

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5000515号
(P5000515)

(45) 発行日 平成24年8月15日(2012.8.15)

(24) 登録日 平成24年5月25日(2012.5.25)

(51) Int.Cl.		F I		
G06Q 20/06	(2012.01)	G06F 17/60	410E	
G06Q 30/06	(2012.01)	G06F 17/60	310E	
G06Q 10/00	(2012.01)	G06F 17/60	506	
G06Q 50/00	(2012.01)	G06F 17/60	512	
		G06F 17/60	ZEC	

請求項の数 14 (全 19 頁)

(21) 出願番号	特願2007-529528 (P2007-529528)	(73) 特許権者	000004237
(86) (22) 出願日	平成18年8月3日(2006.8.3)		日本電気株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2006/315398		東京都港区芝五丁目7番1号
(87) 国際公開番号	W02007/018119	(74) 代理人	100130029
(87) 国際公開日	平成19年2月15日(2007.2.15)		弁理士 永井 道雄
審査請求日	平成19年10月10日(2007.10.10)	(74) 代理人	100166338
審査番号	不服2011-685 (P2011-685/J1)		弁理士 関口 正夫
審査請求日	平成23年1月12日(2011.1.12)	(74) 代理人	100152054
(31) 優先権主張番号	特願2005-227591 (P2005-227591)		弁理士 仲野 孝雅
(32) 優先日	平成17年8月5日(2005.8.5)	(72) 発明者	藤田 直毅
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		日本国東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
		(72) 発明者	富山 卓二
			日本国東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子決済システム及びその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ユーザが商品を買済するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備とを含み、商品を買済するユーザと商品を買う買い手側ユーザの前記通信端末が前記通信網を介して前記通信事業者装置に接続され、前記ユーザ間の商品売済に関する電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済システムであって、

前記通信事業者装置は、

外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースと、

前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売済が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う一次決済サーバと、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、予め決められた期限の到来に 応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関に依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と前記買い手側ユーザの口座との間で行わせる二次決済サーバと、

前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、
を備えたことを特徴とする電子決済システム。

【請求項 2】

前記通信事業者装置は、前記売り手側ユーザからの商品の売り依頼に回答して前記売り手側ユーザの認証を行い、且つ、前記買い手側ユーザからの前記商品の買い依頼に回答して前記買い手側ユーザの認証を行う認証サーバを有することを特徴とする請求項 1 に記載の電子決済システム。

【請求項 3】

前記通信事業者装置は、前記一次決済サーバからの与信依頼に回答して前記買い手側ユーザの与信を、前記商品の代金が前記買い手側ユーザの口座の残高に与信限度額を加えた金額以内であるか判別することによって行う与信サーバを有することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の電子決済システム。

【請求項 4】

前記通信事業者装置は、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの前記通信端末間の情報の授受に際して、前記通信端末間において、送信情報に対する暗号化及びトンネリング技術によりセキュアな通信路を形成することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の電子決済システム。

【請求項 5】

ユーザが商品を買済するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備と、前記通信端末から通信ネットワークを介して接続可能な Web サーバとを含み、買い手側ユーザの通信端末から前記 Web サーバにアクセスして売り手側ユーザから商品を購入する際の電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済システムであって、

前記通信事業者装置は、

外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースと、

前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う一次決済サーバと、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、予め決められた期限の到来に回答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で行わせる二次決済サーバと、

前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、
を備えたことを特徴とする電子決済システム。

【請求項 6】

前記買い手側ユーザの通信端末は携帯通信端末であり、前記売り手側ユーザの通信端末は携帯通信端末、POS 端末、自動販売機の一つであることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の電子決済システム。

【請求項 7】

ユーザが商品を買済するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備とを含み、商品を買う売り手側ユーザと商品を買う買い手側ユーザの前記通信端末が前記通信網を介して前記通信事業者装置に接続され、前記ユーザ間の商品売買に関する電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済方法であって、

10

20

30

40

50

前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースを有し、

一次決済サーバにより、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行うステップと、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、二次決済サーバにより、予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせるステップと、

リセット手段により、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットするステップと、を含むことを特徴とする電子決済方法。

【請求項 8】

前記通信事業者装置は、前記売り手側ユーザからの商品の売り依頼に応答して前記売り手側ユーザの認証を行い、且つ、前記買い手側ユーザからの前記商品の買い依頼に応答して前記買い手側ユーザの認証を行う認証サーバを有することを特徴とする請求項 7 に記載の電子決済方法。

【請求項 9】

前記通信事業者装置は、前記一次決済サーバからの与信依頼に応答して前記買い手側ユーザの与信を、前記商品の代金が前記買い手側ユーザの口座の残高に与信限度額を加えた金額以内であるか判別することによって行う与信サーバを有することを特徴とする請求項 7 又は 8 に記載の電子決済方法。

【請求項 10】

前記通信事業者装置は、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの前記通信端末間の情報の授受に際して、前記通信端末間において、送信情報に対する暗号化及びトンネリング技術によりセキュアな通信路を形成することを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の電子決済方法。

【請求項 11】

ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備と、前記通信端末から通信ネットワークを介して接続可能な Web サーバとを含み、買い手側ユーザの通信端末から前記 Web サーバにアクセスして売り手側ユーザから商品を購入する際の電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済方法であって、

前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースを有し、

一次決済サーバにより、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行うステップと、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、二次決済サーバにより、予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせるステップと、

10

20

30

40

50

リセット手段により、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットするステップと、を含むことを特徴とする電子決済方法。

【請求項 1 2】

前記買い手側ユーザの通信端末は携帯通信端末であり、前記売り手側ユーザの通信端末は携帯通信端末、POS 端末、自動販売機の一つであることを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の電子決済方法。

【請求項 1 3】

ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備とを含み、商品を売る売り手側ユーザと商品を買う買い手側ユーザの前記通信端末が前記通信網を介して前記通信事業者装置に接続され、前記ユーザ間の商品売買に関する電子決済処理を前記通信網を介して前記通信事業者装置に行わせるプログラムであって、

10

前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う手段と、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、予め決められた期限の到来に 応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせる手段と、

20

前記二次決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、
して機能させるためのプログラム。

【請求項 1 4】

ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備と、前記通信端末から通信ネットワークを介して接続可能な Web サーバとを含み、買い手側ユーザの通信端末から前記 Web サーバにアクセスして売り手側ユーザから商品を購入する際の電子決済処理を前記通信事業者装置で行わせるプログラムであって、

30

前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う手段と、

前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、予め決められた期限の到来に 応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせる手段と、

40

前記二次決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、
して機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は電子決済システム及びその方法に関し、特に、携帯通信端末を用いたモバイルによる電子決済方式に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来のモバイル決済システムの例として、特許文献1に記載されているものがある。この従来のモバイル決済システムは、図18に示すように、顧客Cの移動電話装置と、業者Mの電気通信装置と、通信事業者のゲートウェイPの電気通信装置と、銀行Bとから構成されている。

【0003】

このような構成を有する従来のモバイル決済システムシステムは次のように動作する。10
 先ず、業者Mは、詳細には顧客が支払うべき総額を伴うサービスの提供を規定するデータをゲートウェイPへ送信し、かつこのデータに業者の識別データを追加する。そして、ゲートウェイPは業者を認証し、提供データを顧客Cの移動装置の性能に適合されたメッセージに変換し、かつこのメッセージをゲートウェイPの認証データと共に顧客Cへ送信する。

【0004】

そして、顧客Cは、ゲートウェイPを認証し、かつ銀行が支払い総額を清算することを可能にする情報と共に、同意メッセージを該ゲートウェイに返信する。そして、ゲートウェイPは顧客Cを認証し、支払いが可能であることを検証し、かつ支払い総額が完全に清算され得ることを約定するメッセージを業者Mへ送信する。20

【0005】

また、特許文献2を参照すると、モバイル端末と自動販売機との間において、近距離通信（赤外線通信や近距離無線通信）などのローカルインタフェースを用いて通信を行って、モバイル端末のID（識別）情報や商品の価格情報などを、自動販売機から販売事業者のID情報と共に、通信事業者へ送信し、通信事業者側では、自動販売機から送信されてきた情報に基づいて、通信事業者の通信用の課金処理を用いて、決済する方式が提案されている。

【0006】

また、特許文献3を参照すると、モバイル端末を用いて利用者がモール街にアクセスして商品の購入を行うと、買物エージェントがその仲介を行って商品の代金を通信事業者の通信用の課金サーバに課金するようにして、通信用の課金処理を用いて、決済する方式が提案されている。30

【0007】

更に、特許文献4を参照すると、グループ購入管理サーバを設け、商品がグループ購入された場合、一次決済（商品先引渡し）か代金先払いかを選択可能とし、商品先引渡しを選択された場合には一次決済番号を通知して、購入者がこの一次決済番号により二次決済を依頼した時に、決済機関に対してグループ購入管理サーバが二次決済を依頼する方式が提案されている。

【0008】

【特許文献1】特表2002-537618号公報 40

【特許文献2】特開2001-134684号公報

【特許文献3】特開2001-290944号公報

【特許文献4】特開2002-288484号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

図18に示した特許文献1の開示の遠隔地間のモバイル決済システムでは、売り手または買い手の電話番号やカード番号や口座識別コードなどの個人情報、インターネットなどの安全でない通信網を流れ、売り手や買い手を含めて十分に信頼できない業者等によって管理されるため、たとえ暗号化がなされていたとしても、個人情報が漏洩する危険性が 50

ある。また、決済を行うためには、決済サーバを管理する決済事業者、売り手および買い手の取引金融機関や与信情報提供業者などの複数の業者のシステムを利用するため、これらが正常に稼動している必要があり、決済処理性能や決済システム全体としての可用性が不十分である。

【0010】

また、決済を行うために高価な決済端末を必要とするため、決済可能な場所や時間が限定されるほか、決済システムの構築や運用にコストがかかり、普及に時間がかかるという問題点がある。また、売り手と買い手との間で、電話番号や電子メールアドレス等の相互に通信するための情報が共有されてしまうことから、プライバシーの確保が困難である。

【0011】

また、プリペイド決済、デビット決済、クレジット決済など様々な決済方法が利用可能であるにも関わらず、決済時にどれか一つに決める必要があり、複数の決済方法を組み合わせたり、後で決済方法を変更したりすることができない。

【0012】

特許文献2の方式では、モバイル端末と自動販売機との間において、近距離通信のローカルインタフェースを用いて通信を行うものであるから、買い手と売り手が同一場所にいることが必要であるという制約がある。また、本方式では、商品購入の決済方法として、通信事業者の通信用課金口座（通信利用料金のためもの）を併用するものであるが、決済方法としては、プリペイド決済、デビット決済、クレジット決済など様々な決済方法が存在しているにも関わらず、通信料金に加算されて、請求されることになり、支払いの多様性に欠けるといふ欠点がある。

【0013】

特許文献3の方式においては、買物エージェントなる仲介機能を設ける必要があるという欠点があり、また商品購入の決済方法として、特許文献1の場合と同様に、通信事業者の通信利用料金のため口座を併用するものであるから、決済方法の自由度がないという欠点がある。更に、特許文献4の方式においては、購入者が一次決済を選択すると商品先渡しとなり、商品先渡しの後、代金支払いの二次決済をなすものであり、この決済は従来と同様に金融機関によるものであり、またグループ購入管理サーバやメールサーバを必要とする欠点がある。

【0014】

本発明の目的は、通信事業者の設備として決済サーバを設置することで安全性と信頼性を確保し、既存の通信端末を利用できる汎用の方式とすることで高価な決済端末を不要とし、決済を一次決済と二次決済の二段階に分けて見かけ上の決済処理を高速化し、ローカルインタフェースを不要とすることで売り手と買い手が遠隔地でも利用可能とし、クラウド型電子マネーを利用して後払いを可能とすることで、安全かつ安価な利便性の高い電子決済システム及びその方法を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0015】

本発明による電子決済システムは、ユーザが商品を買済するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備とを含み、商品を買済する売り手側ユーザと商品を買済する買い手側ユーザの前記通信端末が前記通信網を介して前記通信事業者装置に接続され、前記ユーザ間の商品売買に関する電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済システムであって、前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースと、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う一次決済サーバと、前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算する

10

20

30

40

50

ための決済は残っており、予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関に依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と前記買い手側ユーザの口座との間で行わせる二次決済サーバと、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】

また、本発明による電子決済システムは、ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備と、前記通信端末から通信ネットワークを介して接続可能なWebサーバとを含み、
10
買い手側ユーザの通信端末から前記Webサーバにアクセスして売り手側ユーザから商品を購入する際の電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済システムであって、前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースと、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行う一次決済サーバと、前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、
20
予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で行わせる二次決済サーバと、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットする手段と、を備えたことを特徴とする。

【0017】

また、本発明による電子決済方法は、ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備とを含み、商品を売る売り手側ユーザと商品を買う買い手側ユーザの前記通信端末が前記通信網を介して前記通信事業者装置に接続され、前記ユーザ間の商品売買に関する電子決済
30
処理を前記通信事業者装置で行う電子決済方法であって、前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースを有し、一次決済サーバにより、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行うステップと、前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、二次決済サーバにより、
40
予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせるステップと、リセット手段により、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットするステップと、を含むことを特徴とする。

【0018】

また、本発明による電子決済方法は、ユーザが商品を売買するための通信を行う通信端末と、通信事業者が運用管理する通信網及び通信事業者装置とを有する通信事業者設備と、前記通信端末から通信ネットワークを介して接続可能なWebサーバとを含み、買い手側ユーザの通信端末から前記Webサーバにアクセスして売り手側ユーザから商品を購入
50

する際の電子決済処理を前記通信事業者装置で行う電子決済方法であって、前記通信事業者装置は、外部の金融機関とは独立に管理され、ユーザ毎に口座を有すると共に、前記ユーザ毎の口座残高が前記ユーザ毎の指定残高に設定され、前記ユーザ毎に口座を管理する口座データベースを有し、一次決済サーバにより、前記売り手側ユーザと買い手側ユーザとの間で商品売買が成立した際に、前記口座データベース上の前記売り手側ユーザの口座に当該商品の代金を前記買い手側ユーザの口座から減額して支払う振り替えを行い、前記売り手側ユーザと前記買い手側ユーザ間の貸し借りを精算するための一次決済を行うステップと、前記一次決済の終了時には前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び前記買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための決済は残っており、二次決済サーバにより、予め決められた期限の到来に応答して前記通信事業者と前記売り手側ユーザ及び買い手側ユーザとの間の貸し借りを精算するための二次決済を、外部の金融機関のサーバに依頼して前記外部の金融機関の前記売り手側ユーザの口座と買い手側ユーザの口座との間で二次決済を行わせるステップと、リセット手段により、前記二次決済サーバによる決済の終了時に前記口座データベースの前記ユーザ毎の口座を前記ユーザ毎の指定残高にリセットするステップと、を含むことを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0021】

本発明による第1の効果は、高い信頼度で高速に決済できることである。その理由は、決済処理を口座データベースを介して、一次決済処理と二次決済処理に分け、一次決済処理の実行のみで売り手と買い手の操作が完結するように構成されているためである。

20

【0022】

本発明による第2の効果は、安全に決済できることである。その理由は、通信端末と決済サーバの間にインターネットなどの安全でない通信網が存在せず、通信事業者と売り手や買い手以外に、信頼できない業者等の入り込む余地がないためである。

【0023】

本発明による第3の効果は、決済方法を柔軟に変更できることである。その理由は、決済処理を口座データベースを介して、一次決済処理と二次決済処理に分け、二次決済を一次決済と独立した契機で実施できるようにしたためである。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の一実施の形態のシステムブロック図である。

【図2】図1の売り手端末11の概略機能ブロック図である。

【図3】図1の買い手端末12の概略機能ブロック図である。

【図4】図1の一次決済サーバ3の概略機能ブロック図である。

【図5】図1の二次決済サーバ4の概略機能ブロック図である。

【図6】本発明の実施の形態の動作の一部を示す図である。

【図7】本発明の実施の形態の動作の一部を示す図である。

【図8】本発明の一実施の形態の一次決済の具体例を示す図である。

【図9】本発明の一実施の形態の二次決済の具体例を示す図である。

【図10】本発明の他の実施の形態のシステムブロック図である。

【図11】本発明の他の実施の形態の動作の一部を示す図である。

【図12】本発明の他の実施の形態の動作の一部を示す図である。

【図13】本発明の更に他の実施の形態のシステムブロック図である。

【図14】本発明の別の実施の形態のシステムブロック図である。

【図15】図14の自動販売機16の概略機能ブロック図である。

【図16】図14に示した本発明の別の実施の形態の動作を示す図である。

【図17】図16の変形例の動作を示す図である。

【図18】従来技術を示すシステムブロック図である。

【符号の説明】

【0025】

30

40

50

- 1 認証サーバ
- 2 与信サーバ
- 3 一次決済サーバ
- 4 二次決済サーバ
- 5 決済サーバ
- 6 口座データベース
- 7 通信事業者設備
- 10 通信網
- 11 売り手端末
- 12 買い手端末
- 13 金融機関(サーバ)
- 14 Webサーバ
- 15 インターネット
- 16 自動販売機

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0026】

以下に、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について説明する。図1を参照すると、本発明の実施の形態は、売り手端末11と、買い手端末12と、通信事業者設備7と、金融機関13とから構成されている。通信事業者設備7は、移動体通信網などの通信網10と、認証サーバ1と、与信サーバ2と、決済サーバ5と、口座データベース6とを含んでおり、決済サーバ5は一次決済サーバ3と及び二次決済サーバ4を有しており、通信網10や、各サーバ1、2、5及び口座データベース6は、全て通信事業者により運用管理されているものとする。

20

【0027】

売り手端末11及び買い手端末12は通信機能を有する携帯通信端末であり、これら端末11及び12と、認証サーバ1と、与信サーバ2と、一次決済サーバ3と、二次決済サーバ4とは、プログラム制御により動作し、移動体通信網等の通信網10を介して相互に接続されている。

【0028】

売り手端末11は、図2にその概略機能ブロック図を示すように、アンテナ111を介して通信網10との通信が可能な通信部112と、通信事業者装置の認証サーバ1に売り手の認証を依頼する認証依頼部113と、通信事業者装置の一次決済サーバ3に決済依頼を通知する決済依頼部114と、通信事業者装置の一次決済サーバ3から一次決済結果を受け取る一次決済結果受領部115と、通信事業者装置の二次決済サーバ4から二次決済結果を受け取る二次決済結果受領部116と、これら各部を制御する制御部117と、この制御部117の作業用メモリとして動作すると共に、当該制御部の制御動作手順をプログラムとして格納するメモリ118とを含んでいる。

30

【0029】

買い手端末12は、図3にその概略機能ブロック図を示すように、アンテナ121を介して通信網10との通信が可能な通信部122と、通信事業者装置の認証サーバ1に買い手の認証を依頼する認証依頼部123と、通信事業者装置の一次決済サーバ3に決済依頼を通知する決済依頼部124と、通信事業者装置の一次決済サーバ3から一次決済結果を受け取る一次決済結果受領部125と、通信事業者装置の二次決済サーバ4から二次決済結果を受け取る二次決済結果受領部126と、これら各部を制御する制御部127と、この制御部127の作業用メモリとして動作すると共に、当該制御部の制御動作手順をプログラムとして格納するメモリ128とを含んでいる。

40

【0030】

認証サーバ1は、売り手および買い手の通信端末11および12から認証依頼を受け取って売り手および買い手を認証する認証部を有し、また与信サーバ2は、通信事業者装置の一次決済サーバ3から与信依頼を受け取って買い手の与信を行う与信部を有する。口座

50

データベース6は、売り手および買い手の通信事業者における一次決済用の口座を管理するものである。

【0031】

一次決済サーバ3は、図4にその概略機能ブロック図を示すように、売り手または買い手の通信端末から決済依頼を受け取る決済依頼受領部31と、買い手または売り手の通信端末に一次決済依頼を通知する一次決済依頼通知部32と、通信事業者装置の口座データベース6に対する一次決済トランザクションを行う一次決済部33と、売り手または買い手の通信端末に一次決済結果を通知する一次決済結果通知部34と、通信事業者装置の与信サーバ2に与信を依頼する与信依頼部35と、これら各部を制御する制御部36と、この制御部36の作業用メモリとして動作すると共に、当該制御部の制御動作手順をプログラムとして格納するメモリ37とを含んでいる。

10

【0032】

二次決済サーバ4は、図5にその概略機能ブロック図を示すように、金融機関13に二次決済を依頼する二次決済依頼部41と、売り手および買い手の通信端末に二次決済結果を通知する二次決済結果通知部42と、これら各部を制御する制御部43と、この制御部43の作業用メモリとして動作すると共に、当該制御部の制御動作手順をプログラムとして格納するメモリ44とを含んでいる。金融機関13は、二次決済サーバ4からの依頼に基づいて、二次決済を行う機能を有する。

【0033】

次に、本発明の実施の形態の動作を、図6および図7のフローチャートを参照して詳細に説明する。まず、売り手の通信端末11から通信事業者装置の認証サーバ1に売り手の認証を依頼する(ステップS01)。次に、通信事業者装置の認証サーバ1において売り手の認証を行う(ステップS02)。このときの認証結果は認証サーバ1から売り手の通信端末11へ通知されるが、もし認証が成功しなければ、売り手の通信端末11から再度認証依頼を行う(ステップS03、S01)。

20

【0034】

認証が成功すれば、売り手の通信端末11から通信事業者装置の一次決済サーバ3に決済依頼を通知する(ステップS04)。通信事業者装置の一次決済サーバ3は、この売り手の通信端末11からの決済依頼に回答して、買い手の通信端末12に一次決済依頼を通知する(ステップS05)。この時、売り手の個人情報は必要最小限のものとする。例えば、売り手の会社名などの識別名とその識別名が本当に売り手であることの証明となる情報のみを通知する。

30

【0035】

そして、買い手の通信端末12から通信事業者装置の認証サーバ1に買い手の認証を依頼する(ステップS06)。次に、通信事業者装置の認証サーバ1にて買い手の認証を行う(ステップS07)。このときの認証結果は認証サーバ1から買い手の通信端末12へ通知されるが、もし買い手の認証が成功しなければ、買い手の通信端末12から再度認証依頼を行う(ステップS08、S06)。

【0036】

認証が成功すれば、買い手の通信端末12から通信事業者装置の一次決済サーバ3に決済依頼を通知する(ステップS09)。この決済依頼通知に回答して、通信事業者装置の一次決済サーバ3は与信サーバ2に与信を依頼する(ステップS10)。通信事業者装置の与信サーバ2は買い手の与信を行って(ステップS11)、通信事業者装置の口座データベース6に対する一次決済トランザクションを行う(ステップS12)。

40

【0037】

通信事業者装置の一次決済サーバ3は買い手の通信端末12に対してこの一次決済トランザクションによる一次決済結果を通知する(ステップS13)と共に、売り手の通信端末11に対してもこの一次決済結果を通知する(ステップS14)。

【0038】

上述した各ステップからなる一次決済処理が任意の回数に渡り繰り返し行われた後、通

50

信事業者装置の二次決済サーバ4から金融機関13に対して二次決済を依頼する(ステップS21)。そして、金融機関13にて二次決済を行い(ステップS22)、この二次決済結果を通信事業者装置の二次決済サーバ4に通知して、この二次決済サーバ4から買い手の通信端末12に二次決済結果を通知する(ステップS23)。最後に、通信事業者装置の二次決済サーバ4から売り手の通信端末1に二次決済結果を通知する(ステップS24)。

【0039】

上記の実施の形態における売り手及び買い手の各端末11及び12としては、携帯電話機に代表される携帯通信端末を用いることができ、携帯電話機の場合には、SIP(Session Initiation Protocol)を用いた携帯電話機とすることができる(なお、このSIPを用いた場合のメリットについては、後述するものとする)。また、売り手の通信端末11をPOS(Point Of Sales)端末や自動販売機などを使用することも可能であり、更には、インターネット上のWebサイトとすることも可能である。認証サーバにおける認証方法の例としては、端末機器認証、顧客ID認証、パスワード認証、個人証明書認証、バイオメトリックス認証などが考えられる。

10

【0040】

なお、図6に示した動作シーケンス図において、売り手端末11として、例えば、店舗でのPOS端末であり、買い手端末として一般の買物客が有する携帯電話機であるとする。POS端末で商品の金額が入力されると、当該POS端末の認証がなされた後、それが買い手の携帯電話機へ通知されるので、携帯電話機で、決済依頼を行うことにより、この携帯電話機の認証及び与信がなされて、しかる後に、一次決済が行われ、一次決済結果通知がPOS端末及び携帯電話機へなされることになる。なお、このとき、POS端末は買い手の識別情報を認識する必要があるが、そのためには、会員カードやポイントカードなどに記載の会員番号を読み取り、それを識別情報に変換するようにすれば良い。

20

【0041】

本実施の形態では、売り手の通信端末がPOS端末の場合を除き、決済を行うために高価な決済端末を必要とせず、既存の通信端末で動作するように構成されているので、決済可能な場所や時間が限定されにくい効果がある他、決済システムの運用にコストがかからないという効果があり、決済システムの普及に時間がかかるといった問題を解決できる。特に、通信端末が広く普及した携帯電話機であれば、その効果は顕著である。

30

【0042】

また、本実施の形態では、決済トランザクションを通信事業者内部の口座データベースを介して、一次決済トランザクションと二次決済トランザクションに分け、通信事業者内部の一次決済トランザクションの実行のみで売り手と買い手の操作が完結するように構成されているので、売り手や買い手から見た決済のトランザクション性能を向上させることができる他に、決済システム全体としての可用性を向上させることができる。

【0043】

また、本実施の形態では、単独の通信事業者の通信事業者設備7として、認証サーバ1と、与信サーバ2と、決済サーバ5と、口座データベース6とを含むように構成されているために、通信端末と決済サーバとの間にインターネットなどの安全でない通信網が存在せず、通信事業者と通信事業者で認証された売り手や買い手以外に、信頼できない業者等の入り込む余地がない。よって、情報漏洩、なりすまし、データの改ざん、否認等の脅威に対して、決済の安全性を向上させることができる。

40

【0044】

また、本実施の形態では、通信事業者で認証された売り手や買い手は、必ず決済サーバ5を介してのみ相互に通信を行い、決済サーバが売り手や買い手の個人情報が必要以上に送信しないため、決済においてプライバシーが確保される。

【0045】

また、本実施の形態では、二次決済の決済方法を一次決済トランザクションの完了後に変更することができるために、決済システム全体としての利便性を向上させることができ

50

る。

【 0 0 4 6 】

上述した実施の形態を、更により良く理解するために、本発明の特徴部分である図 1 の一次決済サーバ 3 の動作の詳細について、図 8 を参照して具体的に説明する。図 8 を参照すると、一次決済に係る、図 1 のシステムブロック図における売り手端末 1 1 と、買い手端末 1 2 と、決済サーバ 5 と、口座データベース 6 とのみを抽出して示している。買い手端末 1 2 のユーザ（買い手）が、売り手端末 1 1 のユーザ（売り手）からある商品を購入する場合を考える。この場合、口座データベース 6 には、例えば以下の情報が格納されているものとする。

【 0 0 4 7 】

基本情報として、ユーザ毎に、「口座番号」、「顧客番号（ID）」、「口座状態」、「口座開設年月日」、「口座残高」、「指定残高」、「識別情報」、「与信限度額」などがある。また、顧客情報（図 8 では、6 1 で示す）として、ユーザ毎に、「顧客番号（ID）」、「顧客名」、「顧客連絡先」、「顧客電話番号」、「顧客種別」、「口座番号」、「取引金融機関」などがある。更に、取引の明細情報として、「取引番号」、「取引種別」、「口座番号」、「取引金額」、「取引日時」などがある。更にはまた、認証情報として、「顧客番号（ID）」、「顧客認証情報」などがある。

【 0 0 4 8 】

まず、買い手端末 1 2 のユーザが売り手端末 1 1 のユーザから商品を購入したい場合、買い手端末 1 2 から決済を依頼すべく買い手を特定するための買い手識別情報、商品の金額（商品情報も含んで良い）とが少なくとも決済サーバ 5 の一次決済サーバ 3 へ送信される（ステップ a）。なお、このとき買い手と売り手の認証は終了しているものとする。一次決済サーバ 3 は、買い手の与信をなすための与信依頼を与信サーバ 2 へ依頼する（図 6 のステップ S 1 0 に相当）。与信サーバ 2 は、買い手の買い手識別情報を用いて与信を行う（図 6 のステップ S 1 1）。この与信は、例えば、予め登録されている買い手の「口座残高 + 与信限度額」以内かどうかを判別することにより行うことができる。また、いわゆるブラックリストに記載されている者かどうかによる判別も可能である。

【 0 0 4 9 】

しかる後に、図 6 のステップ S 1 2 に示す一次決済が実行されることになる。一次決済サーバ 3 の一次決済部 3 3 は、買い手端末 1 2 から一次決済依頼があったことを、売り手端末 1 1 へ通知する（ステップ b）。この通知を受けた売り手端末 1 1 は、売り手を特定するための売り手識別情報及び商品の金額とを含む一次決済依頼を、一次決済サーバ 3 へ送信する（ステップ c）。これに回答して、一次決済サーバ 3 の一次決済部 3 3 は、口座データベース 6 にアクセスして、買い手と売り手との顧客情報 6 1 を参照し、買い手口座 6 2 及び売り手口座 6 3 を特定する（ステップ d）。

【 0 0 5 0 】

いま、両口座 6 2 及び 6 3 共に、口座残高が 0（零）であったとすると、買い手口座 6 2 から、商品の金額だけ差し引いて残高を“-”とすると共に、売り手口座 6 3 に当該金額を加算して残高を“+”とする（ステップ e）。このステップ e の処理は、口座の電子的な数字（金額）情報が口座間で移動するのみであり、よって、この一次決済は実際の金銭の移動を伴わない、決済サーバ内のみでの、すなわち通信事業者設備内のみでの、いわゆるクローズドループ型の電子マネーによるリアルタイムの決済となっている。その後、一次決済部 3 3 は売り手端末 1 1 及び買い手端末 1 2 の双方に対して一次決済結果通知を行って、一次決済が終了したことを通知する（ステップ f、g）。これは、図 6 のステップ S 1 3、S 1 4 に相当する。なお、上記の例では、手数料について省略しているが、実際には、通信事業者の手数料が含まれることは勿論である。

【 0 0 5 1 】

買い手端末 1 2 のユーザが他の売り手端末のユーザから他の商品を購入する場合にも、上記と同様の手順で処理が行われ、買い手端末 1 2 の口座の残高は、“- -”（は他の商品の金額）となり、他の売り手端末の口座の残高は、それまでの残高に、“ ” が

10

20

30

40

50

加算されたものとなる。また、端末が携帯通信端末であるために図 8 の売り手端末 1 1 が買い手端末となることもあり、買い手端末 1 2 が売り手端末となることもあり、従って、各端末の口座の残高は、売り手のときに、取引商品の金額だけ加算され、買い手のときには減算されることになる。

【 0 0 5 2 】

この様な一次決済が、例えば 1 ヶ月という予め定められた期間だけ二次決済なしに続けられることになる。そして、1 ヶ月経過した時点で、決済サーバ 5 内の二次決済サーバが起動されることになる。図 9 はこの二次決済サーバ 4 の動作の詳細について説明するための図であり、図 9 では、二次決済に係る図 1 のシステムブロックにおける決済サーバ 5 と、口座データベース 6 と、金融機関サーバ 1 3 とのみを抽出して示している。

10

【 0 0 5 3 】

いま、この時点における買い手口座 6 2 の残高が “ - ” であり、売り手口座 6 3 の残高が “ + ” であるとする。二次決済サーバ 4 は口座データベース 6 の顧客情報 6 1、買い手口座 6 2、売り手口座 6 3などを参照して、金融機関サーバ 1 3での二次決済に必要な情報を読み出し(ステップ h、i)、専用線 2 0を介して金融機関サーバ 1 3に対して決済依頼をなす(ステップ j、k、図 7 のステップ S 2 1に相当)。

【 0 0 5 4 】

金融機関サーバ 1 3においては、二次決済サーバ 4 から専用線 1 4を介して送られてきた情報に基づいて、買い手銀行口座 1 3 1から “ ” の金額を差引き、売り手銀行口座 1 3 2に対して “ ” の金額を加算することで、実質的に、本当の金銭による決済処理が初めて行われるのである(図 7 のステップ S 2 2に対応)。この二次決済結果の通知が、買い手端末及び売り手端末へなされる(図 7 のステップ S 2 3、S 2 4に対応)。二次決済が終了すると、各ユーザの口座データベース 6 の口座は、ユーザ毎の指定残高にリセットされる。

20

【 0 0 5 5 】

この二次決済の方法としては、例えば、(1) 通信事業者がユーザの指定取引金融機関(銀行や郵便局など)との間で、月次などの定期的に行う決済や、(2) ユーザが指定する金融機関との間で行う、デビット決済を含む決済や、(3) 買い手のユーザが指定するクレジット会社との間で行う決済や、(4) 買い手のユーザが指定するプリペイド式電子マネーによる決済などが考えられる。なお、(3) の決済では、最終的に、クレジット会社と金融機関との間の月次などの定期的に行う決済が必要であり、(4) の決済では、最終的に、通信事業者と電子マネー会社との間の月次などの定期的に行う決済が必要となる。

30

【 0 0 5 6 】

このように、事後の決済である二次決済の方法として、種々の形態が考えられるので、二次決済の方法を任意に選択することができると共に、ユーザの状況に応じて事後的に変更することもでき、よってユーザの利便性が大幅に向上することになる。

【 0 0 5 7 】

図 1 0 は本発明の他の実施の形態を示すシステムブロック図であり、図 1 と同等部分は同一符号により示している。本例では、いわゆるショッピングサイトやショッピングモールを有する Web サーバ 1 4 を設け、インターネット 1 5 を介して通信網 1 0 に接続したものであり、他の構成は図 1 と同じである。この場合の動作シーケンス図を図 1 1 及び図 1 2 に示している。

40

【 0 0 5 8 】

買い手端末から Web サーバ 1 4 の Web ページの URL (Uniform Resource Locator) にアクセスして商品と金額を指定して決済を行う場合、ステップ S 3 1 ~ S 3 3 に示す買い手の認証処理の後、一次決済サーバ 3 から Web サーバ 1 4 に一次決済依頼通知が届き(ステップ S 3 4、S 3 5)、Web サーバ 1 4 から売り手端末 1 1 へ一次決済依頼通知が届く(ステップ S 3 7)。

【 0 0 5 9 】

50

このとき、Webサーバ14から売り手端末11へは、買い手による商品とその金額の情報の問合せ（商品の在庫確認の問い合わせ、および、買い手による商品の金額がこれで良いかどうかの問い合わせ）がなされるものとする。このときの売り手の認証はこのWebサーバ14にて行われることになる（ステップS37～S39）。この例におけるWebサーバでの認証は、機器認証ではなく、個人認証となり、既存のWebサイトを有効利用できる。

【0060】

認証が終了すると、売り手端末11から商品とその金額の情報を含む一次決済依頼が、Webサーバ14へ送出され（ステップS40）、Webサーバ14から一次決済依頼が一次決済サーバ3へ送出される（ステップS41）。後の一次決済処理及び二次決済処理（図12）は、先の実施の形態と同じであり、一次決済結果及び二次決済結果の各通知は、Webサーバ14を介して売り手端末11へ送出される（ステップS47、S55）。

10

【0061】

図13は本発明の更に他の実施の形態を示すシステムブロック図であり、図1と同等部分は同一符号により示している。図1の例では、通信事業者設備7において、通信網10と接続されるのは、認証サーバ1、与信サーバ2及び決済サーバ5であるが、本例では、通信網10と接続されるのは、認証サーバ1のみとし、与信サーバ2は決済サーバ5内に配置し、決済サーバ5は、専用線などのセキュアな通信路を介して認証サーバ1に接続する構成としている。

【0062】

そして、認証サーバ1をSIPサーバとして機能させ、端末11、12をSIP機能を有する構成とすることにより、ユーザの識別情報として、電話番号や電子メールアドレスなどの情報を用いる代わりに、任意の識別情報を用いることができ、プライバシーが確保される。また、買い手と売り手との一対一通信の他、一対多通信や、多対多通信が可能になり、いわゆるネットオークション形式の販売などの決済にも応用が可能となる。

20

【0063】

上記の各実施の形態において、認証サーバ1をSIPサーバとして機能させ、端末11、12をSIP機能を有する携帯端末とした場合には、携帯端末11、12のレジストレーションをこのSIPサーバで行わせ、各端末に対して秘密キーを付与して、これら各端末とサーバとの間でやり取りされる情報を暗号化することができる。暗号化の方法としては、例えば、IPsec（IP security protocol）に準拠したIPsecトンネリングの技術によるセキュアな通信路とすることができる。また、端末11、12間における情報の授受の際（売り手と買い手との間で、決済依頼をなす以前に、商品に関する情報などをやり取りする際）にも、同様にSIPサーバの上記機能により、端末間においても上記と同様のセキュアな通信路を形成することができる。

30

【0064】

他の変形例として、端末11、12に着脱自在なICチップを搭載し、そこに、ユーザの識別情報や個人証明書や、ユーザの認証情報を保存して、これを利用して認証処理を容易とすることもできる。また、この場合には、当該端末の保有者（本人）のみならず、この端末を借りた者（本人の承認を得た者）でも、この端末を使用して決済ができることになる。更に、二次決済時に、プリペイド決済を選択した場合には、上記のICチップに保存されたいわゆるオープンループ型の電子マネーを支払いに利用することも考えられる。なお、端末に搭載する着脱自在なICチップは、これに限定されることなく、記憶機能を有する他の着脱自在なメモリを用いても良いものである。

40

【0065】

更に本発明の別の実施の形態として、売り手端末側の装置として、自動販売機を用いた例を以下に説明する。図14はこの別の実施の形態のシステム構成図であり、図1や図13と同等部分は同一符号にて示している。本例では、売り手側の端末装置として、売り手端末11の他に、一または複数の自動販売機16を設けたものであり、この自動販売機16は通信網10に接続されている。この例では、売り手端末11は、二次決済結果の通知

50

用としてユーザが用いるために使用されるものであり、自動販売機 16 は、図 1 の売り手端末に相当することになる。

【0066】

この自動販売機 16 には、バーコード（二次元バーコードを含む）印刷カード、磁気カード、ICカードなどの各種カードを読取るカードリーダー 161 が設けられているものとする。当該カードは買い手が有するものであり、買い手端末 12 に設けられていても良い。他の構成は図 13 と同じである。なお、図 1 のシステム構成に自動販売機 16 を設けても良いことは勿論である。

【0067】

図 15 はこの自動販売機 16 の機能ブロック図であり、カードリーダー 161 と、通信網 10 との通信をなす通信部 162 と、認証依頼部 163 と、決済依頼部 164 と、商品提供部 165 と、これら各部を制御する制御部 166 と、この制御部 166 の作業用メモリとして動作すると共に、当該制御部の制御動作手順をプログラムとして格納するメモリ 167 とを含んでいる。

【0068】

図 16 は本実施の形態の動作を示すフローチャート図であり、図 6 と同等ステップは同一符号により示している。本例では、図 6 の売り手端末が自動販売機に置き換えられており、他は図 6 と同一となっている。図 16 を参照すると、自動販売機の認証処理に関する動作（ステップ S01～03）は、自動販売機 16 を通信網 10 に接続する際に、機器認証として行われるものとする。

【0069】

ステップ S04 の決済依頼は、買い手のカードをカードリーダーにより読取って、買い手の購入希望ボタン操作に回答して行われることになる。カードの代わりに、買い手の識別情報（例えば、電子メールアドレス）を入力させる様にしても良い。そして、図 6 と同様に、買い手の認証処理や与信処理、一次決済処理などが行われて、商品提供がなされる（ステップ S15）。そして、二次決済処理が、図 7 の動作と同様な手順で行われる。この場合の二次決済の口座は、売り手の複数の自動販売機について、同一の口座にまとめておくことができ、便利である。

【0070】

本実施の形態の変形例として、自動販売機 16 にカードリーダー 161 を設けない場合が考えられる。図 16 の例は、自動販売機 16 のカードリーダー 161 がカードの内容を読取って決済依頼（ステップ S04）を行う、いわゆる自動販売機主導の例であるが、本例は買い手主導の場合の例である。この場合の動作フローが図 17 に示されており、図 17 において、図 16 と同等ステップは同一符号により示している。

【0071】

ステップ S01～S03 の処理の後、買い手端末 12 による認証依頼（ステップ S06）があると、認証処理がなされる（ステップ S07、S08）。その後、決済依頼が買い手端末よりなされる（ステップ S09）。この場合、自動販売機のアドレスを入手して決済依頼と共に送信される。しかる後に、ステップ S05～S04 が実行されて、以下ステップ S10 以後の処理がなされる。なお、ステップ S04 の自動販売機からの決済依頼は、買い手が商品ボタンを操作することにより、金額が確定することにより、可能となる。そして、二次決済処理が、図 7 の動作と同様な手順で行われる。

【0072】

更に、本発明の別の実施の形態として、図 1、図 10、図 13 及び図 14 に示すように、決済サーバをはじめとする各種サーバを、通信事業者設備として設けるだけでなく、通信事業者に直結する付帯設備として、通信事業者の持ち株会社や関連グループ会社が設けても良いことは勿論である。

【0073】

なお、上述した各端末やサーバの動作は、予めその動作手順をプログラムとして ROM などの記録媒体に格納しておき、これをコンピュータである CPU に読取らせて実行させ

10

20

30

40

50

る様に構成できることは勿論である。

【0074】

上述した様に、通信事業者のみにおけるクローズドループ型の電子マネーによる一次決済と、金融機関による実際の二次決済とに分けることにより、ユーザの利便性と通信事業者の収益向上が期待できる。ユーザの利点として、決済口座である電子マネーの残高を気にする必要がなく、また手元に現金やクレジットカードがなくても、決済ができる。更に、取引相手が通信事業者によって信用供与されているために、詐欺などの危険性がないという利点もあり、決済の電子マネー口座の残高が、リアルタイムに確認できるという利点もある。更にはまた、リアルタイムに決済処理が行われるので、いわゆる取りはぐれがないという利点もある。

10

【0075】

通信事業者の利点としては、既存の設備を利用することができるので、新規の設備投資が小となり、決済のための認証機能や与信機能の提供により、手数料収入が期待でき、また通信事業者の端末需要が増大して端末の売り上げ増による収入が期待できる。更に、サービス強化による、新規ユーザの獲得およびユーザの囲い込みによる収入の拡大も可能である。

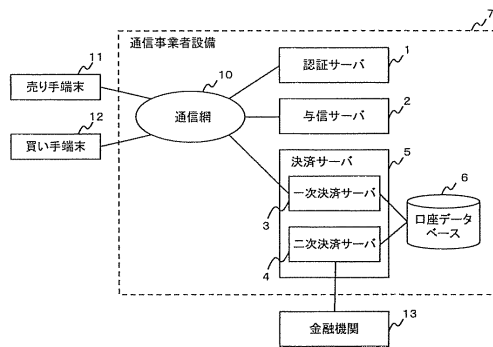
【産業上の利用可能性】

【0076】

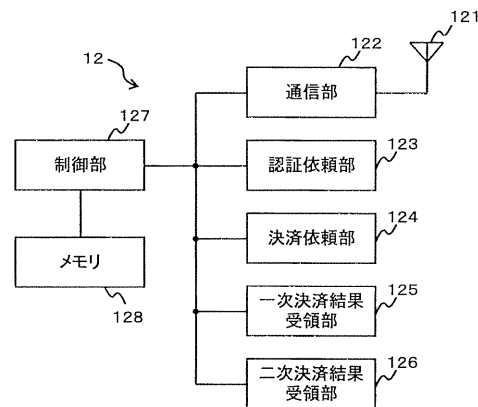
なお、本発明の利用分野としては、取引相手を通信事業者が特定可能な場合の任意の商取引の決済（プリペイド決済、デビット決済、クレジット決済など）の用途や、あるユーザから他のユーザへの送金をなす場合の用途にも適用できる。この場合には、あるユーザの通信端末から他のユーザに対する振り込み依頼（送金依頼）に应答して、決済サーバがこれら両ユーザ間での一次決済処理を行い、後に二次決済を行う様なケースである。

20

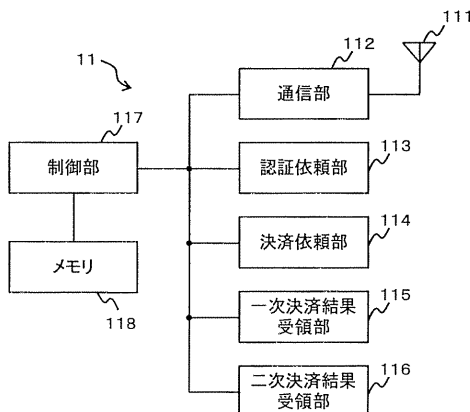
【図1】



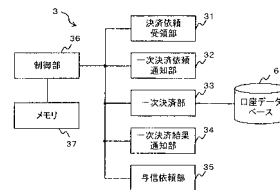
【図3】



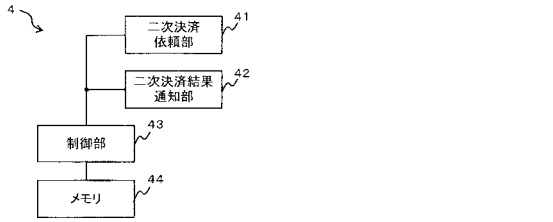
【図2】



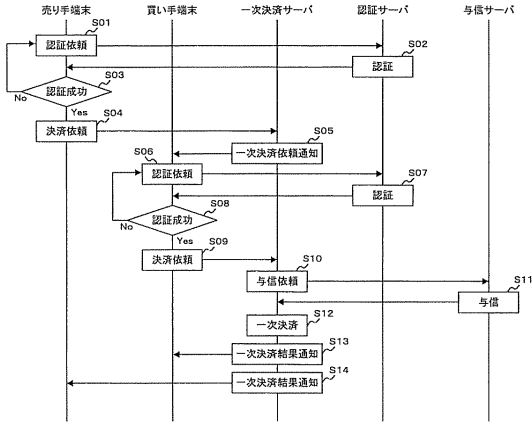
【図4】



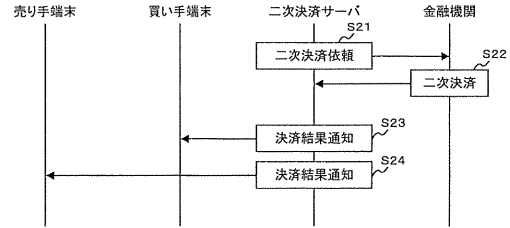
【図5】



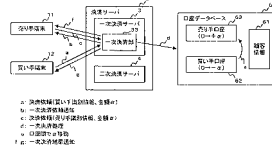
【図6】



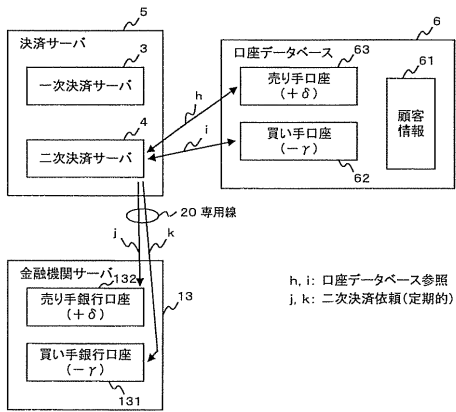
【図7】



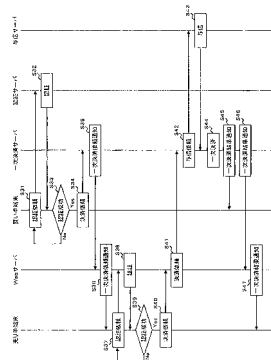
【図8】



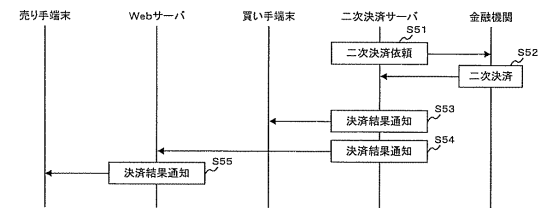
【図9】



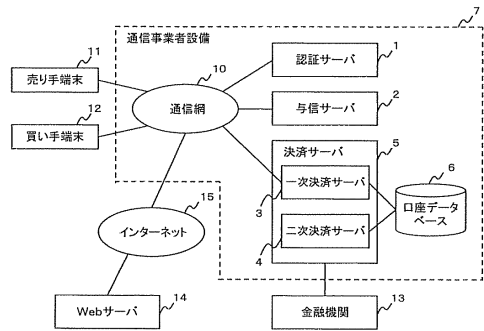
【図11】



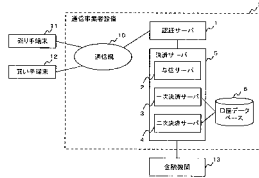
【図12】



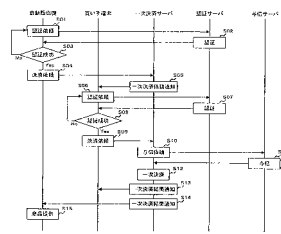
【図10】



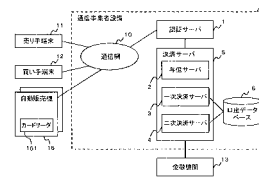
【図13】



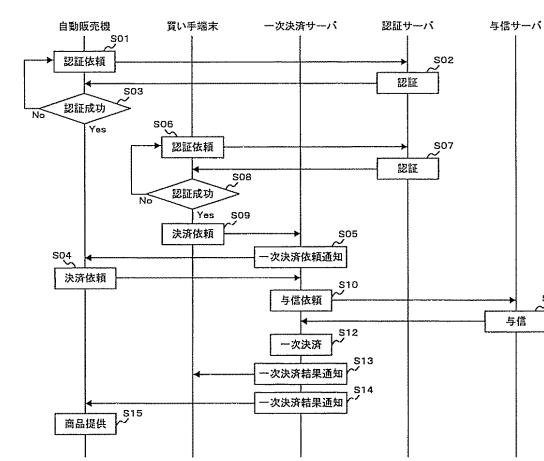
【図16】



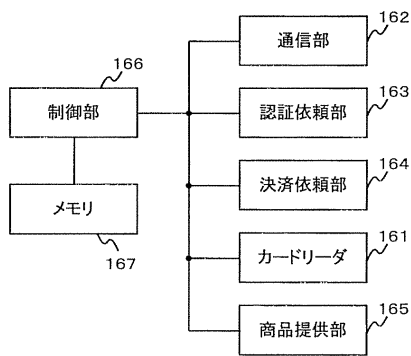
【図14】



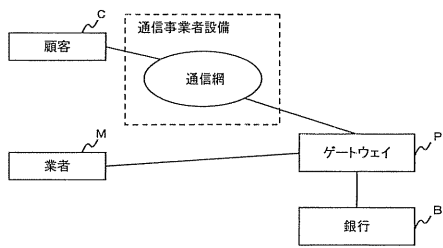
【図17】



【図15】



【図18】



フロントページの続き

- (72)発明者 坂口 泰彦
日本国東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内
- (72)発明者 三栖 利之
日本国東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

合議体

- 審判長 金子 幸一
審判官 井上 信一
審判官 吉村 和彦

- (56)参考文献 特開2004-265395(JP,A)
特開2005-189938(JP,A)
特開2000-11059(JP,A)
特開2004-54604(JP,A)
特開2002-204319(JP,A)
特開2003-288490(JP,A)
特開2003-296641(JP,A)
特開2003-203190(JP,A)
物販にもコンテンツにも使えるキャリア回収代行 PCや家電向けサービスにも進出か!?, CardWave、株式会社シーメディア、第18巻、第2号、2005年1月18日、P.20, 21

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q10/00-50/00