



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2015년12월02일
(11) 등록번호 10-1573975
(24) 등록일자 2015년11월26일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06Q 20/24 (2012.01) G06Q 40/04 (2012.01)
- (21) 출원번호 10-2012-7024920(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2003년11월07일
심사청구일자 2012년10월24일
- (85) 번역문제출일자 2012년09월24일
- (65) 공개번호 10-2012-0120473
- (43) 공개일자 2012년11월01일
- (62) 원출원 특허 10-2005-7008126
원출원일자(국제) 2003년11월07일
심사청구일자 2008년11월06일
- (86) 국제출원번호 PCT/US2003/035553
- (87) 국제공개번호 WO 2004/044822
국제공개일자 2004년05월27일
- (30) 우선권주장
60/424,477 2002년11월07일 미국(US)
60/457,742 2003년03월26일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020010060331 A*
KR1020020030081 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
플래닛 페이먼트 인코포레이티드
미국 11561 뉴욕주 롱 비치 롱 비치 플라바드 670
- (72) 발명자
백, 필립, 디.
미국 11561 뉴욕주 비치 리도 페어웨이 로드 188
노블레트, 폴
미국 33301 플로리다주 에프티. 라우더달르 리도
드라이브 441
맥코맥, 마이클 에이치.
미국 33316 플로리다주 포트 라우더달르 아빌라
드라이브1305
- (74) 대리인
주성민, 백만기, 이중희

전체 청구항 수 : 총 22 항

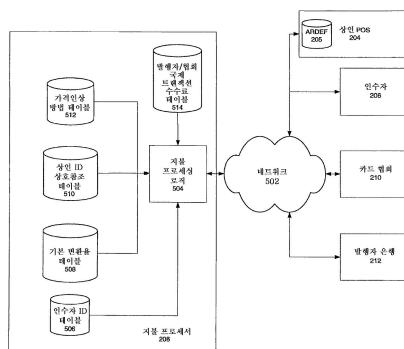
심사관 : 장지혜

(54) 발명의 명칭 트랜잭션 시점의 외화 변환

(57) 요약

상인의 국내 통화로부터 카드 소지자의 신용 카드 용화로의 트랜잭션 시점의 통화 변환을 수행하는 방법이 주어진다. 변환율은 특정 상인, 인수자, 카드 협회 및 발행자를 참조로 하여 생성된다. 상인이 다른 통화를 갖는 카드 소지자에 의한 트랜잭션에 대해 허가 요청을 상인의 통화로 생성한 다음에, 허가된 트랜잭션 금액은 상인의 통화로부터 카드 소지자의 발행 통화로 변환되고 추가 수수료를 포함하기 위해 선택적으로 수정된다. 변환된 허가 요청은 이어서 적합한 카드 협회로 송신되고 이어서 허가를 위해 발행 은행으로 송신되며, 응답이 상인에게 돌아온다. 카드 소지자는 카드 소지자의 통화로 표시된 그가 청구될 금액과 동일한 금액만큼의 트랜잭션을 보고 승인한다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템으로서, 각 트랜잭션은 상인과 카드 소지자 간에 발생하며, 상기 카드 소지자는 연관된 발행 통화(issuing currency)를 갖는 신용 카드를 가지며, 각 상인은 연관된 국내 통화(local currency)를 갖고, 상기 시스템은,

컴퓨터 프로세서를 포함하는 상인 판매 시점(merchant point of sale) 시스템; 및

상기 상인 판매 시점 시스템에 통신가능하게 연결된 지불 프로세서(payment processor)

를 포함하고,

상기 상인 판매 시점 시스템은 상인과 신용 카드를 사용하는 카드 소지자 간의 상기 상인과 연관된 상기 국내 통화로 표시되는 트랜잭션을 가능하게 하고(facilitate), 상기 상인 판매 시점 시스템은 상기 트랜잭션의 시점에 상기 신용 카드와 연관된 상기 발행 통화로의 변환된 트랜잭션 금액 및 상기 국내 통화로의 상기 트랜잭션 금액을 상기 카드 소지자에게 공시하고,

상기 지불 프로세서는 복수의 데이터 파일 및 지불 처리 로직(payment processing logic)을 포함하고, 상기 지불 프로세서는 상기 국내 통화와 상기 발행 통화간의 복수의 변환율 중에서 적용가능한 변환율을 선택함으로써 상기 트랜잭션의 시점에 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로의 통화 변환을 결정하고, 상기 지불 프로세서는 상기 선택된 변환율을 상기 상인 판매 시점 시스템에게 전달하고,

상기 복수의 데이터 파일은 상기 상인에 의해 지원되는 각각의 발행 통화에 대해 상인 MID(Merchant MID)를 외국 MID(FMID)로 매핑하기 위한 MID(Merchant ID) 상호 참조 테이블을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 MID 상호 참조 테이블은 각각의 상인 기본 통화로부터 각각의 FMID 결제 통화로 변환하는데 사용되는 가격 인상 방법의 표시를 더 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 상인 판매 시점 시스템으로부터 상기 지불 프로세서로의 통신은 상기 국내 통화를 식별하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 지불 프로세서는 각 트랜잭션에 대해 카드 소지자가 상기 국내 통화로 또는 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션을 완료하였는지를 나타내는 결산 파일(settlement file)을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 결산 파일은 각 트랜잭션에 대해, 상기 트랜잭션의 시점, 상기 국내 통화 표시(local currency denomination), 상기 발행 통화 표시(issuing currency denomination), 상기 변환율 및 통화 코드(currency code)를 추가적으로 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 국내 통화로의 상기 트랜잭션 금액 및 상기 발행 통화로의 상기 트랜잭션 금액 모두의 상기 카드 소지자에게의 공시는 신용 카드 영수증 상에 제공되고, 상기 신용 카드 영수증은 상기 변환을 허가하기 위한 서명 라인을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 7

제1항에 있어서,

상기 복수의 데이터 파일은 상기 지불 프로세서에 의해 트랜잭션들이 변환될 상인 인수자들을 식별하기 위한 인수자 식별 테이블을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 복수의 데이터 파일은 상기 국내 통화와 상기 발행 통화 사이에 기본 변환율을 식별하기 위한 기본 변환율 테이블을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서,

상기 기본 변환율은 카드 협회에 따라 더 명시되는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 10

제8항에 있어서,

상기 기본 변환율은 인수자에 따라 더 명시되는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 11

제8항에 있어서,

상기 기본 변환율은 시간 간격에 따라 더 명시되는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 12

제8항에 있어서,

상기 기본 변환율은 상인에 따라 더 명시되는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 13

제1항에 있어서,

상기 복수의 데이터 파일은 가격인상(markup) 방법 테이블을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 14

제13항에 있어서,

상기 가격인상 방법 테이블은 상기 가격인상이 양(+)인지 여부의 표시를 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 15

제14항에 있어서,

상기 가격인상 방법 테이블은 가격인상 값을 더 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 16

제13항에 있어서,

상기 가격인상 방법 테이블은 상기 가격인상이 음(-)인지 여부의 표시를 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 17

제16항에 있어서,

상기 가격인상 방법 테이블은 가격인상 값을 더 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 18

제1항에 있어서,

상기 복수의 데이터 파일은 복수의 신용 카드 각각에 적용될 가격인상을 나타내기 위한 카드 협회 수수료 테이블(card association fee table)을 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 19

제18항에 있어서,

상기 카드 협회 수수료 테이블은 발행 은행에 의해 적용되는 가격인상을 나타내는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 20

제18항에 있어서,

상기 카드 협회 수수료 테이블은 카드 협회에 의해 적용되는 가격인상을 나타내는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템.

청구항 21

신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 방법으로서, 상기 트랜잭션은 상인과 복수의 카드 소지자 간에 발생하며, 각 카드 소지자는 연관된 발행 통화를 갖는 신용 카드를 사용하고, 상기 상인은 상인 ID(MID)를 가지며 상기 상인은 국내 통화와 연관되어 있으며, 상기 방법은,

상기 상인에 의해 지원되는 각 발행 통화에 대해 상기 상인에 대한 외국 상인 ID(FMID)를 정의하는 단계;

상기 MID로부터 상기 상인의 각 FMID로의 매핑(mapping)을 컴퓨터에 의해 결정하는 단계;

컴퓨터 네트워크를 통하여 상기 상인으로부터, 처리될 복수의 신용 트랜잭션 레코드들(credit transaction records)을 수신하는 단계 - 각 트랜잭션 레코드는 상기 MID를 포함함 -;

각각의 수신된 트랜잭션 레코드에 대하여, 수정된 트랜잭션 레코드를 생성하기 위하여 상기 트랜잭션에서 사용되는 상기 신용 카드의 상기 발행 통화에 대해 상기 MID를 상기 FMID로 상기 컴퓨터에 의해 대체하는 단계;

상기 수정된 트랜잭션 레코드를 FMID에 따라 그룹핑하는(grouping) 단계; 및

상기 그룹핑된 수정된 트랜잭션 레코드들 결제(clearance)를 위해서 송신하는 단계를 포함하고,

상기 트랜잭션은 상기 국내 통화와 상기 발행 통화간의 복수의 변환율 중에서 선택된 변환율에 기초하여 발생하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 방법.

청구항 22

제21항에 있어서,

결제를 위해서 송신된 상기 그룹핑된 수정된 트랜잭션 레코드의 결산 결과(settlement results)를 포함하는 결

산 보고(settlement report)를 수신하는 단계;

상기 상인의 각 FMID로부터 상기 상인의 상기 MID로의 매핑을 결정하는 단계; 및

상기 MID에 의해 식별된 상기 상인에게 조정 보고(reconciliation report)를 송신하는 단계를 더 포함하는, 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 관련 출원과의 상호 참조

[0002] 본 출원은 2002년 11월 7일에 제출된 미국 가출원 번호 60/424,477 및 2003년 3월 26일에 제출된 미국 가출원 번호 60/457,742의 우선권을 주장한다. 두 출원 모두가 본 명세서에 참조로서 포함된다.

[0003] 일반적으로, 본 발명은 통화 변환을 수반하는 신용 카드 트랜잭션의 처리에 관한 것이고, 특히 상인, 상인의 위치, 인수자(acquirer), 게이트웨이, 부가가치 중간업자(value-added reseller), 통화, 카드 종류, 트랜잭션 종류 및/또는 카드 발행자(card issuer)의 조합을 참조하여 생성된 특정 통화 변환율(currency exchange rate)에 기초하여 트랜잭션(transaction)의 최종 가격을 카드 소지자(cardholder)의 계산 통화로 카드 소지자에게 제공하기 위하여 허가 시점에서 변환율을 결정하는 것에 관한 것이다.

배경 기술

[0004] 신용 카드 환경에 있어서, 상인 및 카드 소지자 간에 트랜잭션이 발생한다. 상인에 의해 완료되는 판매에 대한 지급 방법으로서, 카드 협회에 의해 발행된 신용 및 직불 카드(집합적으로 "신용 카드"라고 지칭됨)를 상인이 수령하도록 하는 계좌에 대해 상인은 인수 은행(acquiring bank)과 계약한다. 상인의 계좌는 결제 통화(settlement currency)로 표시되고, 이는 전형적으로 상인이 위치한 관할권 내에서의 법정 통화(legal currency)와 동일하다. 또한, 상인이 대금을 받는 통화는 일반적으로 결제 통화와 동일하다(예컨대, 미국 기반의 상인은 미국 달러(US\$)로 표시되는 상인 계좌를 가지며 대금을 미국 달러로 받음). 상인이 하나 이상의 결제 통화를 갖기를 원하는 경우, 상인은 이를 지원할 수 있는 인수은행에 각각이 특정 통화와 연관되어 있는 다수의 결제 계좌를 개설한다. 종래의 시스템에서, 상인은 전형적으로 단지 결제 통화로서 신용 카드 트랜잭션을 완료할 수 있고, 고객은 단지 가격을 보기만 하고 결제 통화로 트랜잭션을 완료할 수 있다. 이해의 편의를 위해, "국내 통화(local currency)"라는 용어가 상인이 결제를 받는 통화를 지칭하기 위해 이하 사용된다.

[0005] 상인이 신용 카드로 대금을 지불받을 수 있도록 하는 다양한 기술이 존재한다. 예컨대, 상인은 상인의 기타 비즈니스 프로세스와는 별도로 독립형 신용 카드 프로세싱 터미널(stand alone credit card processing terminal)을 사용할 수 있다. 또한, 상인은 다른 비즈니스 애플리케이션에 통합된 신용 카드 디바이스를 사용할 수 있으며, 이는 예컨대 호텔 경영자의 경우의 해결 방법은, 호텔 비즈니스의 몇 가지 형태를 관리하는 자산 관리 시스템에 포함시키는 것이다. 추가적인 통합 예는 가솔린 펌프(gasoline pump), 전자 현금 등록기(Electronic Cash Register; ECR) 시스템 등을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 이러한 디바이스를 일반적으로 설명하기 위하여 판매 시점 디바이스(Point-Of-Sale Device; POS device)라는 용어가 이하 사용된다.

[0006] 많은 경우에 있어서, POS 디바이스는 인수 은행 또는 인수 은행을 대신해서 신용 카드 처리를 담당하도록 계약된 제삼자 프로세서와 직접 연결될 수 있다. 인수자 또는 제삼자 프로세서(집합적으로 "인수자")는 신용 카드 트랜잭션의 허가 및 결제를 위해서 카드 협회와 차례로 통신한다. 다른 경우에, POS 디바이스는 제삼자에 의해 중앙 통제되고 다수의 프로세서와 연결된 "지불 게이트웨이(payment gateway)"를 통해서 인수자와 연결될 수 있다. 또 다른 경우에는, 전형적으로 대형 상인이 수반된 경우에, 다수의 원격 지점이 일종의 인-하우스 게이트웨이(in-house gateway)와 유사한 공동 호스트 중앙 지점(corporate host central site)과 처리를 위해 연결될 수 있다. 실제적으로, 상술한 경우의 다수의 조합이 산업계에서 전개될 수 있고 전개되고 있다.

[0007] 카드 소지자가 외국에서 트랜잭션을 완료한 경우에, 또는 특히 트랜잭션이 발행 은행(issuing bank)이 위치한 국가의 외부에서 완료되는 경우에 있어서, 트랜잭션이 표시되는 통화(즉, 상인의 "국내 통화")는 종종 카드 소지자가 계산하는 통화(즉, 카드 발행 은행의 통화 또는 "발행 통화")와 다르다. 결과적으로, 소정의 시점에서의 트랜잭션 금액은, 발행 은행이 카드 소지자에게 카드 소지자의 발행 통화로 계산서(statement)를 제공하기

위해서 국내 통화에서 발행 통화로 변환되어야한다.

[0008]

통상적으로, 이러한 변환은 허가되는 시점에 카드 협회에 의해 수행되지 않고 트랜잭션이 허가된 이후 발생하며 일반 카드 협회 결제 프로세스동안에 일괄 처리된다(즉, 지불을 위해 상인에 의해 제출됨). 이하 도 1을 참조하면, 영국으로부터의 카드 소지자(102)가 미국을 방문해서 영국 화폐로 표시되는 신용 카드를 사용하여 트랜잭션을 완료하는 경우를 가정한다. 상인 계좌가 미국 달러로 표시되는 상인에게 카드 소지자가 신용 카드를 제시한다. 또한, 도매 시장에서 미국 화폐 150불(\$)=영국 화폐 100 파운드(£)라고 가정한다. 카드 소지자가 상인(104)으로부터 150불짜리 아이템을 구매할 경우, 카드 소지자와 상인 사이의 트랜잭션은 모두 완료되고 미국 달러로 카드 협회로 보내진다. 이후 상인은 트랜잭션 레코드(record)를 인수자(106)에게 보내고, 인수자(106)는 상인을 대신해서 지불을 받을 책임이 있다. 인수자(106)는 여전히 미국 달러로 표시된 트랜잭션 레코드를 카드 협회(108)로 보낸다. 카드 협회(108)는 발행 통화가 영국 파운드라고 판단하고, 개별 카드 협회에 의해 결정된 도매율(whole sale rate)을 사용하여 그 통화로 트랜잭션을 변환한다. 결제 프로세스의 이 시점에서, 카드 협회는 일반적으로 가격인상 백분율(markup percentage)을 적용하여서 도 1에 1% 가격인상으로 도시된 바와 같이 환전된 트랜잭션 금액을 151 파운드로 올린다. 이어서, 카드 발행자(110)가 트랜잭션을 수신하는 경우, 카드 발행자는 전형적으로 그 자신의 가격인상(예컨대 2%에서 4% 가격인상)을 트랜잭션에 적용해서, 가격인상이 2%인 경우 트랜잭션 금액을 103파운드로 올린다. 카드 협회 및 발행 은행에 의해 변환되고 카드 협회 및 발행 은행에 의해 부과되는 수수료를 포함하는 새로운 금액은 이 경우에 103파운드 또는 원래 구매 가격보다 4.50달러 많고, 이후 카드 소지자의 다음 계산서로서 카드 소지자에게 제공된다. 미래의 어떤 시점에서, 카드 소지자는 발행 통화로 트랜잭션의 최종 환전된 금액을 나열하는 계산서를 제공 받는다. 발행 은행의 특정 비즈니스 관습에 따라, 변환이 되는 정확한 방식(예컨대, 트랜잭션에 적용되는 실제 변환율 및 카드 협회 및 발행 은행에 의해 부과되는 특정 수수료)은 전형적으로 카드 소지자에게 명확하게 알려지지 않는다. 따라서, 종래의 모델에 있어서, 카드 협회(108) 및 카드 발행자(110)는 변환 가격인상으로부터 수익을 얻지만, 상인 및 인수자는 그러하지 않다. 또한, 카드 소지자는 트랜잭션 시점에서 그의 국내 통화로 표시된 트랜잭션의 최종 금액을 결정할 수 없지만, 그의 다음 계산서를 받을 때 트랜잭션의 금액을 발행 통화로서 알게 될 것이다. 또한, 그 때조차도 카드 협회 및 발행 은행 측에 대한 정보의 부족으로 인하여 최종 금액이 계산되는 정확한 방식을 카드 소지자는 결정할 수 없을 것이다. 카드 소지자는 변환 자체를 거부하고 통화 변환을 제공할 소정의 기타 기관 또는 엔티티(entity)를 선택할 기회를 전혀 갖지 못한다.

[0009]

따라서, 전술한 관점에서, 트랜잭션의 시점에서 카드 소지자의 발행 통화로 표시되는 신용 카드 트랜잭션의 최종 가격을 카드 소지자에게 상인이 제시하도록 하는 필요가 존재한다. 또한, 상인, 인수자, 프로세서, 지불 게이트웨이와 판매 시점 디바이스 제공자 및 트랜잭션 흐름(transaction stream)에서의 기타 참여 당사자가, 그러한 당사자의 처리 및 계좌 인프라스트럭처에 대한 큰 변화를 요구함 없이, 트랜잭션 시점(time-of-transaction) 통화 변환 서비스를 용이하게 하는 방식에 대한 필요가 존재한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010]

본원은 보다 개선된 트랜잭션 시점의 외화 변환 기술을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0011]

본 발명은 상인이 제품 또는 서비스를 판매하는 통화로부터, 특정 상인, 인수자, 카드 협회 및 발행자를 참조하여 특별히 생성되는 요율을 이용하여 카드 소지자의 신용 카드가 표시되는 통화로의 트랜잭션 시점 통화 변환(이하 TOT 환전)을 수행하는 방법을 가능하게 한다. 특히, 일 실시예에서, 다른 통화를 사용하는 카드 소지자에 의한 트랜잭션에 대해 상인이 상인의 통화로 허가 요청을 생성한 이후 및 허가되기 이전의 소정의 시점에서, 허가 요청에 대한 통화 변환이 적절한 것으로 식별된다. 허가되는 트랜잭션 금액은 상인 통화로부터 카드 소지자의 발행 통화의 통화로 변환되고 선택적으로 추가 수수료를 포함하기 위해 수정된다. 변환된 허가 요청은 이후 적합한 카드 협회로 송신되고 이후 허가를 위해 발행 은행으로 송신된다. 트랜잭션을 승인하는 허가 응답이 최종적으로 상인에게 송신된다. 따라서, 카드 소지자는 트랜잭션을 보고 상인의 통화가 아닌 카드 소지자의 발행 통화로 적합한 통화 변환율, 가격인상 및 트랜잭션에 대한 수수료를 정확하게 반영하는 금액만큼 이를 승인할 수 있다.

[0012]

본 발명의 장점 중의 하나는, 상인이 POS 디바이스와 같은 그의 하드웨어 시스템에 대하여 많이 수정하지 않고

통화 변환이 가능하다는 점이다. 동일하게, 본 발명은 카드 협회, 인수 은행 또는 발행 은행에 장착되는 소프트웨어 또는 하드웨어 변환 없이 동작을 수행할 수 있다. 본 발명의 다른 장점은 트랜잭션 허가 체인(transaction authorization chain)에 참여하는 임의의 기관에서 설치될 수 있어서 트랜잭션에 대한 다양한 당사자로 하여금 트랜잭션 변환 프로세스의 시점에 참여할 권한을 부여한다. 예컨대, 본 발명은 직접적으로 또는 인수 은행이 소정의 신용 카드 프로세싱 기능을 외주화된 제삼자의 참여를 통해 인수 은행의 프로세싱 시스템 내부에 통합되는, 인수자로 하여금 카드 협회로 소정의 지정된 외화 통화로 표시된 트랜잭션을 제출하고 그 반대로 상인의 국내 통화로 결제를 받게 하는 애플리케이션으로서 실현될 수 있다.

[0013] 본 발명의 다른 형태는 트랜잭션 프로세스의 각각의 참여자에 의해 원 통화 회계(native currency accounting)가 지원된다는 점이다. 특히, 상인, 인수자, 카드 협회 및 발행 은행은 모두, 그들의 국내 통화 및 특정 트랜잭션의 발행 통화로 표시되는 관련 수수료, 가격인상 및 기타 금액을 포함하는 각각의 변환된 트랜잭션에 대한 트랜잭션 레벨의 상세함을 제공하는 조정(reconciliation), 회수(retrieval), 재부과(chargeback) 및 교환(interchange) 보고를 받는다. 이러한 특징은 각 기관으로 하여금 보고된 데이터에 대해 어떤 추가적인 통화 변환 단계를 수행할 필요 없이 적절한 내부 계산을 수행할 수 있게 한다.

[0014] 또한, 본 발명은 카드 소지자가 TOT 변환에 의해 통화 변환이 수행되어야 하는지 또는 탈퇴(opt-out) 메커니즘을 통해 종래의 방법이 수행되어야 하는지를 선택할 수 있도록 하는 다양한 방법을 포함한다. 또한, 본 발명은 특정 트랜잭션 환경에 적용된 채택(opt-in) 프로세스 및 개시를 포함한다. 이것들은 숙박업소, 레스토랑 및 소매 환경에 대한 개시를 포함한다.

[0015] 본 발명의 다른 형태에서, 트랜잭션을 승인하기 위해 카드 소지자에 의해 서명되는 견본 트랜잭션 전표(preprint transaction slip)가 제공된다. 트랜잭션 전표는 카드 소지자와 관련된 통화 변환 프로세스를 설명하는 견본 정보를 포함하고, 카드 소지자가 원하는 경우 통환 변환 프로세스를 탈퇴하고 대신에 카드 협회 및 그의 발행 은행에 의해서 그의 트랜잭션을 변환할 수 있게 하는 정보를 포함한다. 따라서, 카드 소지자에게 어떠한 선택권도 주지 않는 현재의 접근방법에서와는 달리, 카드 소지자는 어떤 기관이 통화 변환을 수행할 것인지를 결정할 수 있는 능력을 가진다. 또한, 견본 정보는 트랜잭션에 적용될 변환율이 카드 협회에 의해 적용되는 변환율보다 좋을 것이라는 것을 카드 소지자에게 보장하는 계약서를 제공할 수 있다. 이러한 특징은 통화 변환 프로세스를 사용함에 있어서 현재 이용 가능하지 않은 상당한 정도의 유연성을 카드 소지자에게 제공할 수 있다.

[0016] 통화 변환에 대한 카드 소지자의 동의를 얻는 방법에 있어서, 제1 통화로의 트랜잭션(transaction) 금액을 포함하는 신용 카드 트랜잭션에 대한 허가 요청을 수신하는 단계; 상기 트랜잭션 금액을 제2 통화로 변환하는 단계; 상기 변환된 트랜잭션 금액을 포함하는 상기 허가 요청을 발행 은행으로 송신하는 단계; 상기 트랜잭션을 승인하는 허가 응답을 수신하는 단계; 및 상기 변환된 트랜잭션 금액을 포함하는 트랜잭션 전표를 출력하는 단계 - 상기 트랜잭션 전표는 상기 트랜잭션이 상기 변환된 트랜잭션 금액으로서 처리되는 것을 거부하는 상기 카드 소지자의 서명을 수신하기 위한 서명란을 포함함 - 를 포함할 수 있다.

[0017] 신용 카드 트랜잭션을 처리하기 위한 방법에 있어서, 상기 트랜잭션은 상인과 카드 소지자간에 상기 카드 소지자의 신용 카드를 사용하여 발생하며, 상기 상인은 국내 통화(local currency)와 연관되어 있고, 상기 신용 카드는 연관된 발행 통화(issuing currency)를 가지며, 상기 방법은 상기 국내 통화로 표시된 트랜잭션 금액을 포함하는 허가 요청을 상기 상인으로부터 수신하는 단계; 상기 허가 요청을 카드 협회로 전달하는 단계 - 상기 전달된 허가 요청은 상기 발행 통화로 표시됨 -; 상기 카드 협회로부터 상기 발행 통화로 표시되는 허가 응답을 수신하는 단계; 및 상기 허가 응답을 상기 상인에게 전달하는 단계 - 상기 전달된 허가 응답은 상기 발행 통화로 표시되고 변환 정보를 포함함 - 를 포함할 수 있다. 상기 발행 통화로 표현된 금액으로 상기 국내 통화로 표시된 상기 트랜잭션 금액을 변환하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션 금액을 변환하는 단계는 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션 금액을 변환하기 위한 기본 요율(base rate)을 결정하는 단계; 상기 기본 요율에 가격인상(markup)을 적용하는 단계; 및 상기 기본 요율 및 상기 가격인상에 따라 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션 금액을 결정하는 단계를 포함할 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 신용 카드의 종류에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 신용 카드는 카드 협회에 의해 발행되고, 상기 기본 요율은 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로 트랜잭션을 변환하기 위하여 상기 카드 협회에 의해 사용되는 도매 스폿 교환율(wholesale spot exchange rate)에 따라 더 결정될 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 카드 협회 이외에 교환율 정보의 소스에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 상기 상인의 신원에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 상기 트랜잭션을 수신받은 상기 상인과 연관된 인수자

(acquirer)의 신원에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 상기 신용 카드의 상기 발행 통화에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 기본 요율을 결정하는 단계는 상기 신용 카드를 발행한 카드 협회에 따라 상기 기본 요율을 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 가격인상은 상기 상인에 따라 결정될 수 있다. 상기 가격인상은 상기 트랜잭션이 수신되는 상기 상인과 연관된 인수자의 신원에 따라 결정될 수 있다. 상기 가격인상은 상기 신용 카드의 종류에 따라 결정될 수 있다. 상기 신용 카드의 상기 종류는 종래의 가격인상률을 갖고, 상기 가격인상은 상기 종래의 가격인상률보다 낮은 요율로 선택될 수 있다. 상기 가격인상은 상기 신용 카드의 발행 은행에 따라 결정될 수 있다. 상기 신용 카드의 발행 은행은 종래의 가격인상률을 갖고, 상기 가격인상은 상기 종래의 가격인상률보다 낮은 요율로 선택될 수 있다. 상기 가격인상은 상기 트랜잭션이 수신된 상기 상인의 결산 결제 간격에 따라 결정될 수 있다. 상기 가격인상은 상기 신용 카드의 상기 발행 은행에 따라 결정될 수 있다. 상기 가격인상이 양(+)일 수 있다. 상기 가격인상이 음(-)일 수 있다. 상기 가격인상이 제로(0)일 수 있다. 상기 국내 통화 트랜잭션의 상기 발행 통화로의 상기 변환으로부터 수신되는 재정적 수익(financial return)을 계산하는 단계 및 상기 재정적 수익의 일부를 상기 트랜잭션의 당사자에게 제공하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션에 대한 상기 당사자는 상기 상인일 수 있다. 상기 트랜잭션에 대한 상기 당사자는 상기 상인의 인수자일 수 있다. 상기 트랜잭션에 대한 상기 당사자는 판매 시점(point-of-sale; POS)의 기술 제공자일 수 있다. 상기 트랜잭션에 대한 상기 당사자는 지불 게이트웨이 제공자일 수 있다. 상기 허가 요청을 상기 카드 협회로 전달하기 전에, 상기 신용 카드 트랜잭션을 완료하기 위해 사용되는 상기 신용 카드가 지원되는 신용 카드인지 결정하는 단계; 및 지원되는 신용 카드인 신용 카드에 대해 응답하여, 상기 트랜잭션을 전달하는 단계를 더 포함할 수 있다. 지원되지 않는 신용 카드인 신용 카드에 대해 응답하여, 상기 트랜잭션을 상기 국내 통화로 전달하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 신용 카드가 지원되는 신용 카드인지 결정하는 단계는 상기 신용 카드의 계좌 번호를 지원되는 계좌 번호의 범위와 비교하는 단계; 및 지원되는 계좌 번호의 상기 범위 내에 있는 상기 계좌 번호에 응답하여, 상기 신용 카드가 지원되는 신용 카드라고 결정하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 허가 요청을 상기 카드 협회로 전달하기 전에, 상기 국내 통화로 표현되는 상기 트랜잭션 금액의 상기 발행 통화로 표현되는 상기 트랜잭션 금액으로의 변환이 지원되는 변환인지 결정하는 단계; 및 지원되는 변환인 상기 변환에 대해 응답하여, 상기 트랜잭션을 전달하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션으로 인한 상호교환 비용을 포함하는 트랜잭션 보고서를 생성하는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0018]

신용 카드 트랜잭션을 처리하기 위한 방법에 있어서, 상기 트랜잭션은 상인과 카드 소지자간에 발생하며, 상기 상인은 연관된 국내 통화를 갖고, 상기 카드 소지자는 연관된 발행 통화를 가지며, 상기 방법은 상기 국내 통화로 트랜잭션 금액을 포함하는 허가 요청을 상기 상인으로부터 지불 프로세서로 송신하는 단계; 및 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션 금액을 포함하는 상기 허가 응답을 상기 지불 프로세서로부터 상기 상인에서 수신하는 단계를 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자에게 상기 국내 통화 및 상기 발행 통화로 표시되는 상기 트랜잭션 금액을 공시하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션 금액을 공시하는 단계는 상기 국내 통화 및 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션 금액을 공시하는 트랜잭션 레코드(record)를 출력하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션 레코드는 상기 국내 통화에서 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션을 변환하기 위해 적용되는 변환율을 더 포함할 수 있다. 상기 발행 통화로 표시된 상기 금액의 상기 신용 카드 트랜잭션을 완료하기 위해 상기 카드 소지자로부터 동의를 얻는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자로부터 동의를 얻는 단계는 트랜잭션 영수증에 상기 카드 소지자의 서명을 받는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 트랜잭션 영수증은 상기 국내 통화 및 상기 발행 통화로 표시되는 상기 트랜잭션 금액을 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자로부터 동의를 얻는 단계는 판매 시점(POS) 디바이스에서 고객으로부터 입력을 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자로부터 동의를 받는 단계는 상기 판매 시점(POS) 디바이스 상에 상기 국내 통화 및 상기 발행 통화로의 트랜잭션 금액을 상기 카드 소지자에게 표시하는 단계 및 상기 판매 시점 디바이스에서 상기 카드 소지자로부터 상기 금액 중 하나의 선택을 수신하는 단계를 더 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자로부터 동의를 얻는 단계는 상기 동의를 구두로 받는 단계를 더 포함할 수 있다.

[0019]

신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 방법에 있어서, 각 트랜잭션은 트랜잭션 금액을 갖고 상인과 카드 소지자간에 상기 카드 소지자의 신용 카드를 사용하여 발생하며, 각 상인은 국내 통화와 연관되어 있고, 각 신용 카드는 연관된 발행 통화를 가지며, 상기 방법은 복수의 상인들로부터 복수의 트랜잭션들을 수신하는 단계; 각각의 트랜잭션에 대하여, 상기 국내 통화로 표현되는 금액으로부터 상기 발행 통화로 표현되는 금액으로 상기 트랜잭션을 변환하기 위한 기본 요율을 결정하는 단계; 상기 기본 요율에 적용할 가격인상을 결정하는 단계; 상기 기본 요율 및 상기 가격인상에 따라 상기 국내 통화로 표현되는 금액으로부터 상기 발행 통화로 표현되는 금액으로 상기 트랜잭션 금액을 변환하는 단계; 및 상기 트랜잭션이 수신된 상기 상인에게 상기 발행 통화로 표시된

상기 금액을 전달하는 단계를 포함할 수 있다.

- [0020] 신용 카드 트랜잭션을 처리하기 위한 컴퓨터 프로그램 제품에 있어서, 상기 트랜잭션은 상인과 카드 소지자간에 상기 카드 소지자의 신용 카드를 사용하여 발생하며, 상기 상인은 국내 통화와 연관되어 있고, 상기 신용 카드는 연관된 발행 통화를 가지며, 상기 컴퓨터 프로그램 제품은 컴퓨터 판독가능 매체에 저장되고 프로세서로 하여금 상기 국내 통화로 표시된 트랜잭션 금액을 포함하는 허가 요청을 상기 상인으로부터 수신하는 단계; 상기 허가 요청을 카드 협회로 전달하는 단계 - 상기 전달된 허가 요청은 상기 발행 통화로 표시됨 -; 상기 카드 협회로부터 상기 발행 통화로 표시되는 허가 응답을 수신하는 단계; 및 상기 허가 응답을 상기 상인에게 전달하는 단계 - 상기 전달된 허가 응답은 상기 발행 통화로 표시되고 변환 정보를 포함함 - 를 실행하도록 구성된 코드를 포함할 수 있다.
- [0021] 신용 카드 트랜잭션을 처리하기 위한 방법에 있어서, 상기 트랜잭션은 상인과 복수의 카드 소지자들간에 발생하며, 각 신용 카드 소지자는 연관된 발행 통화를 갖는 신용 카드를 사용하고, 상기 상인은 상인 ID를 가지며 상기 상인은 국내 통화와 연관되어 있으며, 상기 방법은 상기 상인에 의해 지원되는 각 발행 통화에 대해 상기 상인에 대한 외국 상인 ID(FMID)를 정의하는 단계; 상기 MID로부터 상기 상인의 각 MID로의 매핑(mapping)을 결정하는 단계; 상기 상인으로부터 처리될 복수의 신용 카드 레코드들을 수신하는 단계 - 각 트랜잭션 레코드는 상기 MID를 포함함 -; 각각의 수신된 트랜잭션 레코드에 대해, 수정된 트랜잭션 레코드를 생성하기 위하여 상기 트랜잭션에서 사용되는 상기 신용 카드의 상기 발행 통화에 대해 상기 MID를 상기 FMID로 대체하는 단계; 상기 수정된 트랜잭션 레코드를 FMID에 따라 그룹핑하는(grouping) 단계; 및 상기 그룹핑된 수정 트랜잭션 레코드를 결제를 위해서 송신하는 단계를 포함할 수 있다. 결제를 위해서 송신된 상기 그룹핑된 수정 트랜잭션 레코드의 결산 결과를 포함하는 결산 보고(settlement report)를 수신하는 단계; 상기 상인의 각 FMID로부터 상기 상인의 상기 MID로의 매핑을 결정하는 단계; 및 상기 MID에 의해 식별된 상기 상인에게 조정 보고(reconciliation report)를 송신하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- [0022] 신용 카드 트랜잭션 프로세싱을 용이하게 하기 위한 신용 카드 영수증으로서, 상기 트랜잭션은 상인과 카드 소지자간에 발생하며, 상기 카드 소지자는 연관된 발행 통화를 갖는 신용 카드를 가지며, 상기 상인은 연관된 국내 통화를 갖고, 상기 영수증은 공시 정보(disclosure information)를 포함하고, 상기 공시 정보는 상기 국내 통화로 표시되는 트랜잭션 금액; 및 상기 발행 통화로 표시되는 트랜잭션 금액을 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자의 서명을 받기위한 서명 라인(signature line)을 더 포함할 수 있다. 상기 공시 정보는 상기 국내 통화로 표시된 상기 트랜잭션 금액을 상기 발행 통화로 표시된 상기 트랜잭션 금액으로 변환하기 위해 사용되는 변환율을 더 포함할 수 있다. 상기 공시 정보는 상기 카드 소지자가 상기 트랜잭션을 수행하는 통화의 선택을 제공받았고 고객의 선택이 마지막이라는 승인(acknowledgement)을 더 포함할 수 있다. 상기 공시 정보는 상기 서명 라인위의 카드 소지자 서명이 상기 트랜잭션 금액을 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로 변환하는 것에 대한 허가라는 것을 더 명시할 수 있다. 상기 카드 소지자로부터 허가를 얻기 위한 제2 서명 라인을 더 포함하고, 상기 공시 정보는 상기 서명 라인위의 카드 소지자 서명이 상기 트랜잭션 금액을 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로 변환하는 것에 대한 거부라는 것을 더 명시할 수 있다.
- [0023] 신용 카드 트랜잭션들을 처리하기 위한 시스템에 있어서, 각 트랜잭션은 상인과 카드 소지자간에 발생하며, 상기 카드 소지자는 연관된 발행 통화를 갖는 신용 카드를 가지며, 각 상인은 연관된 국내 통화를 갖고, 상기 시스템은 상인과 신용 카드를 사용하는 카드 소지자간의 상기 상인과 연관된 상기 국내 통화로 표시되는 트랜잭션을 용이하게 하고, 상기 트랜잭션 시점에 상기 신용 카드와 연관된 상기 발행 통화로의 변환된 트랜잭션 금액 및 상기 국내 통화로의 상기 트랜잭션 금액을 상기 카드 소지자에게 공시하기위한 상인 판매 시점(merchant point of sale) 시스템; 및 상기 상인 판매 시점 시스템과 통신가능하게 연결되고, 상기 트랜잭션의 시점에 상기 국내 통화로부터 상기 발행 통화로의 통화 변환을 결정하기 위하여 지불 프로세서 로직 및 복수의 데이터 파일을 포함하는 지불 프로세서를 포함할 수 있다. 상기 상인 판매 시점 시스템으로부터 상기 지불 프로세서로의 통신은 상기 국내 통화를 식별할 수 있다. 상기 변환된 트랜잭션 금액은 출력된 트랜잭션 레코드를 통해 상기 카드 소지자에게 공시될 수 있다. 상기 상인 판매 시점 시스템은 상기 카드 소지자가 상기 트랜잭션을 상기 국내 통화로 완료하도록 할 수 있다. 상기 지불 프로세서는 각 트랜잭션에 대해 카드 소지자가 상기 국내 통화로 또는 상기 발행 통화로 상기 트랜잭션을 완료하였는지를 나타내는 결산 파일을 포함할 수 있다. 상기 결산 파일은 각 트랜잭션에 대해 상기 트랜잭션의 시점, 상기 국내 통화 표현, 상기 발행 통화 표현, 상기 변환율 및 통화 코드를 추가적으로 포함할 수 있다. 상기 국내 통화로의 상기 트랜잭션 금액 및 상기 발행 통화로의 상기 트랜잭션 금액의 상기 카드 소지자에게로의 공시가 신용 카드 영수증에 제공될 수 있다. 상기 신용 카드 영수증은 트랜잭션 시점의 통화 변환을 허가하기 위한 서명 라인을 포함할 수 있다. 상기 신용 카드 영수증이 텡

금액(gratuity amount)의 기입을 위한 지점; 및 상기 팁 금액이 트랜잭션 시점 통화 변환을 사용하여 변환될 것이라는 공시를 포함할 수 있다. 상기 신용 카드 영수증은 상기 트랜잭션 시점 통화 변환에서 탈퇴하기 위한 서명 라인을 더 포함할 수 있다. 상기 카드 소지자에게 공시된 상기 변환된 트랜잭션 금액은 추정된 금액(projected amount)일 수 있다. 상기 상인은 상기 카드 소지자에게 숙박을 제공하고, 상기 추정된 금액은 상기 카드 소지자의 도착 시에 공시할 수 있다. 상기 상인은 상기 카드 소지자에게 숙박을 제공하고, 실제 변환 금액은 상기 카드 소지자의 출발 시에 카드 소지자에게 제공할 수 있다. 상기 상인은 상기 카드 소지자에게 복수의 요금 기간(rate period)동안 숙박을 제공하고, 실제 변환 금액은 복수의 요금 기간의 각각에 대한 변환 금액을 포함할 수 있다. 상기 요금 기간은 밤일 수 있다. 상기 지불 프로세서에 의해 트랜잭션이 변환될 신용 카드의 범위를 나타내는 계좌 범위 정의(account range definition; ARDEF) 파일을 더 포함할 수 있다. 상기 ARDEF 파일은 상기 지불 프로세서에 의해 갱신할 수 있다. 상기 상인 판매 시점 시스템과 상기 지불 프로세서 간의 통신을 용이하게 하기 위한, 상기 ARDEF 파일이 위치해 있는 지불 게이트웨이(payment gateway)를 더 포함할 수 있다. 상기 ARDEF 파일이 상기 지불 프로세서에 위치할 수 있다. 상기 복수의 데이터 파일은 상기 지불 프로세서에 의해 트랜잭션이 변환될 상인 인수자를 식별하기 위한 인수자 식별 테이블을 포함할 수 있다. 상기 복수의 데이터 파일은 상기 국내 통화 및 상기 발행 통화 사이에 기본 변환율을 식별하기 위한 기본 변환율 테이블을 포함할 수 있다. 상기 기본 변환율은 카드 협회에 따라 더 명시할 수 있다. 상기 기본 변환율은 인수자에 따라 더 명시할 수 있다. 상기 기본 변환율은 시간 간격에 따라 더 명시할 수 있다. 상기 기본 변환율은 상인에 따라 더 명시할 수 있다. 상기 복수의 데이터 파일은 상기 상인에 의해 지원되는 각각의 발행 통화에 대해 상인 MID를 외국 MID(FMID)로 매핑하기 위한 상인 ID(MID) 상호 참조 테이블을 포함할 수 있다. 상기 MID 상호 참조 테이블이 각각의 상인 기본 통화로부터 각각의 FMID 결제 통화로 변환하는데 사용되는 가격인상 방법의 표시를 더 포함할 수 있다. 상기 복수의 데이터 파일은 가격인상 방법 테이블을 포함할 수 있다. 상기 가격인상 방법 테이블은 상기 가격인상이 양(+)인지 여부의 표시를 포함할 수 있다. 상기 가격인상 방법 테이블은 가격인상 값을 더 포함할 수 있다. 상기 가격인상 방법 테이블은 상기 가격인상이 음(-)인지 여부의 표시를 포함할 수 있다. 상기 가격인상 방법 테이블은 가격인상 값을 더 포함할 수 있다. 상기 복수의 데이터 파일은 복수의 신용 카드 각각에 적용될 가격인상을 나타내기 위한 카드 협회 수수료 테이블을 포함할 수 있다. 상기 카드 협회 수수료 테이블은 발행 은행에 의해 적용되는 가격인상을 지시할 수 있다. 상기 카드 협회 수수료 테이블은 카드 협회에 의해 적용되는 가격인상을 지시할 수 있다.

발명의 효과

[0024] 본원은 보다 개선된 트랜잭션 시점의 외화 변환 기술을 제공하는 효과를 달성한다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 신용 카드 트랜잭션에 있어서 외화 변환의 종래 방법을 도시하는 다이어그램.
- 도 2는 본 발명의 실시예에 따라 외화 신용 카드 트랜잭션에 있어서의 데이터 흐름을 도시하는 상호작용 다이어그램.
- 도 3은 본 발명의 실시예에 따라 신용 카드 트랜잭션에서 외화 변환의 방법을 도시하는 다이어그램.
- 도 4는 본 발명의 실시예에 따라 신용 카드 트랜잭션에서 외화 변환의 방법을 도시하는 흐름도.
- 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 시스템의 블록도.
- 도 6a 및 6b는 본 발명의 실시예에 따라 인수자 ID 테이블의 레이아웃 및 콘텐츠를 도시하는 도면.
- 도 7a 및 7b는 본 발명의 실시예에 따라 기본 요율 환전율(base rate conversion rate) 테이블의 레이아웃 및 콘텐츠를 도시하는 도면.
- 도 8a 및 8b는 본 발명의 실시예에 따라 상인 ID 상호 참조 테이블의 레이아웃 및 콘텐츠를 도시하는 도면.
- 도 9a 및 9b는 본 발명의 실시예에 따라 가격인상 방법 테이블의 레이아웃 및 콘텐츠를 도시하는 도면.
- 도 10a 및 10b는 본 발명의 실시예에 따라 발행자/협회 국제 트랜잭션 수수료 테이블의 레이아웃 및 콘텐츠를 도시하는 도면.
- 도 11은 본 발명의 실시예에 따라 공시 및 변환율 정보를 갖는 영수증의 예를 도시하는 도면.
- 도 12는 본 발명의 실시예에 따라 공시 및 변환율 정보를 갖는 레스토랑 환경에서의 영수증의 예를 도시하는 도

면.

도 13은 본 발명의 실시예에 따라 공시 및 변환을 정보를 갖는 숙박업소 환경에서의 영수증의 예를 도시하는 도면.

도면들은 설명을 위한 목적만으로 본 발명의 바람직한 실시예를 도시한다. 당해 기술의 당업자는 이하의 설명으로부터 본 명세서에 설명된 발명의 원리에 벗어남 없이 본 명세서에 설명된 구조 및 방법의 대안적인 실시예가 채용될 수 있음을 용이하게 이해할 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0026] 일반적으로, 본 발명의 바람직한 실시예에서, 이벤트의 흐름은 도 2에 도시된 바와 같다. 흐름은 카드 소지자(202)가 TOT 서비스에 참여하기로 동의한 상인(204)으로부터 신용 카드 구매(또는 환불)를 개시하는 경우 시작한다. 기타 예에서, 상인은 예컨대 구독 서비스(subscription service)의 일부로서 자동적으로 청구를 개시할 수 있다. 카드 소지자의 신용 카드는 상인의 국내 통화와 다른 발행 통화로 표시된다. 카드 소지자(202) 및 상인(204)간의 트랜잭션은 상인의 국내 통화로 표시되고, 이 국내 통화는 상인의 인수자로부터 트랜잭션에 대한 결산 대금을 수령하는 통화이다.

[0027] 상인(204)은, TOT가 적용되는 모든 신용 카드의 서두 부분(prefix)을 포함하는 계좌 범위 파일(account range file)에 대해 트랜잭션에서 사용되는 신용 카드를 비교함으로써 TOT 서비스를 지원하도록 설계된 POS 디바이스를 사용하는 것이 바람직하다. 대안적인 실시예에서, TOT-적합 트랜잭션(TOT-eligible transaction)의 식별은 계좌 범위 파일을 포함하는 지불 게이트웨이(payment gateway)에서 발생한다.

[0028] 트랜잭션이 TOT-적합이라고 식별된 경우에는, 허가 요청이 지불 프로세서(208)로 송신되고, 이는 이하 설명되는 방식으로 트랜잭션을 변환한다. 지불 프로세서(208)는 이후 추가 데이터 필드를 추가하는 것뿐만 아니라 발행 통화로 트랜잭션 금액을 표현함으로써 초기 허가 요청을 수정한다. 지불 프로세서(208)는 수정된 허가 요청을 적합한 카드 협회(210)로 보내고, 카드 협회는 요청을 발행 은행(212)으로 차례로 전달한다. 허가 응답은 이후 카드 협회(210)를 통해 지불 프로세서(208)로 다시 돌아간다. 지불 프로세서(208)는, 환전 정보를 포함하는 소정의 추가 데이터 필드를 포함함으로써 카드 협회로부터 수신된 반환 허가 응답을 수정한다. 변환 프로세스에 대해 카드 소지자(202)에게 통지하고 TOT로의 채택을 선택하기 위해, 수정된 허가 응답내의 추가 데이터 요소가 상인(204)의 POS 디바이스에 의해 사용된다. 카드 소지자(202)는, 트랜잭션에 적용된 변환율과 함께 그의 발행 통화로 표시된 최종 트랜잭션의 금액을 알고서 이후 트랜잭션을 승인한다.

[0029] 카드 소지자 및 상인간의 트랜잭션의 완료에 이은 소정의 시점에, 일간 기준의 일 실시예에서는, 카드 계좌 범위 파일(205)을 통해 트랜잭션을 필터링할 책임이 있는 상인 POS 디바이스(204)는(도 5) 최근 TOT 트랜잭션의 레코드들(바람직하게는 배치 파일로) 지불 프로세서(208)로 송신한다. 일 실시예에서, 상인 POS 디바이스(204)는 파일을 직접 지불 프로세서(208)로 보낸다. 대안적인 실시예에서, 상인 POS 디바이스(204)는 파일을 인수자(206)에게 보내고, 인수자는 이후 파일을 지불 프로세서(208)로 보낸다. 상인 POS 디바이스(204)가 허가된 TOT 트랜잭션을 허가된 비(非)-TOT 트랜잭션과 사전에 분리해 두지 않은 경우, 이후 계좌 범위 파일(205)은 TOT-전용 배치를 지불 프로세서(208)로 생성해서 송신하기 위해서, 수정된 허가 응답내의 추가 데이터 요소를 TOT 트랜잭션을 추출하기 위해 다시 한번 사용하는 것이 바람직하다. 지불 프로세서(208)는 이후 카드 협회(210) 및 발행 은행(210)과 발행 통화로 결제 및 결산을 정리하고, 국내 통화로 인수자(206)에게 결산 대금을 지불한다. 궁극적으로, 발행 은행(212)은 발행 통화로 청구를 처리하고 이는 카드 소지자의 카드 대금 청구서에 나타난다. 변환된 트랜잭션의 금액은 트랜잭션의 시점에 인용된 바와 같이, 신용 카드 청구서 상의 금액과 부합할 것이다. 따라서, 카드 소지자는 트랜잭션이 완료된 이후 나타나는 추가 수수료에 의해 놀라지 않을 것이다.

[0030] 이러한 프로세스 흐름으로부터 명확한 바와 같이, 상인의 통화로부터 발행 통화로의 변환은 허가 시점에 발생하고, 종래에 수행된 바와 같이 결산 및 결제 시점에 발생하지 않는다. 또한, 환전 단계는 이하 추가적으로 설명되는 바와 같이 명시된 파라미터에 따라 많은 상이한 잠재 변환율 중 하나의 변환율을 적용할 수 있다.

[0031] 도 3은 상술된 프로세스의 예를 도시한다. 카드 소지자의 발행 통화가 영국 파운드이고 상인의 국내 통화가 미국 달러이며, 도매 외화 환전율이 미화 150불=영국 화폐 100파운드라고 가정하자. 카드 소지자(202)는 미화 150불상당을 상인(204)으로부터 구매하고, 대금을 지불하기 위해 신용 카드를 제시한다. 상인(204)은 허가 요청을 시작하고, 이는 150불만큼의 트랜잭션 금액을 포함한다. 이러한 허가 요청은, 트랜잭션을 TOT-적합이라고 식별하는 상술된 POS 디바이스를 통해 상인의 인수자(206)(또는 기술 회사)에게 전달되고 이후 카드 소지자의

통화(영국 파운드)로 트랜잭션 금액을 변환할 필요가 있는 미국 달러로서 지불 프로세서(208)로 계속해서 전달된다. 지불 프로세서(208)는 변환 요인(conversion factor)을 결정하고 그 변환 요인에 기초하여 영국 파운드로 전체 트랜잭션 금액을 계산한다. 또한, 지불 프로세서(208)는 서비스를 수행하기 위해 프로세서(208)에 의해 부과되는 수수료 또는 외화 트랜잭션을 위해 인수자, 상인 또는 발행 은행에 의해 부과되는 수수료와 같은 적절한 가격인상 또는 수수료를 추가한다. 지불 프로세서(208)는 이후 변환된 트랜잭션에 대한 수정된 허가 요청을 허가 요청에 포함된 소정의 데이터 요소와 함께 영국 파운드로 표현된 트랜잭션을 반영하는 카드 협회(210)로 송신한다. 이어서 카드 협회(210)는 영국 파운드로 표현된 트랜잭션으로서 카드 발행자(212)에게 트랜잭션을 차례로 전달한다. 카드 발행자(212)는 변환된 트랜잭션을 허가할지 여부를 결정하고, 상인의 통화로서가 아니라 발행자의 통화(본 경우에는 영국 파운드)로서 트랜잭션을 허가한다. 따라서, 카드 발행자가 그 자신의 통화로 트랜잭션을 수신하고 트랜잭션을 변환하기 위한 추가 단계를 밟을 필요가 없다는 점이 본 발명의 하나의 장점이다. 일단 허가되면, 변환된 트랜잭션에 대한 허가 응답은 카드 협회(210)로, 프로세서(208)로, 이어서 인수자(206)로 및 상인의 POS 디바이스(204)로 송신된다. 상인의 POS 디바이스(206)는 허가 응답내의 추가적인 데이터 필드를 사용하여 이하 설명되는 채택 기능을 수행한다. 카드 소지자가 채택을 선정하는 경우에, POS 디바이스는 필수 통화 변환 공시(requisite currency conversion disclosure)를 구비하는 영수증을 프린트한다. 고객이 채택을 거부하는 경우에는, POS 디바이스는 영수증을 미국 달러로 프린트하고 외화 교환 시스템은 결산 파일을 미국 달러로 제출한다. 허가 응답은 임의의 수수료 또한 포함하는 트랜잭션의 전체 금액을 발행 통화의 형태로 포함할 것이다. 프로세서(208)는 이후의 조정 보고를 위해 트랜잭션의 상세를 요약하는 데이터를 보존한다.

[0032] 미화 150불=영국 화폐 100파운드가지만, 지불 프로세서(208)에 의해 카드 협회(210)로 전달된 금액은 103파운드임을 도 3에서 주목하라. 이것은 지불 프로세서에 의해 정수된 3파운드의 가격인상을 반영한다. 카드 소지자는 이러한 트랜잭션 전표의 전체 금액을 보고 따라서 트랜잭션의 전체 금액을 그의(및 발행 은행의) 통화로 이 시점에서 알 수 있다. 가격인상 금액은 지불 프로세서의 파트너(314) 사이에서 다양하게 공유될 수 있다. 전형적으로, 파트너(314)는 프로세서를 대신해서 트랜잭션을 완료하는데 도움을 주는데 관여하는 엔티티이고 예컨대, 상인의 인수자(206), 부가가치 중간업자(value-added-reseller; VAR) 등을 포함한다. 또한, 카드 협회(210) 및 카드 발행자(212)가 결제 시에 발행 통화로 허가 요청을 수신하기 때문에, 이들은 그 금액을 다른 통화로 변환하지 않고 따라서 추가적인 가격인상을 부가하지 않는다는 점이 주목된다.

[0033] 변환율 및 가격인상 금액을 결정하는데 수반되는 단계는 이하 더욱 상세하게 설명된다.

[0034] 먼저 지불 프로세서(208)에 의해 수신된 허가 요청을 고려하자. 상술된 바와 같이, 허가 요청이 상인의 국내 통화로서 표현되는 상인 POS(204)에 의해 보내진다. 바람직한 실시예에서, 허가 요청은 신용 허가 요청을 위한 VISA EIS 1080을 따른다. 지불 프로세서(208)가 허가 요청을 카드 협회(210)로 보내는 경우, 이것은 발행 통화의 형태이다. 따라서, 지불 프로세서(208)는 상인의 국내 통화 금액으로부터 카드 소지자의 발행 통화 금액으로의 변환을 결정해야 한다.

[0035] 전술한 바와 같이, 지불 프로세서(208)가 허가 요청을 수신하기 전에, 상인 POS(204)는 카드 번호를 계좌 범위 정의 파일(Account Range Definition file; 205)이라고도 알려진 카드 계좌 범위 파일에서 일정 범위의 카드 번호에 대해 카드 번호를 비교하는 것이 바람직하다. 각 카드 번호는 발행 은행의 식별(은행식별 번호(Bank Identification Number) 또는 BIN)부터 시작하기 때문에, 발행 통화를 결정하기 위하여 BIN과 통화의 참조가 상인 POS(204)에 의해 또한 수행될 수 있다. 상인 및 발행자 통화가 일단 알려지면, 상인 POS(204)는 트랜잭션을 지불 프로세서(208)로 송신하고, 지불 프로세서는 이러한 트랜잭션을 변환할 수 있는지를 결정한다. 예컨대, 지불 프로세서가 법적, 계약 또는 기술적인 이유로 인해 특정 통화로 변환하거나 또는 통화로부터 변환되도록 구성되지 않은 경우, 특정 트랜잭션은 지원되지 못할 수도 있다.

[0036] 도 4는 바람직한 실시예에서 허가 요청이 수신된 경우 지불 프로세서에 의해 수행되는 단계의 흐름도이다. 지불 프로세서(208)는 상인 POS(204)로부터 허가 요청을 수신한(402) 이후 특정 카드 제품 및 발행 은행이 변환 프로세스에 대해 지원 되는지 여부를 결정한다(404). 일 실시예에서의 프로세서(208)는 그가 지원하는 카드 번호 범위의 독립적인 목록을 관리한다. 다시, 각 범위는 특정 발행자와 연관되고 특정 카드 제품(예컨대, 골드 카드, 보안 카드 등)과 연관된다. 신용 카드의 카드 번호가 지원되는 범위 내에 있지 않은 경우, 트랜잭션은 종래의 방식으로 처리된다(406). 카드가 지원되는 카드 번호 내에 있는 경우, 지불 프로세서(208)는 이후 상인/통화 조합이 지원 가능하다고 확인한다(408). 또한, 법적, 계약 또는 기술적인 이유로 인해, 발행 통화에 의해 지시된 카드 계좌 범위 파일(205)이 지불 프로세서(208)에 의해 일반적으로 지원됨에도 불구하고 특정 상인은 트랜잭션을 지불 프로세서(208)에 의해 변환되도록 할 수 없을 수도 있다. 이것은 예컨대, 카드 계좌 파일

이 새로운 데이터를 반영하기 위해 정확하게 갱신되지 않은 경우 및 트랜잭션이 지불 프로세서(208)로 전달될 수 없었던 경우에 발생한다. 지불 프로세서(208)가 상인/통화 조합이 지원되지 않는다고 결정하는 경우, 이후 트랜잭션은 종래의 방식대로 처리된다.

[0037] 카드 번호가 카드 계좌 범위 파일(205)에 따라 허용 가능한 범위 내에 있고 지불 프로세서(208)에 따라 상인/통화 조합이 지원되는 경우, 이어서 지불 프로세서(208)는 명시된 종류의 카드로 수행되는 트랜잭션에 대해 상인의 국내 통화 및 카드 소지자의 발행 통화 간에 변환을 위한 기본 요율(base rate)을 결정한다(410). 이러한 결정은 이하 더 상세하게 설명된다. 기본 요율이 결정된 이후, 이어서 상인, 인수자, 통화, 트랜잭션 종류, 발행자 및 카드 종류의 임의의 식별 조합에 기초하여 가격인상이 결정된다(412). 이러한 결정 또한 이하 상세하게 설명될 것이다. 기본 요율 및 가격인상이 결정되면, 허가 요청은 발행 통화로 표시되는 변환된 금액을 포함하는 추가적인 데이터를 포함하기 위해 수정되고(414), 수정된 허가 요청이 이어서 카드 협회(210)로 송신된다(416).

[0038] 바람직한 실시예에서, 지불 프로세서(208)에 의해 적용되는 변환률의 결정은 상인, 인수자, 신용 카드 종류, 발행 은행, 트랜잭션 종류, 통화 및 결제 간격을 포함하는 변수의 개수에 따를 수 있다. 이러한 변수들이 변환률에 영향을 미치는 방식을 설명하기 위해, 본 발명이 구현될 수 있는 시스템 아키텍처(system architecture)의 예를 설명하는 것이 도움이 된다.

[0039] 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 시스템 아키텍처를 설명한다. 도 5는 상인 POS(204), 인수자(206), 카드 협회(210) 및 네트워크(502)에 연결된 발행 은행(212)을 포함한다. 일 실시예에서, 상인 POS(204)는 이하 설명되는 계좌 범위 정의 테이블(205; Account Range Definition Table; ARDEF)을 포함하고 게이트웨이에 연결되고 게이트웨이는 차례로 네트워크(502)에 연결된다. 당해 기술의 당업자는 상인이 생성한 트랜잭션이 네트워크를 통해 통신될 수 있는 다양한 방법이 존재하고, 선택된 특정 구현이 설명된 기능을 제공하기 위해 필요한 것 이상으로 본 발명에 필수적인 것은 아니라는 것을 이해할 것이다. 네트워크(502)는 신속하고 안정적인 보안을 갖는 통신을 가능하게 하는 임의의 적합한 네트워크일 수 있으며, 이는 ATM, 프레임 릴레이(frame relay), 인터넷 VPN 및 전화 다이얼-업 액세스(telephone dial-up access)를 포함한다. 또한 지불 프로세서(208)가 네트워크(502)에 액세스되어 있다. 지불 프로세서(208)는, 본 명세서에 설명된 방식으로 환전을 실행하기 위해 요구되는 동작을 수행하는 지불 프로세싱 로직(504)을 포함한다. 또한, 지불 프로세서(208)는 환전 프로세스에서 변수들에 대해 적용 가능한 값을 결정하기 위해 사용되는 몇 개의 데이터 파일을 포함하는 것이 바람직하다.

[0040] 상인 POS(204)의 하나의 기능은 지불 프로세서(208)에 의해 변환되기에 적합한 외화 트랜잭션을 식별하는 것이다. 상인 POS(204)는 허가 요청에서 사용되는 신용 카드 번호를 ARDEF 테이블(205)에 의해 식별되는 신용 카드 번호의 범위에 대해 비교한다. ARDEF 테이블(205)은, 지불 프로세서 서비스에 의해 지원되는 통화로 표시되는 신용 카드 계좌 번호의 앞부분을 포함하는 것이 바람직하다. 상인 POS(204)는 예컨대 다운로드를 통해서, 지불 프로세서(208)로부터 갱신된 ARDEF 테이블 또는 관련 엔티티를 주기적으로 획득하여 가장 최근의 ARDEF 테이블(205)이 사용되는 것을 보장한다. 상인 POS(204)에 의해 생성된 허가 요청은, 지불 프로세서(208)에 의해 제공되는 추가 기능을 지원하기 위하여 신용 카드 허가에 대한 VISA EIS 1080 표준에 의해 제공되는 Group III 추가 목록(addenda)을 이용하도록 구성되는 것이 바람직하다. 당해 기술의 당업자는 허가를 획득하고 허가 요청에 대한 추가목록을 생성하기 위한 기타 표준이 존재하고 임의의 적절한 종류의 허가 요청이 대안적인 실시예에서 본 발명에 대해 사용될 수 있음을 이해할 것이다.

[0041] 상인 POS(204)가 신용 카드를 국내 통화로 표시되는 것으로 식별하는 경우(예컨대, 상인의 국내 통화와 같은 경우), 이어서 트랜잭션은 상인의 국내 인수자에게 전달되고 지불 프로세서(208)에 의한 어떤 간섭 없이 현재의 인수자에게 정상적으로 라우팅된다. 트랜잭션이 TOT 적합인 것으로 식별되는 경우, 상인 POS(204)는 추가적인 처리를 위해 허가 요청을 지불 프로세서(208)로 전달한다.

[0042] 도 5의 도시된 경우에서, 지불 프로세서(208)는 상인 POS(204)로부터 원격 지점에 있음을 알 수 있다. 그러나, 대안적인 실시예에서, 지불 프로세서(208)는 인수자의 위치(206)에 존재하고 인수자의 현재 인프라스트럭처에 애플리케이션으로서 부착된다. 두 개의 실시예에서, 지불 프로세서(208)의 기능은 유사하고 특정 구현은 본 발명에 대해 중요하지 않다. 지불 프로세서의 프로세스는 동일한 기능을 수행하면서 현재의 또는 새로운 당사자로 사실상 확대될 수 있다.

[0043] 상인 POS(204)로부터 허가 요청을 수신하면, 지불 프로세서 로직(504)은 상인의 인수자가 TOT 변환 프로그램에의 참여자인지 여부를 확인한다. 상인의 ID(merchant's ID; MID)는 허가 요청의 일부를 형성하고 상인과 연관된 인수자는 참조 테이블(lookup table)을 이용하여 결정되는 것이 바람직하다. 인수자가 알려지면, 인수자가

TOT 변환 프로그램의 일부인지를 결정하기 위해 다른 참조 테이블(506)을 참고할 수 있다. 일 실시예에서, 테이블(506)의 포맷은 도 6a에 도시되어 있고 테이블(506)의 예는 도 6b에 도시되어 있다.

[0044] 따라서, 예컨대, 상인(204)과 연관된 인수자(206)에 대한 인수자 ID가 0001인 경우, 인수자는 미국 제일은행(First Bank of America)이고 은행의 상태는 활성화이며 이는 트랜잭션 시의 통화 변환 프로세스에서 미국 제일은행이 활성화 참여자임을 의미한다.

[0045] 이어서, 지불 프로세싱 로직(504)은 특정 인수자, 상인, 통화 및 카드 종류와 연관된 기본 변환율을 결정한다. 바람직한 실시예에서, 인수자 기본 변환율 테이블(508)은 도 7a에 도시된 레이아웃을 가진다. 테이블(508)의 예가 도 7b에 도시된다.

[0046] 기본 변환율 테이블(508)을 사용하여, 지불 프로세서(208)는 정확한 변환 기본 요율을 결정한다. 기본 요율은, 바람직한 실시예에서는 Visa 또는 Mastercard과 같은 지시된 변환율 소스에 의해 공시된 바와 같이, 임의의 가격인상 이전의 스폿 요율(spot rate)인 것이 바람직하다. 예컨대, 도 7b에 도시된 테이블에서 시퀀스 번호 0003은 2002년 8월 20일에 영국 파운드(통화 코드(826))를 미국 달러(통화 코드(840))로 변환하기 위해 Mastercard에 의해 공시된 기본 요율이 1.580임을 나타낸다. 즉, 영국 화폐 100파운드는 미국 화폐 158달러와 동일하다. 도시된 실시예에서, 테이블은 또한 상이한 시간 간격에 걸쳐 유효한 요율을 포함한다. 예컨대, 시퀀스 0003에 대해 계속하면, 간격(A)은 이를 주기이다. 간격(A)동안, 요율은 다시 1.580이다. 그러나, 5일 주기인 간격(B)에서, 요율은 1.536이다. 트랜잭션 시점에 트랜잭션을 허가할 필요가 있는 상인에 대해서도 간격이 사용되지만, 며칠 이후까지 트랜잭션을 실제로 송신할 수 없을 것이다. 이것은 예컨대, 전화상으로 신용 카드를 받는 매일 주문 소매상의 경우에 그러하다. 그런 경우에, 주문이 된 시점에 허가가 실행되지만 카드 소지자의 카드는 제품이 배송된 후에야 실제로 청구된다. 전형적으로, 지불 프로세서(208)는, 특히 통화 변환율의 변경의 위험을 계약 상 감수해야 하는 경우, 허가 및 결제 사이에서 지연되는 것을 원하지 않을 것이다. 따라서, 더 긴 간격에 대해 지불 프로세서가 제공하는 기본 요율은 추가적인 위험을 반영한다.

[0047] 도 7a에 도시된 테이블 구조는 기본 변환율 테이블이 프로세서, 상인 및 카드 종류의 조합에 대한 기본 요율을 포함한다는 것을 도시한다. 예컨대, 다시 도 7b를 참조하면, 시퀀스 번호 0001은 파운드를 달러로 변환하기 위해 Visa에 의해 공시된 요율이 1.588이고, 이는 Mastercard 요율인 1.580보다 미국 카드 소지자에게 덜 유리하다는 것을 도시한다.

[0048] 기본 통화 변환율이 결정되면, 지불 프로세싱 로직(504)은 변환에 적용할 정확한 가격인상을 결정한다. 바람직한 실시예에서, 지불 프로세서(208)는, 상인의 국제 트랜잭션 각각에 대해 사용될 가격인상 방법뿐만 아니라 TOT 서비스를 사용하도록 허가된 상인의 목록을 포함하는 상인 설정 파일을 포함한다. 이러한 데이터는 다양한 방식으로 포맷될 수 있고, 일 실시예에서는 지불 프로세서(208)의 일부로서 도 5에 도시된 바와 같이 상인 ID 상호 참조 테이블(510) 및 가격인상 방법 테이블(512)에 포함된다.

[0049] 상인 ID 상호 참조 테이블(510)은 상인의 식별자(MID)를 사용하여, 상인 인수자, 상인 기본 결산통화, 가격인상 방법, 외국 MID 및 외국 MID 결제 통화를 식별한다. 이러한 필드 각각은 이하 더 설명된다. 테이블(510)의 예시적인 레이아웃이 도 8a에 도시된다.

[0050] 국내 상인 ID는 상인의 국내 인수자에 의해 상인에게 할당된 상인 ID인 것이 바람직하다. 인수자 ID는 상인의 인수자에 대한 숫자 식별자이다. 상인 기본 통화는 상인이 비즈니스를 수행하는 통화, 예컨대 국내 통화에 할당된 ISO 통화 코드이다. 가격인상 방법은 이하 더욱 상세하게 설명되는 바와 같이, 기본 요율에 적용될 가격인상의 종류를 지시한다. 외국 상인 ID는, 외화 트랜잭션의 결제 및 결산에서 사용하기 위하여 상인이 수령하는 각각의 통화에 대해 상인에게 할당된 통화-특정 MID(currency-specific MID)이다. 통화를 결제하는 외국 상인 ID는, 이전 필드의 외국 상인 ID와 연관된 통화 및 적합한 트랜잭션을 결제하는데 사용하기 위한 통화-특정 인수자 BIN에 할당되는 ISO 통화 코드에 대응한다. 도 8b는 테이블(510)의 예를 도시한다.

[0051] 예컨대, 시퀀스 번호 005는 기본 MID 12345678을 가지며 인수자 1을 사용하는 상인에 대해, 상인에 대한 기본 통화가 840(미국 달러)이고 가격인상 방법은 "AE"(이하 참조)이고, 외국 MID는 8321450005이며 외국 MID 결제 통화는 702(싱가폴 달러)임을 나타낸다. 유사하게, 시퀀스 번호 004는 동일한 인수자 1을 사용하고 기본 통화가 840(미국 달러)인 상인에 대해, 가격인상 방법은 "AA"(이하 참조)이고, 외국 MID는 8321450004이며 외국 MID 결제 통화는 344(홍콩 달러)임을 나타낸다.

[0052] 가격인상 방법은 가격인상 방법 테이블(512)에 의해 정의된다. 일 실시예에서, 테이블(512)의 필드는 도 9a에 도시된다.

- [0053] 가격인상 방법 테이블(512)은 각각의 방법에 대해 그 방법에 대한 가격인상이 양, 음 또는 0인지 여부를 나타낸다. 값이 0인 경우, 가격인상 방법은 단지 상술된 기본 효율이다. 또한, 가격인상 또는 가격인하의 크기를 나타내는 가격인상 백분율이 테이블(512)에 포함된다. 테이블(512)에 따른 레이아웃의 예가 도 9b에 도시된다.
- [0054] 테이블(F)의 시퀀스 004에 대해 상술된 예에서, 가격인상 방법은 "AF"이었고 시퀀스 004에 대해서는 가격인상 방법은 "AE"이었다는 것을 상기하자. 테이블(H)로부터 알 수 있는 바와 같이, "AA"는 1의 지시자와 3.00의 값을 갖는 PP 전역 타입(PP global type) 가격인상이다. 이것은 AA 종류의 트랜잭션에 대해, 적용된 가격인상은 금액의 3% 가격인상이라는 것을 의미한다. "AE"는 1의 지시자와 0.50의 값을 갖는 은행+50 기본 지점(bank+50 bps) 가격인상에 대응한다. 이것은 AE 종류의 트랜잭션에 대해, 적용된 가격인상은 발행자 가격인상 금액에 대해 금액의 0.5% 가격인상이라는 것을 의미한다. 당해기술의 당업자는 본 발명의 실시예에 따라 다른 다양한 가격인상 종류가 구현될 수 있음을 이해할 것이다.
- [0055] 따라서, 테이블(506, 508, 510 및 512)을 이용하여, 지불 프로세서(208)는 상인, 인수자, 카드 발행자, 트랜잭션 종류, 카드 종류, 결제 간격 및 통화의 임의의 조합에 대해 명시된 효율을 선택할 수 있다. 엔티티들의 어떠한 그러한 조합에 대한 변환을 및 가격인상을 개별적으로 정의할 수 있는 이러한 능력은 시스템을 구성함에 있어서 및 개별 상인, 발행자, 인수자, 게이트웨이 등에 대해 서비스 관계 및 수수료 일정을 정립하는데 있어서 상당한 유연성을 지불 프로세서에게 제공한다.
- [0056] 지불 프로세싱의 이러한 방법의 하나의 장점은 변환율이 미세한 레벨로 설정될 수 있기 때문에, 통화간의 트랜잭션을 변환하는 종래의 방법을 사용하는 현재의 경쟁자, 즉 카드 협회 및 발행자보다 더 좋은 효율을 제공받을 수 있다는 것을 카드 멤버에게 보장하기 위해 신속하게 효율을 조정함으로써 유리한 장점을 얻을 기회가 존재한다. 예컨대, Visa 협회로 하여금 미국 달러를 영국 파운드로 변환하도록 하는 런던 은행에 의해 발행된 영국 Visa 카드 소지자에게 적용될 효율이 미국 화폐 1달러=영국 화폐 0.55파운드라는 것을 지불 프로세서(208)가 알고 있는 경우, 지불 프로세서(d10)는 카드 소지자에게 잠재적으로 0.05파운드의 절약을 나타내는 미국 화폐 1달러=영국 화폐 0.60파운드의 변환을 제공함으로써 경쟁력 있는 유리함을 찾을 수 있다.
- [0057] 테이블 구동 로직이 제공하는 다른 장점은 어떤 상인, 인수자, 발행자, 카드 제품 또는 이들의 조합을 선택적으로 포함하거나 또는 배제할 수 있는 능력이다.
- [0058] 도 10a는 발행 은행 및 카드 협회에 의해 적용되는 가격인상을 정렬하기 위한 테이블(514)의 일 실시예에서의 레이아웃을 도시한다. 도 10a의 필드에 따라 구성된 테이블의 예가 도 10b에 도시된다.
- [0059] 상술한 예에서, 시퀀스 번호 0002는, UOB라는 이름 및 BIN 400116001을 갖는 발행자가 아시아 태평양 지역의 싱가포르에 위치하고, 싱가포르 달러에 대한 ISO 코드인 통화(702)로 카드를 발행한다는 것을 나타낸다. 또한, 테이블은 모두가 발행자에 의해 보존되는 이러한 변환에 대한 전체 가격인상이 3.50%라는 것을 나타낸다. 따라서, 지불 프로세서(d10)가 기본 효율에 대해 3.50%보다 작은 가격인상을 제공하는 한, 카드 소지자에게 더 좋은 효율을 제공할 수 있다.
- [0060] 일 실시예에서, 지불 프로세서는, 기본 효율에 대한 통상적인 3% 가격인상보다 항상 유리하도록 방법 종류(도 9b)가 설정되는 "보장된" 우수한 효율을 제공할 수 있다. 예컨대, 가격인상 방법(AD)에서, "은행-50bps"는 가격인상이 실제적으로는 협회 및 발행자에 의해 부과되는 효율 이하로의 50 기본 포인트의 가격인하라는 것을 나타낸다.
- [0061] 발행통화로 표시되는 변환되고 가격 인상된 금액이 결정되면, 지불 프로세서(208)는 변환된 통화 금액을 사용하여 허가 요청을 구성하고, 상술한 바와 같이 요청을 카드 협회(210)로 전송한다. 지불 프로세싱 로직(504)은 요청을 카드 협회로 송신하기 전에 허가 요청에 대한 Group III 추가목록의 필드를 채운다.
- [0062] 바람직한 실시예에서, 상인 POS 디바이스(204)는 지불 프로세서(208)에게 채택 기능을 가능하도록 하고 카드 소지자(202)에게 통화 변환을 공개할 수 있도록 하기위해서 Visa 외부 인터페이스 규격(1080)에 대한 수정을 이용한다. 상인 POS 디바이스(204), 지불 프로세서(208) 및 카드 협회(210) 및 발행자 은행(212) 사이에서 보내지는 허가 요청은 TOT 프로세스와 함께 사용되기 위해 본 명세서에 설명된 바에 따라 수정되고, 특히 통화 변환 정보의 전달을 가능하게 하는 소정의 데이터 필드를 포함하는 VISA EIS 1080을 따르는 것이 바람직하다. 당해기술의 당업자에게 알려진 바와 같이, EIS 1080 규격은 추가 구성가능 필드에 대한 지원을 포함한다. 바람직한 실시예에서, 지불 프로세서(208)는, 트랜잭션 시점 통화 변환을 지원하기 위해 허가 요청 및 응답에서 표준에 대한 Group III 추가목록을 사용하도록 구성된다. 당해기술의 당업자는 대안적인 실시예에서, 통화 변환 정보의 송신을 용이하게 하는 추가 데이터 필드를 포함함으로써 TOT 서비스와 함께 사용되기 위해 수정된 기타 허가

레코드 포맷 규격이 사용될 수 있다는 것을 용이하게 이해할 것이다.

[0063]

지불 프로세서(208)에게 허가 요청을 송신하는 경우, 상인 POS 디바이스(204)는, 지불 프로세서(208)로 하여금 상인 POS 디바이스(204)에게 필요 통화 변환 트랜잭션 정보를 갖는 동일한 Group III 추가목록을 반환하도록 하는 Group III 추가목록 레코드의 탈퇴 플래그 필드를 사용하는 것이 바람직하다. 대부분의 경우에 있어서, 카드 소지자가 허가 요청의 시점에 채택할 기회를 제공받지 못하기 때문에, 탈퇴 플래그는 디폴트로 "No"로 설정되어 있다. 일 실시예에서, 추가목록 레코드는 다음의 포맷이다.

표 1

[0064]

III	1	NUM	4.38	Group III 버전 번호		"500"
	1	A.N	새 필드	동적 통화 변환 탈퇴 플래그	N 또는 Y	

[0065]

지불 프로세서(208)가 카드 협회로부터 허가 응답을 수신하는 경우, 외국 교환 시스템은 트랜잭션을 TOT-적합 기반으로 인식하고 Group II 추가목록 레코드 내의 추가적인 통화 변환 정보를 포함하는 허가 메시지를 POS 디바이스로 반환한다. 일 실시예에서, 추가목록은 다음 포맷과 같다.

표 2

[0066]

Group	필드	길이	포맷	참조	컨텐츠	코멘트
III		3	NUM	4.38	Group III 버전 번호	"500"
		12	NUM	새 필드	카드 소지자 트랜잭션 금액, 2 개의 십진 위치가 함축됨	
		3	A/N	새 필드	통화 코드(문자로 표현됨, 예컨대 GBP)	
		10	NUM	새 필드	카드 소지자 트랜잭션 금액을 결정하기 위해 사용되는 변환율, 통화 지수와 함께 사용됨	
		1	NUM	새 필드	통화 지수, 변환율에서 소수점의 위치를 나타내고 오른쪽에서 왼쪽으로 읽음	

[0067]

허가 요청/응답에 대한 추가목록은 발행자 통화 코드, 국내 통화로부터 발행자 통화로 변환하기 위해 사용되는 변환율 및 변환율 필드에서 소수점의 위치를 식별하기 위한 지수 지시자(exponent indicator)를 부호화한다. 예컨대, 발행 통화가 영국 파운드(GBP)인 경우, 금액은 350파운드이고 비율은 0.627이며, 카드 소지자 트랜잭션 필드는 "350"을 포함하고 통화 코드 필드는 "GBP"를 포함하고 변환율 필드는 "0629700000"를 포함하며 지수 지시자 필드는 "9"를 포함할 것이다.

[0068]

지불 프로세서 로직(504)이 가격인상 변환율 및 트랜잭션 금액을 결정할 때, 상술한 예에서와 같이 추가목록 레코드의 필드를 채운다. 카드 협회(210)로 보내진 허가 요청은 추가목록 레코드의 "카드 소지자 트랜잭션 금액" 필드 내에 포함된 바와 같이 발행 통화로 표현된다. 허가 응답이 상인 POS 디바이스(204)에 수신되는 경우, 상인 POS 디바이스(204)는 트랜잭션을 추가목록이 존재하는 TOT-적합 기반으로 인식한다. 추가목록 레코드의 데이터는 POS 디바이스에 의해 판독되어 발행통화로서 트랜잭션의 금액이 얼마가 될지를 카드 소지자(202)에게 공시해 준다. 이러한 공시는 카드 소지자(202)가 TOT 프로세스의 채택 또는 탈퇴에 관한 결정을 내리는데 도움을 준다. 공시 및 탈퇴 결정은 이하 상세히 설명된다. 또한, 허가 응답 요소는 상인 POS(204)에 의해 저장되는 것이 바람직하고 전부 또는 일부는 결제 프로세스동안에 제출된다. 변환된 금액 및 변환율이 추가목록에 포함되어 있기 때문에, 상인 POS 디바이스(204)가 임의의 변환율을 별도로 인지해야 할 필요가 없다. 이것은 지불 프로세서(208)와 같은 중앙 지점이 각 POS 디바이스에게 갱신을 강요함 없이 지속적으로 기본 요율 및 가격인상을 갱신하도록 한다.

[0069]

인수자의 내부처리 및 계좌 인프라스트럭처는 상인의 조정 및 펀딩(funding)을 용이하게 하기 위해 하나의 동작 통화로서 전형적으로 관리되어서, 규정 상 다중 통화의 조정 및 계산을 요구하는 TOT 서비스를 용이하게 하는 인수자의 능력을 제한한다(예컨대, 미국 달러로 카드협회로부터 결산을 수령하는 프로세서를 구비하는 카드 협회로 영국 파운드 트랜잭션을 제출하는 상인). 프로세서 시스템의 전통적인 제약 하에서, 인수자는 특정 트랜잭션에 적용된 실제 변환율을 수립하는 것부터 TOT 트랜잭션의 허가 및 결산간의 외국 교환 프로세스 상에서의 이득 또는 손실에 의해 초래될 수 있는 외국 트랜잭션에 적용되는 여유분의 참여자의 개별 공유를 계산하기 위한 방법 개발을 관리하는 것까지의 외국 교환 프로세스의 변동을 처리하기에는 잘 갖추어있지 않다. 결과적으로, 이러한 것이 필요로 하는 주문 주소에서, 본 발명은 인수자의 시설에서의 배치를 가능하게 함으로써 인수자

의 내부 시스템에 대한 전체적인 변경 없이 TOT 서비스를 지원할 수 있도록 한다.

- [0070] 지불 프로세서(208)는, 인수자가 그들의 상인을 적절히 신용하거나 또는 지불하는 것을 돕기 위해 전송 시점 통화 변환의 보고를 상인의 인수자에게 트랜잭션 레벨 기반으로 가능하게 한다. 결제 아이템 확인 파일로 지칭되는 하나의 파일이 각 참여 인수자에게 분배되는 것이 바람직하고 TOT 변환 및 카드 협회 결산의 트랜잭션 레벨 상의 결과를 포함하는 포착된 트랜잭션 정보를 포함한다. 회수/재부과 파일(retrieval/chargeback file)이라고 지칭되는 다른 파일이 또한 각 인수자에게 분배되고, 트랜잭션 레벨에서 열거되는 카드 협회로부터의 모든 예외적인 트랜잭션 정보를 포함한다. 또한, 그 파일은 예외 지역에 대한 상세를 제공한다. 상호교환 자격 파일(interchange qualification file)이라고 지칭되는 세 번째 파일이 각 인수자에게 분배되고 모든 상호 교환 비용 정보, 포착된 트랜잭션 정보를 포함하고, 지불 프로세서 및 협회 결산의 트랜잭션 레벨에 관한 결과 및 상호 교환 수수료 평가를 포함한다. 본 파일은 지불 프로세서가 상호교환 비용을 분류하고 트랜잭션 프로세스에 참여한 하나 이상의 당사자에 걸쳐 그러한 비용을 할당하는 것을 가능하게 한다.
- [0071] 위 파일 각각으로부터의 데이터는 일일 조정/증명 보고 절차를 지원하기 위해 사용되는 것이 바람직하다. 이것은 지불 프로세서 및 지불 프로세서로 하여금 인수자 각각에 대해 수신된 모든 트랜잭션 활동, 처리된 예외를 고려하고 국제 트랜잭션 변환 이득 및 손실을 분리시켜서 보고하도록 하는 카드 협회로부터의 지원 보고를 포함하는 다중-통화 계산 프로세스이다. 프로세스로부터의 출력은 각 인수자가 그의 국제 트랜잭션 프로세싱 및 연관된 직접 세금 및 비용을 추적하여 완전히 계산할 수 있도록 하는 포괄적인 조정 및 증명 보고이다.
- [0072] TOT 통화 변환 프로그램에 참여하는 특정 상인은 다중 발행 통화를 지원하도록 구성되고 다중 발행 통화에서 트랜잭션을 하루에(또는, 더 일반적으로 하나의 배치 기간(batch period)에) 획득할 수 있다는 점을 주목해야 한다. 일 실시예에서, 지불 프로세서(208)는 다중 발행 통화에서의 상인 트랜잭션을 고려하기 위해 효율적인 메커니즘을 가능하게 한다.
- [0073] 각 상인은 국내 상인 ID(MID)를 갖는다는 것을 상기하자. 지불 프로세서(208)는 상인의 MID를 상인에 의해 지원되는 각 발행 통화에 대해 새로운 외국 상인 ID(FMID)를 매핑시킨다. 예컨대, 상인의 국내 통화가 미국 달러이고 상인이 TOT 통화 교환에 대해 캐나다 달러, 영국 파운드, 유로, 일본 엔 및 호주 달러를 수령하도록 구성된 경우, 지불 프로세서(208)는 상인에 대해 5 개의 FMID를 생성하고 일-대-다 매핑(one-to-many mapping)을 저장한다. 지불 프로세서가 상인으로부터 일괄 처리된 트랜잭션을 수신할 때, 특정 트랜잭션에 대한 결제 파일에서 MID를 적합한 FMID로 대체하기 위해 매핑을 사용한다. 예컨대, 상인이 유로 카드 소지자에 대해 TOT 통화 변환 트랜잭션을 수행한 경우, 트랜잭션 레코드의 MID는 유로에 대한 상인의 FMID로 대체된다. 각각의 FMID는 이어서 적절한 통화 특정 획득 BIN 하에서 결제 및 결산을 위해 함께 일괄 처리된다. 최종적으로, 조정을 위해서, FMID는 원래의 국내 MID와 다시 매핑되고 상인에게 보고 된다. 이러한 프로세스의 하나의 장점은 프로세서로 하여금 트랜잭션 레벨로 보고하도록 한다는 점이며, 트랜잭션 레벨로 보고하지 않을 경우, 원래의 트랜잭션 통화/금액 및 트랜잭션 결제 통화/금액 및 결산 통화/금액 사이의 연속성을 잃게 된다.
- [0074] 바람직한 실시예에서, 트랜잭션을 완료하기 전에 TOT 통화 변환 프로세스에 참여한다는 동의를 얻는 것이 바람직하다. 동의를 얻는 하나의 이유는 이것이 상인에게 적용될 수 있는 카드 협회의 요구 사항일 수 있기 때문이다. 그렇게 하는 다른 이유는 카드 소지자가 TOT 변환 프로세스에 의해 이용하는 비용이 너무 불리하다고 믿거나 또는 개인적인 사정으로 참여하고 싶지 않은 경우 탈퇴해서 참여하지 않기를 선택할 수 있는 기회를 카드 소지자에게 주기 위함이다. 카드 소지자가 트랜잭션에서 탈퇴하는 경우, 트랜잭션은 이어서 상인의 국내 인수자를 통해 종래의 방법으로 처리되고 카드 협회에 의해 나중에 변환된다.
- [0075] 공시 프로세스가 가장 효율적이기 위해서는, 먼저 카드 소지자에게 발행 통화로 그에게 청구된 트랜잭션의 금액에 관하여 충고하고 이어서 그의 동의를 얻는 것이 바람직하다. 이러한 두 단계가 발생하는 방식은 트랜잭션의 본질에 의존한다. 일한 예는 설명을 위한 것이며, 예로서 1) 소매 트랜잭션, 2) 레스토랑 트랜잭션 및 3) 호텔 트랜잭션을 포함한다.
- [0076] 소매
- [0077] 소매 환경에서 채택하는 프로세스는 사용되는 POS 디바이스의 특정 기능에 의존하고, 디바이스가 "고객지향(customer facing)"인지 "상인지향(merchant facing)"인지 즉 디바이스가 고객 또는 상인 동작 디바이스인지에 의존한다. TOT 공시 표현 및 동의(채택 승인) 언어는 카드 소지자가 단순히 트랜잭션 영수증에 서명하면, 지불 프로세서(208)가 트랜잭션을 TOT 트랜잭션으로서 처리하기 위한 것인 것이 바람직하다.
- [0078] 카드 소지자가 트랜잭션의 일부에서 "키 입력"할 기회를 갖는 고객용 POS 디바이스를 상인이 사용하고 있는 경

우, POS 디바이스 상에 동의 문구를 표시하고 카드 소지자에게 발행 통화로 지불하기를 요구함으로써 채택이 획득되는 것이 바람직하다. 당해 기술의 당업자는 다양한 소매 POS 애플리케이션 및 스크린 상에 표시될 수 있는 다수의 캐릭터가 주어지면, 카드 소지자로부터 동의를 구할 수 있는 다양한 방식이 존재한다는 것을 알 것이다.

[0079] 상인지향 단말기로, 채택 메시지는 카드 소지자의 동의를 구두로 얻어서 카드 소지자의 선호를 실현하기 위해 요구되는 키를 누르는 상인의 종업원에 의해 수행되는 것이 바람직하다.

[0080] 카드 소지자가 지불 프로세서(408) 시스템을 채택하면, 상인은 종래의 방식(예컨대, 적절한 허가를 보장하고, 카드 소지자의 서명을 영수증에 획득하는 등)으로 카드 소지자와의 트랜잭션을 완료한다. 바람직한 실시예에서, 허가 방법에 대한 추가목록 레코드의 필드는 카드 소지자가 채택했다는 것을 나타내기 위해 설정되는 "채택" 플래그를 포함한다. 지불 프로세서(208)는 트랜잭션을 결제하기 전에 플래그를 확인하고 채택에 대해 플래그가 설정되지 않은 어떤 트랜잭션도 지우지 않을 것이다. 트랜잭션을 지우는 것 대신에, 지불 프로세서(208)는 종래의 방식으로 트랜잭션을 처리한다.

[0081] 상인 POS(204)에 의해 수신된 허가 응답이 적용된 변환율 및 발행자 통화로의 전체 트랜잭션 금액을 포함하는 추가목록 레코드 정보를 포함하기 때문에, 카드 소지자는 채택할 것인지에 대해서 정보에 입각한 결정을 내릴 수 있다. 카드 소지자는 트랜잭션에 대해 서명이 요청되는 시점에 통화 변환 정보를 포함하는 트랜잭션 영수증이 제공되는 것이 바람직하다. 일 실시예에서, 트랜잭션 영수증은 적어도 다음을 포함한다.

[0082] -- 상인의 국내 통화로의 트랜잭션의 가격

[0083] -- 적절한 통화 기호 또는 통화에 대한 3개 문자의 ISO 약어가 동반되는 발행 통화로의 변환된 트랜잭션의 가격

[0084] -- 당일의 유효 변환율

[0085] -- 변환 프로세스의 간략한 설명

[0086] 도 11은 소매 환경에서 카드 소지자에게 제시되는 영수증의 예를 도시한다. 도 11의 영역(1102)에서, 영수증은 카드 소지자에게 변환율, 변환 통화 및 전체 변환된 금액을 통지한다. 도시된 경우에서, 상인의 국내 통화로의 구매 금액은 100미국달러이고, 변환 통화는 일본 엔(JPY)이고 비율(임의의 가격인상을 포함)은 121.4321이며 엔으로 카드 소지자에게 부과되는 전체 금액은 12143엔이다.

[0087] 레스토랑

[0088] 레스토랑 환경에서 카드 소지자의 동의를 얻는 것은, 일반적으로 카드 소지자도 웨이터 스태프(wait staff)도 POS 디바이스에 즉시 접근 위치에 있지 않다는 점으로 인해 소매 환경에서의 그것과 다르다. 예컨대, 웨이터는 일반적으로 고객에게 계산서를 제공하고, 고객은 그의 신용 카드를 제시하며 웨이터는 이어서 신용 카드를 수령하여서 POS 디바이스로 달려가고 출력된 영수증을 들고 테이블로 돌아간다. 고객은 영수증에 서명하고 팁을 부가하며 웨이터는 부가된 팁을 POS 디바이스에 추가한다. 따라서, 레스토랑 환경에서는, POS 디바이스에서가 아닌, 서명을 위해 카드 소지자에게 제시된 트랜잭션 문서 내에서 카드 소지자로부터 공시 및 프로그램 동의가 얻어지는 것이 바람직하다. 카드 소지자가 탈퇴하기를 원하는 경우 카드 소지자가 웨이터 스태프에게 통지할 수 있는 추가의 서명 라인을 구비한, 현재의 서명 라인 아래의 TOT 통화 변환 공시를 출력함으로써 동의가 구해지는 것이 바람직하다.

[0089] 소매 환경에서와 같이, 디폴트는 카드 소지자가 TOT 통화 변환 프로그램에 참여하기를 원하는 것이 바람직하다. 결과적으로, 바람직할 실시예에서, 카드 소지자가 단순히 적절한 장소에서 영수증에 서명하기를 원하는 경우, TOT 통화 변환이 발생하게 된다. 그러나, 카드 소지자가 탈퇴하기 위한 라인에 서명하는 경우, 종래의 방식에서의 레스토랑의 국내 인수자를 통해 지불이 처리되게 될 것이다.

[0090] 소매 예에서와 같이, 다양한 레스토랑 POS 애플리케이션 및 스크린에 표시되는 데이터의 양이 주어지면, 채택 절차를 수행할 다양한 방식이 존재한다. 일 실시예에서, TOT 프로세스에 의한 변환에 대하여 적합한 트랜잭션에 대한 채택을 확인하는 팁을 기입하는 때, 즉 카드가 ARDEF 테이블(205)에서의 범위의 일부분인 때에 웨이터 스태프는 단지 통지된다.

[0091] 카드 소지자가 채택하게 되면, 상인 POS(204)는 상술된 바와 같이 카드 소지자와의 트랜잭션을 완료한다.

[0092] 팁 이 있는 레스토랑 상인 POS시스템(204)에서, 지불 프로세서 허가 응답의 추가목록 레코드의 변환된 통화량 필드는 팁의 금액을 포함하지 않는다. Visa EIS "팁 금액"이 팁의 금액(상인 소스 통화로의)으로 기입되는 레스토랑 트랜잭션에서, 지불 프로세서(208)는 상인 기본금액(팁을 포함하는) 및 선택 데이터 그룹에 제공되는 요

율을 사용하여 카드 소지자의 계산 금액을 결정하고 확인한다. 그렇게 해서, TOT 프로세스에 참여하는 팀이 있는 레스토랑에 대하여, 상인 POS(204)는 Visa EIS 1081 표준에 따라 "팁 금액"을 기입하는 것이 바람직하다.

[0093] 도 12는 일 실시예에서 레스토랑 환경에서 카드 소지자에게 제공되는 청구 전표의 예를 도시한다. 변환 통화, 변환 요율 및 변환 금액을 공시하는 것에 추가로, 영역(1202)이 또한 카드 소지자에 의해 부가되는 임의의 팁 금액이 변환 금액에는 포함되지 않지만 공시된 동일한 변환 요율로 추가될 것이라는 것을 나타낸다. 제2 서명 라인이 카드 소지자가 TOT 트랜잭션에서 탈퇴하기를 원하는 것을 나타내기 위해 카드 소지자에게 제공된다.

[0094] 숙박

[0095] 숙박 환경(예컨대, 호텔, 모텔, 여관 등)에서, 카드 소지자로 하여금 판매 용지, 전표(folio), 인보이스 또는 시설에서의 트랜잭션을 완료하기 위해 모든 카드 소지자에 의해 서명될 기타 문서에 출력된 공시 문구에 이름 첫 자를 쓰거나 서명하도록 함으로써 채택될 수 있다. 그러한 문구의 예는 다음과 같다.

[0096] 저희 국제 카드 소지자에게 편의를 제공하기 위하여, 트랜잭션 시점 신용 카드 변환 서비스를 제공해 드립니다. 본 서비스를 사용하기 원하시고 당신의 Visa 또는 MasterCard가 본 서비스에 적합하다면, 원래의 국내 통화로의 부과 금액이, 당신의 카드 제공자에 의해 제공되는 교환율보다 유리한 교환율로 카드에 청구되는 통화로 당신의 계산 시점에 변환될 것입니다.

[0097] 공시 문구는 동일한 판매 용지, 전표, 인보이스 또는 시설에서의 트랜잭션을 완료하기 위해 모든 카드 소지자에 의해 서명될 기타 문서에 표시되는 것이 바람직하다. 공시 문구는 종이위에 사전에 출력되거나 또는 체크인 트랜잭션의 다른 요소와 함께 문자로 출력되어서 전달될 수 있다.

[0098] 상인이 "페이퍼리스(paper less)" 또는 신속 체크인 서비스를 채택하는 경우, 공시를 카드 소지자에게 제공하는 다른 방법은 카운터 직원이 카드 소지자에게 서비스를 사용할 것을 구두로 통지하는 것을 포함한다. 카드 소지자가 승인하는 경우, 그러한 승인은 카운터 직원에 의해 POS로 입력되고 서비스를 사용하기로 한 카드 소지자의 결정이 출력된 확약의 형태로 나오게 된다.

[0099] 다시 말하지만, 디폴트는 카드 소지자가 프로그램을 채택하는 것인 것이 바람직하다. 따라서, 카드 소지자가 공시 문구에 서명하는 경우, TOT 트랜잭션으로서 지불 절차가 처리될 것이다.

[0100] 바람직한 실시예에서, 카드 소지자가 초기 허가 단계에서 TOT 통화 변환 프로세스를 채택하지 않는 경우, 임의의 후속 증가 또는 역 허가 - 결제 파일뿐만 아니라 - "예"라고 설정된 Group III 추가목록 레코드의 "탈퇴 플래그 필드"를 포함하여야 한다.

[0101] 지불 프로세서(208)에 의해 제공된 허가 응답 메시지의 POS로 반환된 Group III 추가목록의 정보는 변환 정보가 적힌 용지를 나중에 출력할 수 있도록 하기 위해 저장되는 것이 바람직하다. 그러나, 지불 프로세서(208)가 교환율을 자주 갱신하기 때문에, 허가 프로세스동안에 상인의 국내 통화에서 카드 소지자의 통화로 트랜잭션 금액을 변환하기 위해 사용되는 교환율은 카드 사용자의 청구용지 상에 출력되고 결제를 위해 카드 협회로 제출되는 최종 트랜잭션 금액을 변환하기 위해 사용되는 교환율이 아닐 것이다(허가와 트랜잭션 포착이 동일자로 발생하지 않는 이상).

[0102] 체크아웃 시에 카드 소지자에게 공시하기 위한 갱신된 요율을 획득하기 위해서, 상인(204)은 상인(204)에게 활성화되어 있는(예컨대, 호텔에 투숙하고 있는) 카드 소지자 계좌의 각각에 대하여 일일 "제로(zero)" 허가를 수행하는 것이 바람직하다. 즉, 상인 POS(204)는 0.00미국달러의 금액에서 증가 허가를 위해 지불 프로세서(208)에 액세스한다. 이러한 트랜잭션은 프로그램 참여를 위해 플래그가 설정된 Group III 추가목록 레코드 덕분에 상인(204)에게 식별 가능해야 한다(즉, TOT 변환에 적합하지 않은 트랜잭션은 허가 응답에 Group III 추가목록 레코드를 갖지 않을 것이고, 카드 소지자가 탈퇴한 적합한 트랜잭션은 Group III 추가목록 레코드의 탈퇴 플래그에 "예"를 포함할 것이다).

[0103] 갱신된 요율이 제로-허가 프로세스를 통해 얻어지면, 적절한 요율이 청구 용지 및 결산 파일에 반영되도록 하기 위해서 상인 POS(204)가 이러한 요율을 저장하는 것이 바람직하다. 또한, 체크아웃이후에 요청되는 청구용지가 적절한 변환 정보를 갖고 출력되도록 하기 위하여 상인 POS(204)는 180일 기간동안 저장하는 것이 바람직하다. 예컨대, 집에 돌아와서 카드 소지자가 그 청구서의 사본을 호텔에 요청한 경우, 청구 용지는 출력될 수 있고 그 정확성이 담보된다.

[0104] 도 13은 일 실시예에서 체크아웃 시에 호텔 환경에서 카드 소지자에게 제시되는 청구 용지의 예를 도시한다. 공시된 변환 통화, 변환율 및 변환 금액이 당일 실행된 제로-허가의 결과를 기초로 제시되고, 이는 체크인 시의

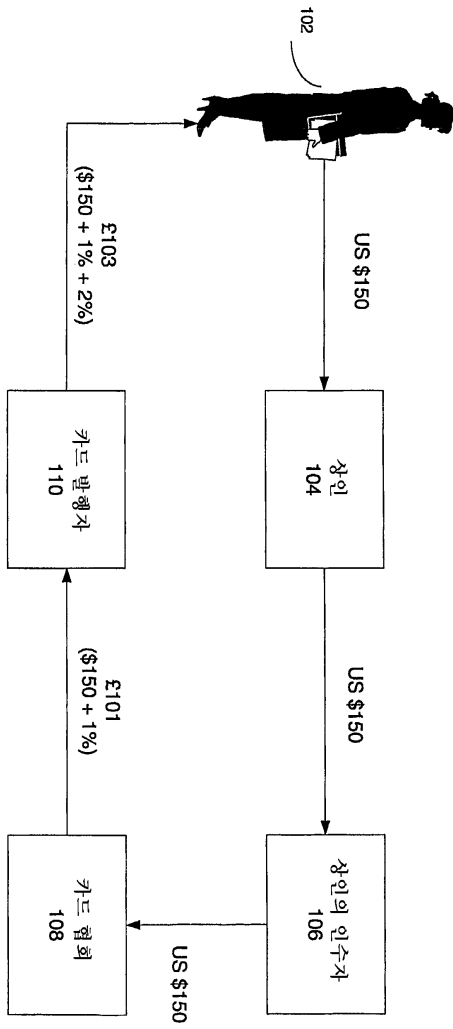
값과 다를 수 있다.

- [0105] 본 발명은 제한된 개수의 실시예에 대하여 특정 상세가 설명되었다. 당해기술의 당업자는 본 발명이 다른 실시예에서 추가적으로 실시될 수 있음을 이해할 것이다. 먼저, 컴포넌트의 명명, 용어의 대문자 사용, 속성, 데이터 구조 또는 임의의 기타 프로그래밍 또는 구조적인 형태는 의무적이거나 또는 중요한 것이 아니며, 본 발명 및 그 특징을 구현하는 메커니즘은 다른 명칭, 포맷 또는 프로토콜을 가질 수 있다. 또한, 설명된 바와 같이 시스템은 하드웨어와 소프트웨어의 조합을 통해서 또는 전체가 하드웨어로서 구현될 수 있다. 또한, 본 명세서에 설명된 다양한 시스템 컴포넌트간의 기능상의 특정 분류는 단지 예시적이고 의무 사항이 아니고, 단일 시스템 컴포넌트에 의해 수행되는 기능은 대신에 다수 컴포넌트에 의해 수행될 수 있고, 다수 컴포넌트에 의해 수행되는 기능은 대신에 단일 컴포넌트에 의해 수행될 수 있다. 예컨대, 지불 프로세서 등의 특정 기능은 다수 또는 하나의 모듈로서 제공될 수 있다.
- [0106] 위 설명의 일부분은 정보에 대한 연산의 기호적인 표현 및 알고리즘의 관점에서 본 발명의 특징을 제공한다. 이러한 알고리즘적인 설명 및 표현은 당해 기술의 다른 사람들에게 일의 본질을 가장 효율적으로 전달하기 위해 신용 카드 트랜잭션 기술 분야의 당업자에 의해 사용되는 수단이다. 이러한 연산은 기능적으로 또는 논리적으로 설명되지만, 컴퓨터 프로그램으로 구현될 것이라고 이해된다. 또한, 이러한 연산의 마련을 모듈 또는 코드 디바이스라고 지칭하는 것이 일반성을 잃지 않으면서도 종종 편리하다는 것이 증명되었다.
- [0107] 그러나, 모든 이러한 및 유사한 용어는 적절한 물리 양과 연관되며 그러한 양에 붙여진 단지 편리한 라벨이라는 것을 명심해야 한다. 본 설명으로부터 자명한 것으로 특별히 언급되지 않는 이상, 설명 전반에 걸쳐 "프로세싱" 또는 "컴퓨팅" 또는 "계산" 또는 "결정" 또는 "표시" 등의 용어는, 컴퓨터 시스템 메모리 또는 레지스터 또는 기타 그러한 정보 저장소, 송신 또는 표시 디바이스내의 물리(전자) 양으로서 표현되는 데이터를 조작하고 변환하는 컴퓨터 시스템 또는 유사 전자 컴퓨팅 디바이스의 동작 및 프로세스를 지칭한다는 점이 이해될 것이다.
- [0108] 본 발명의 소정의 형태는 알고리즘의 형태로 본 명세서에 설명된 프로세스 단계 및 명령어를 포함한다. 본 발명의 프로세스 단계 및 명령어가 소프트웨어, 펌웨어 또는 하드웨어로 구현될 수 있고, 소프트웨어로 구현된 경우 내장되기 위해 다운로드될 수 있고 실시간 네트워크 운영 시스템이 사용하는 다른 플랫폼으로부터 동작될 수 있다는 점에 주목해야한다.
- [0109] 또한, 본 발명은 본 명세서의 동작을 수행하기 위한 장치에 관한 것이다. 이러한 장치는 요구되는 목적을 위해 특별히 제작될 수 있거나 컴퓨터에 저장된 컴퓨터 프로그램에 의해 선택적으로 활성화되거나 재구성 가능한 범용 컴퓨터를 포함할 수 있다. 그러한 컴퓨터 프로그램은, 이에 제한되지 않으며 각각이 컴퓨터 시스템 버스에 연결되어 있는 플로피 디스크, 광 디스크, CD-ROM, 자기-광 디스크, ROM, RAM, EPROM, EEPROM, 자기 또는 광 카드, 주문형 반도체(ASIC)를 포함하는 어떤 종류의 디스크 또는 전자 명령어를 저장하기에 적합한 어떤 종류의 매체와 같은 컴퓨터 판독 가능 저장 매체에 저장될 수 있다. 또한, 명세서에 지칭된 컴퓨터는 단일 프로세서를 포함할 수 있거나 또는 증가된 컴퓨팅 능력을 위한 다중 프로세서를 채용하는 아키텍처일 수 있다.
- [0110] 본 명세서에 제공된 알고리즘 및 표시는 어떤 특정 컴퓨터 또는 기타 장치에 원래부터 관련되어 있는 것은 아니다. 다양한 범용 시스템이 또한 본 명세서의 설명에 따라 프로그램과 함께 사용될 수 있거나 요구되는 방법 단계를 수행하기 위해 더욱 특화된 장치를 제작하는 것이 편리하다고 증명될 수 있다. 다양한 이러한 시스템에 대해 요구되는 구조는 위의 설명으로부터 주어질 것이다. 또한, 본 발명은 어떤 특정 프로그래밍 언어를 참조로 해서 설명되지 않는다. 본 명세서에 설명된 바와 같이 다양한 프로그래밍 언어가 본 발명의 설명을 구현하기 위해 사용될 수 있고 특정 언어에 대한 어떤 참조가 본 발명의 실시가능(enablement) 및 최선의 실시예(best mode)의 설명을 위해 제공된다는 것이 이해될 것이다.
- [0111] 마지막으로, 본 명세서에서 사용되는 언어는 원칙적으로 읽기 쉽고 교육적인 목적을 위해 선택되었고, 본 발명의 사상의 윤곽을 그리거나 한정하기 위해 선택된 것은 아니라는 점이 주목되어야 한다. 따라서, 본 발명의 개시는 본 발명의 범위의 설명을 위한 목적이며 이를 제한하기 위한 것은 아니다.

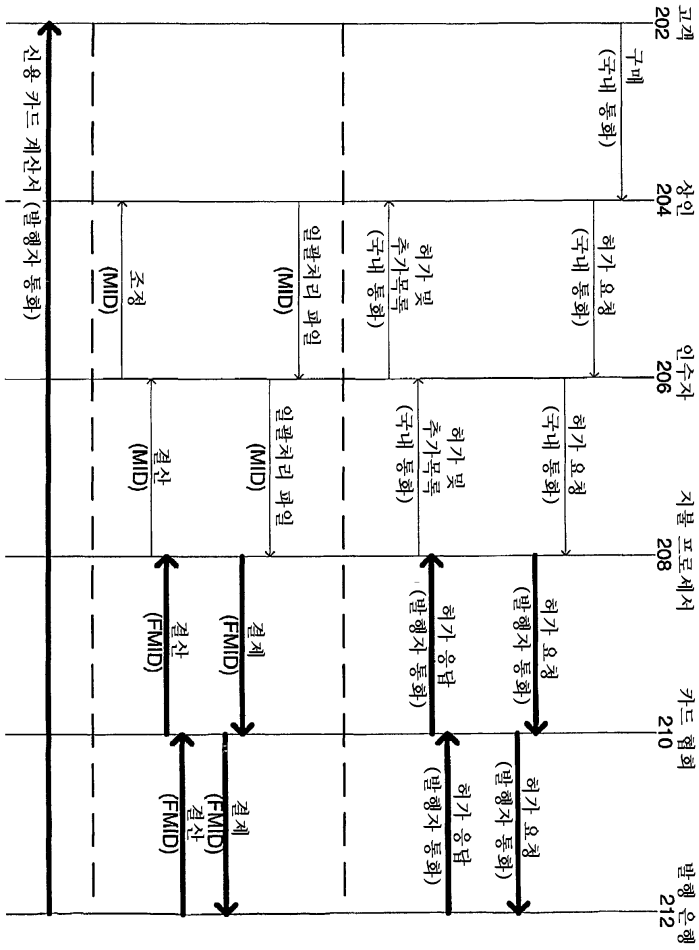
도면

도면1

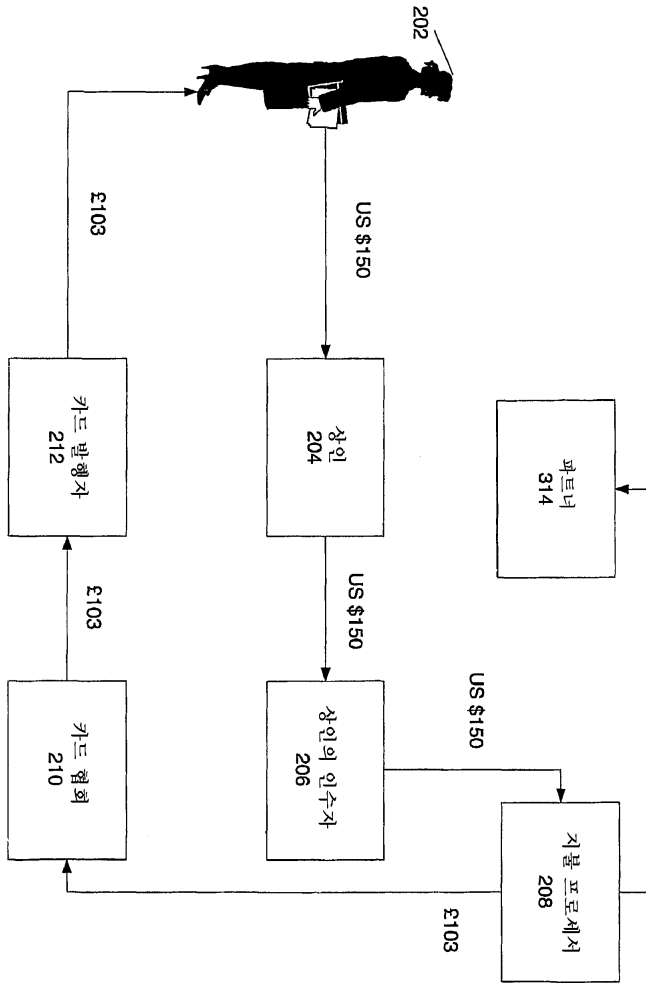
(종래 기술)



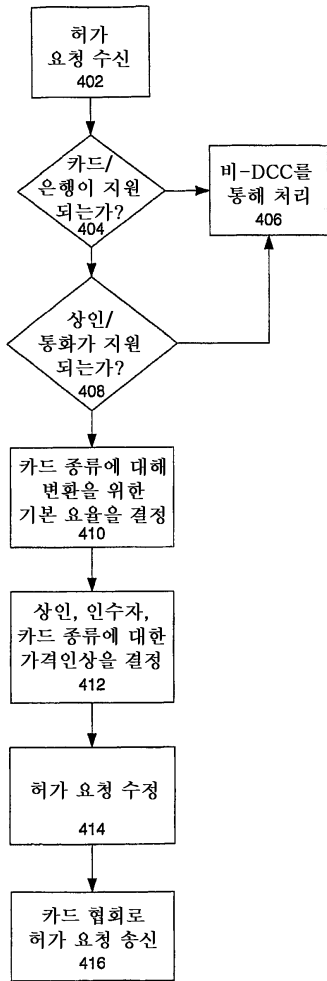
도면2



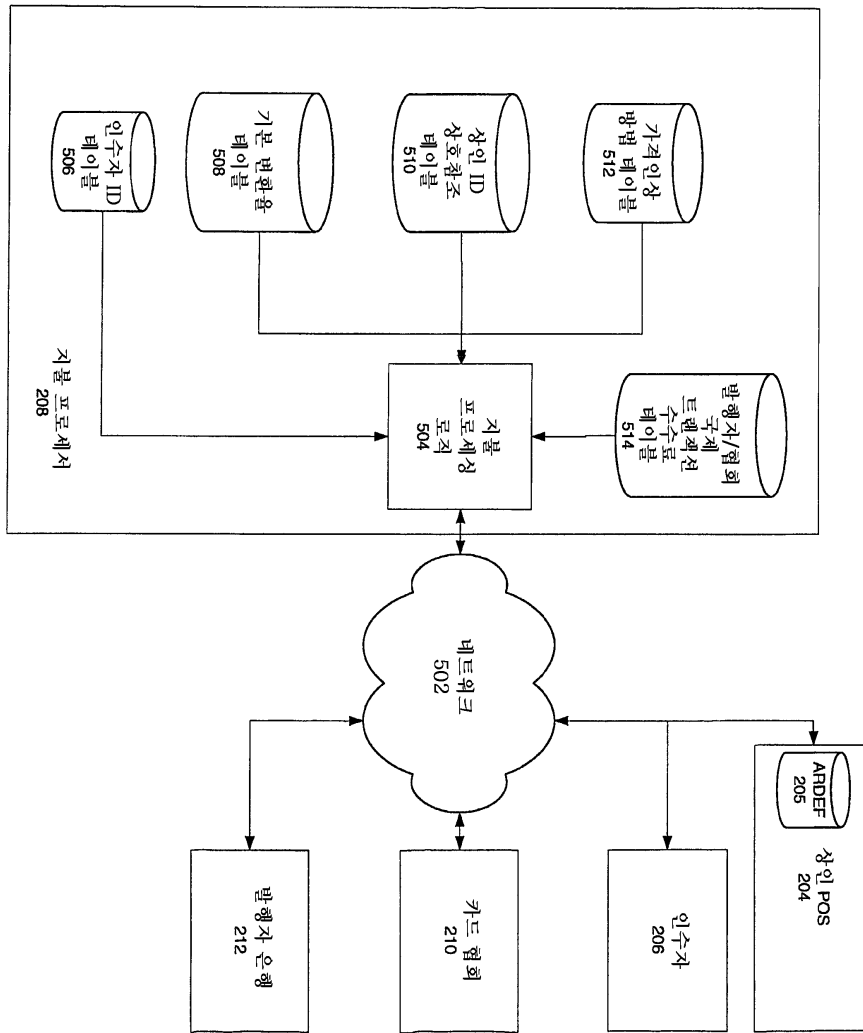
도면3



도면4



도면5



도면6a

필드	명칭	길이	포맷	코멘트
1	레코드 타입	2	N	레코드 타입을 지시하는 2개 숫자 지시자 (타입 01=인수자 식별)
2	시퀀스 번호	4	N	순차적으로 증가되는 4개 숫자 시퀀스 번호
3	인수자 ID	4	N	숫자 식별자
4	인수자 명칭	32	AN	문자 식별자
5	상태	1	AN	A = 활성 I = 미활성 C = 종료
6	마지막 상태 변경 날짜	8	N	Mmddyyyy

도면6b

레코드 타입	시퀀스 번호	인수자 ID	설명	상태	마지막 상태 변경 날짜
01	0001	0001	First Bank of America	A	06012002
01	0002	0002	Confederate Bank	A	08152002
01	0003	0003	First Horizon Bank	A	09012002
01	0004	0004	Bank of New Amsterdam	A	09182002
01	0005	0005	Bank of Toronto	A	10012002

도면7a

필드	명칭	길이	포맷	코멘트
1	레코드 타입	2	N	레코드 타입을 지시하는 2개 숫자 지시자
2	시퀀스 번호	4	N	순차적으로 증가되는 4개 숫자 시퀀스 번호
3	요일 테이블 ID	6	N	요일 테이블 숫자 식별
4	요일 테이블 로딩 날짜	8	N	Mmddyyyy
5	인수자 ID	4	N	숫자 식별자
6	인수자 기본 요일 그룹	3	N	요일 테이블 및 인수자마다 다수 요일 집합을 고려하는 기본 요일 그룹 번호
7	상인 ID	16	N	상인-특정 요일에 대한 상인 ID. 공란인 경우, 요일은 프로세서 ID/인수자 기본 요일 그룹 레벨임
8	카드 종류	2	AN	VI=Visa MC=MasterCard AX=Amex DC=Diners Club CB=Carte Blanche
9	통화 From	3	N	그로부터 통화율이 표현되는 ISO 통화 코드
10	통화 to	3	N	그로 통화율이 표현되는 ISO 통화 코드
11	기본 요율	11	N	기본 요율
12	요율 소스	2	AN	PP MAS에 의해 할당된 요율 소스 지시자
13	간격 A 요율	11	N	간격 A 요율 값
14	간격 A 지속 기간	2	N	간격 A 지속 기간 결제일-허가일>값
15	간격 B 요율	11	N	간격 B 요율 값
16	간격 B 지속 기간	2	N	간격 B 지속 기간 결제일-허가일>값
17	간격 C 요율	11	N	간격 C 요율 값
18	간격 C 지속 기간	2	N	간격 C 지속 기간 결제일-허가일>값

도면7b

레코드 타입	시퀀스 번호	요율 ID	시스템 요율 로딩 날짜	프로세서 기본값 그룹	프로세서 국내 상인 I.D.	카드 종류	통화 From	통화 To	기본 요율 소스
7	1	100001	8202002	1	1	VI	826	840	1.588 VI
7	2	100001	8202002	1	1	VI	840	826	0.6297 VI
7	3	100001	8202002	1	1	MC	826	840	1.58 MC
7	4	100001	8202002	1	1	MC	840	826	0.6297 MC

간격 A 요율	간격 A 지속 기간	간격 B 요율	간격 B 지속 기간	간격 C 요율	간격 C 지속 기간	간격 D 요율	간격 D 지속 기간	간격 E 요율	간격 E 지속 기간
1.588	2	1.538	5	1.470	10	1.428	21	1.388	60
0.6297	2	0.65	5	0.680	10	0.700	21	0.720	60
1.580	2	1.536	5	1.468	10	1.424	21	1.379	60
0.6299	2	0.651	5	0.681	10	0.702	21	0.725	60

도면8a

필드	명칭	길이	포맷	코멘트
1	레코드 타입	2	N	레코드 타입을 지시하는 2개 숫자 지시자
2	시퀀스 번호	4	N	순차적으로 증가되는 4개 숫자 시퀀스 번호
3	국내 상인 ID	16	N	국내 인수자와 함께 사용되는 상인의 기본 계좌 ID
4	인수자 ID	4	N	숫자 식별자
5	상인 기본 통화	3	A	ISO 통화 코드, 상인의 기본 통화
6	가격 인상 방법	2	AN	가격 인상 방법 지시자, 가격 인상 방법 테이블에 대응함
7	외국 상인 ID	16	N	그 인수자 및 기본 통화에 대해 상인에게 할당된 상인 ID
8	외국 MID 결제 통화	3	N	외국 MID에 대응하는 결제 통화의 ISO통화 코드

도면8b

레코드 타입	시퀀스 번호	기본 MID	인수자	상인 기본 통화	가격 인상 방법	외국 MID	외국 MID 결제 통화
04	0001	123456789	0001	840	AA	8321450001	826
04	0002	123456789	0001	840	AA	8321450002	392
04	0003	123456789	0001	840	AA	8321450003	036
04	0004	123456789	0001	840	AA	8321450004	344
04	0005	123456789	0001	840	AE	8321450005	702
04	0006	123456789	0001	840	AA	8321450006	978

도면9a

필드	명칭	길이	포맷	코멘트
1	레코드 타입	2	N	레코드 타입을 지시하는 2개 숫자 지시자
2	시퀀스 번호	4	N	순차적으로 증가되는 4개 숫자 시퀀스 번호
3	방법	2	AN	가격 인상 방법을 지시하기 위한 식별 코드
4	가격 인상 방법 설명	24	AN	가격 인상 방법을 지시하기 위해 할당된 문자
5	지시자	1	N	가격 인상이 양인지 또는 음인지 지시함: 0 = 은행 발행자 값에 가격 인상 없음 1 = 양 2 = 음 값이 "0"인 경우 가격 인상 값은 은행 발행자/ 협회 동화율 테이블로부터 유도됨
6	가격 인상 값	6	N	방법 및 지시자와 연관된 가격 인상 값

도면9b

레코드 타입	시퀀스 번호	방법	설명	지시자	값
05	0001	AA	PP Global	1	3.00
05	0002	AB	PP EURO ^	1	4.00
05	0003	AC	Equal Bank Issuer	0	-
05	0004	AD	Bank - 50 bps	2	0.50
05	0005	AE	Bank + 50 bps	1	0.50
05	0006	AF	Merchant Global	1	2.00 ^
05	0007	AG	Merchant YEN ^	1	5.00 ^

도면10a

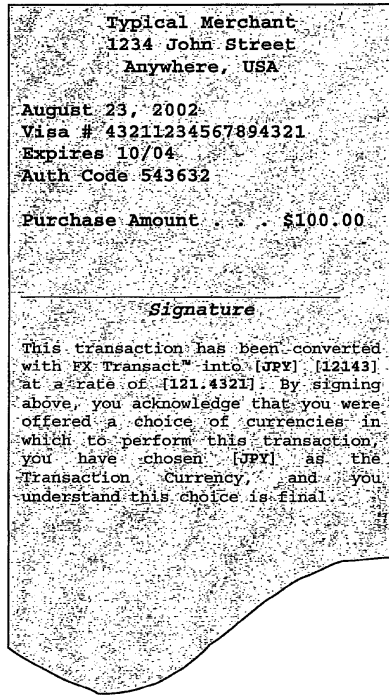
필드	명칭	길이	포맷	코멘트
1	레코드 타입	2	N	레코드 타입을 지시하는 2개 숫자 지시자
2	시퀀스 번호	4	N	순차적으로 증가되는 4개 숫자 시퀀스 번호
3	발행자 ARDEF	9	N	발행자 카드 범위의 ARDEF
4	제품 코드	4	AN	Visa, MasterCard, 또는 기타 카드/네트워크 ARDEF 파일로부터의 값
5	발행자 명칭	36	AN	Visa, MasterCard, 또는 기타 카드/네트워크 ARDEF 파일로부터의 발행자 명칭
6	발행자 국가	3	AN	발행자의 국가 (협회 파일로부터)
7	발행자 지역	2	AN	발행자의 지역 (협회 파일로부터)
8	카드 소지자 통화	3	N	카드 청구 통화의 ISO 통화 코드
9	전체 가격 인상	6	N	카드의 국제 트랜잭션이 적용된 가격 인상 금액
10	은행 가격 인상	6	N	발행자에 의해 카드 소지자 국제 트랜잭션에 적용된 가격 인상 금액
11	협회 가격 인상	6	N	카드 협회/네트워크에 의해 카드 소지자 국제 트랜잭션에 적용된 가격 인상 금액

도면10b

레코드 타입	시퀀스 번호	발행자 BIN/ARDEF	제품 코드	발행자 명칭	발행자 국가	발행자 지역	카드 종류	소지자	잔액 가액 인상	은행 가액 인상	결제 가액 인상
06	0001	400115001	C	Westpac	AZ	AP	036		3.00	2.00	1.00
06	0002	400116001	C	UOB	SG	AP	702		3.50	3.50	0.00
06	0003	400117001	C	Barclays	UK	EU	826		1.75	1.50	0.25
06	0004	400118001	G	MifflonCard	JP	AP	392		2.50	1.50	1.00
06	0005	540005001	MCB	Duetsch Bank		D	978		2.00	1.00	1.00
06	0006	540006001	MCCG	HSBC		C	344		3.50	2.50	1.00
06	0007	540007001	MCC	BNP		D	978		1.75	1.50	0.25
06	0008	540008001	MCC	Royal Bank of Scotland		D	826		3.00	2.75	0.25

도면11

1102



도면12

Typical Merchant
1234 John Street
Anywhere, USA

August 23, 2002
Visa.# 43211234567894321
Expires 10/04
Auth Code 543632

Transaction Amount ... \$100.00

Tip Amount . . . _____


Total Amount _____

Signature

This transaction has been converted with FX Transact™ into [JPY] [12143] at a rate of [121.4321] and any gratuity will be converted at the same rate. By signing above, you acknowledge that you were offered a choice of currencies in which to perform this transaction, you have chosen [JPY] as the Transaction Currency, and you understand your choice is final. If you wish to perform the transaction in the above US\$ amount, please sign here.

1202

도면13



The Shoebox Hotel
Manhattan, New York

Guest Folio
The Shoebox Hotel, Manhattan, New York, 12/28/02 Cashier: Employee 1
Printing Time: 12:01 PM

Mr. Joe Guest 111 Oak Lane Oaktown, USA 11111	Arrival: 12/26/02 Departure: 01/01/03 No. in Party: 1 Room #: 1111 Folio #: 111111 Page: 1
---	---

Date	Description	Amount
12/27	Room Charge	\$199.00
12/27	Room Tax	\$19.90
12/28	Acme Bar and Grill: Check # 1234	\$25.00
12/28	Tel - O/seas Call: 011441111111	\$2.74
12/28	Total Due	\$246.64
VISA XXXXXXXXXXXXX2121 10/04		\$246.64*

I acknowledge personal liability for payment of the above statement and, if the person, company or party indicated by me as being responsible for payment does not make payment, I shall upon demand make immediate payment to you.

*At the time of check-in, you were offered a choice of currencies in which to perform this transaction. You have chosen [JPY] as the Transaction Currency and this choice is final. Per your selection, this transaction has been converted with FX Transact™ into [JPY] [12143] at a rate of [121.4321]. For more information about the FX Transact Service, please visit www.planetpayment.com.