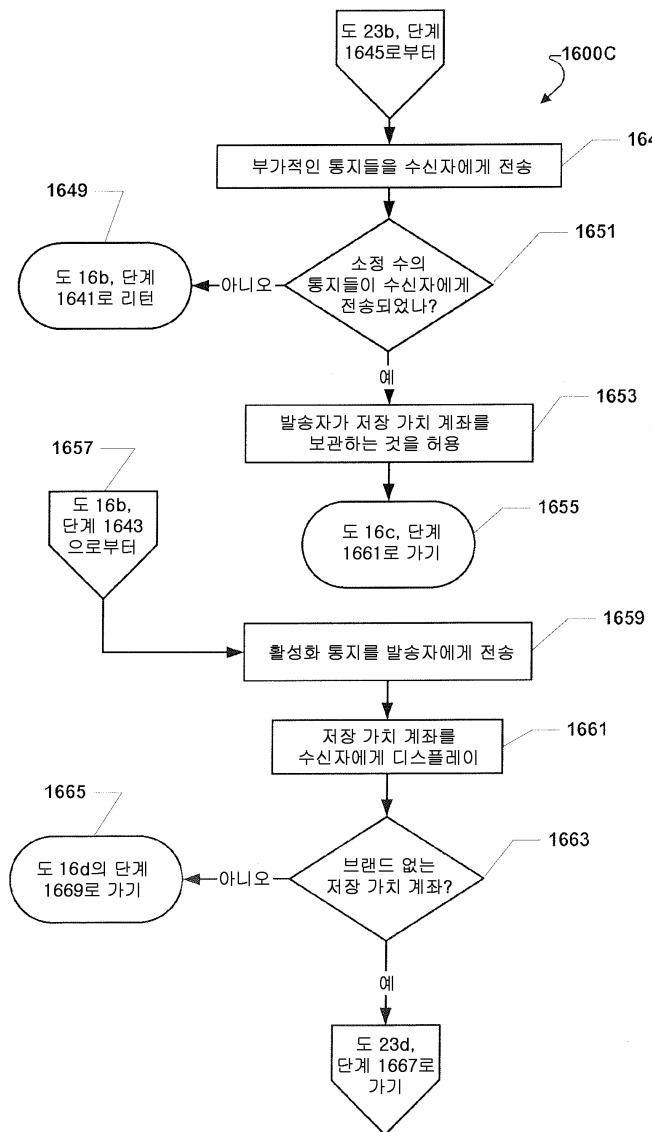
도면23a



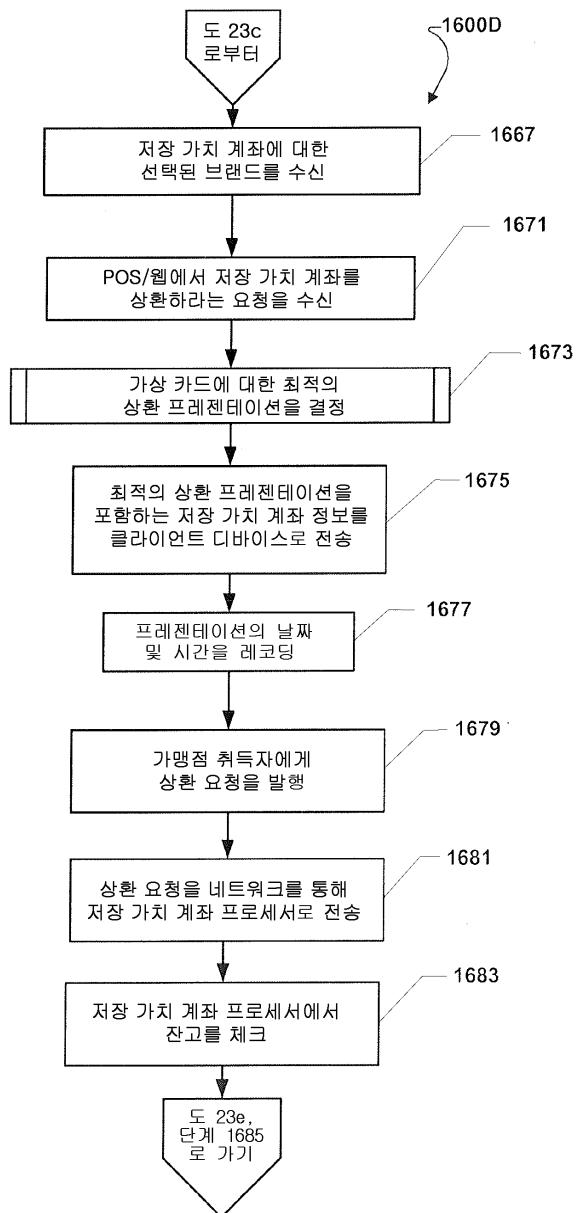
도면23b



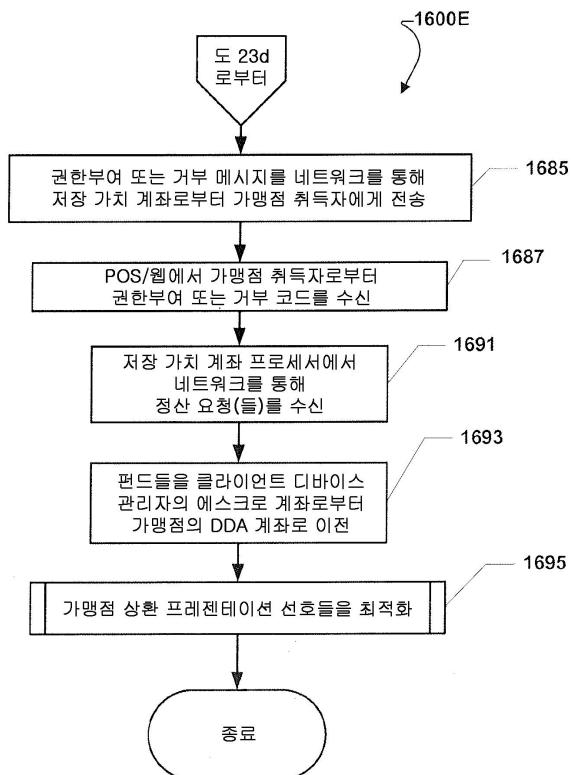
도면23c



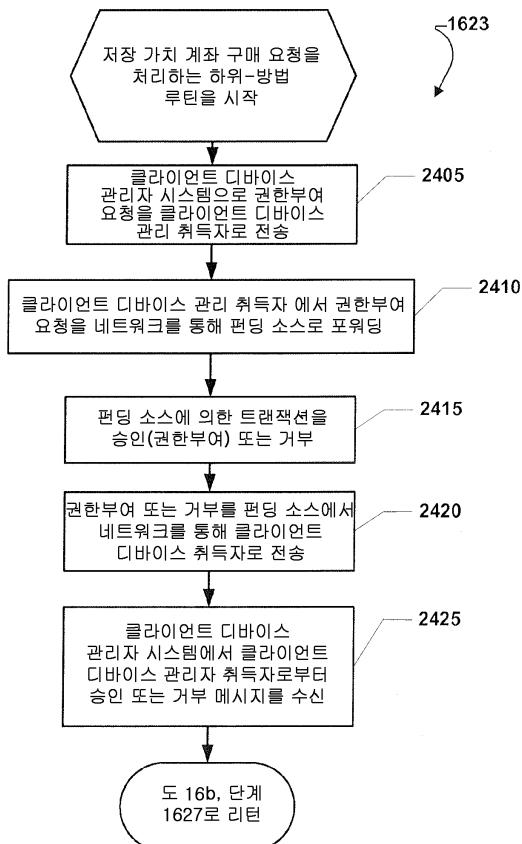
도면23d



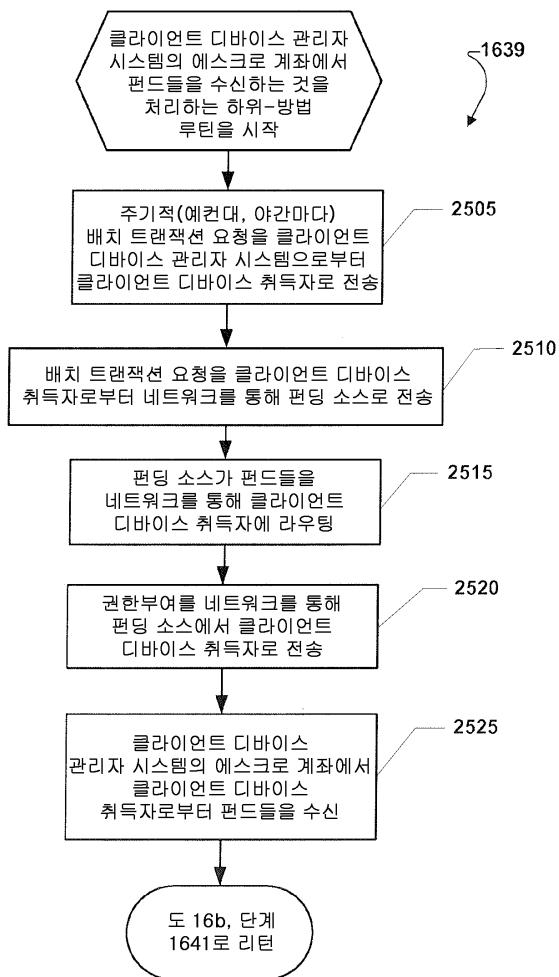
도면23e



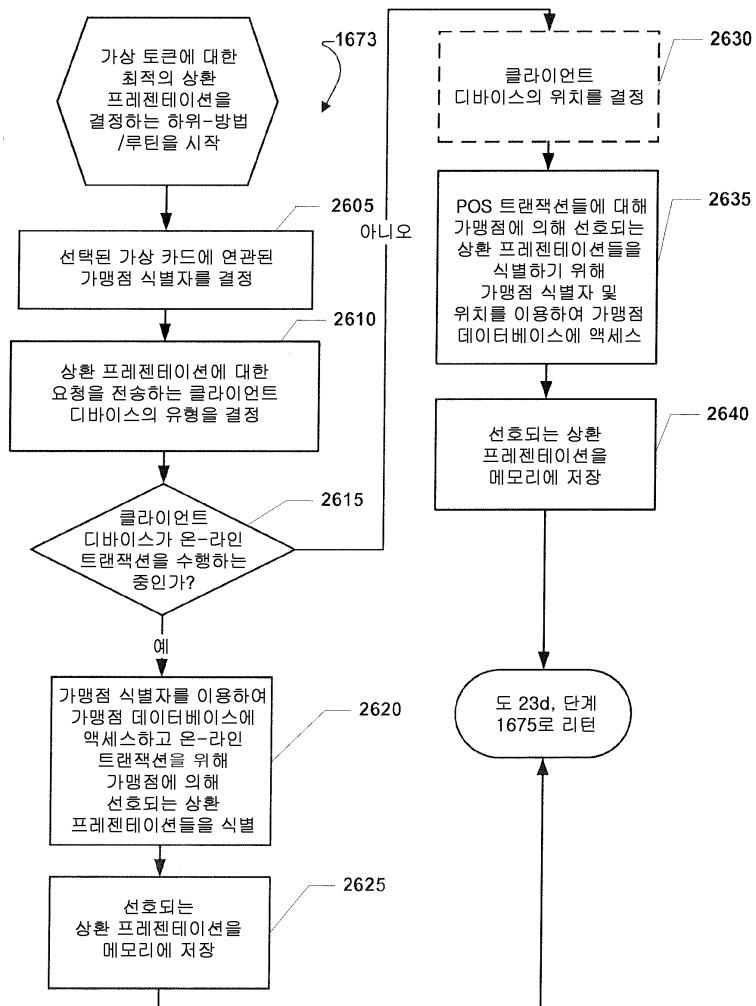
도면24



도면25



도면26



도면27

