

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2010-518492

(P2010-518492A)

(43) 公表日 平成22年5月27日(2010.5.27)

(51) Int.Cl.

G06Q 20/00

(2006.01)

F 1

G 06 F 17/60 400

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2009-548465 (P2009-548465)
(86) (22) 出願日	平成20年2月1日 (2008.2.1)
(85) 翻訳文提出日	平成21年9月30日 (2009.9.30)
(86) 國際出願番号	PCT/US2008/052765
(87) 國際公開番号	W02008/095157
(87) 國際公開日	平成20年8月7日 (2008.8.7)
(31) 優先権主張番号	200710006365.5
(32) 優先日	平成19年2月1日 (2007.2.1)
(33) 優先権主張國	中国 (CN)

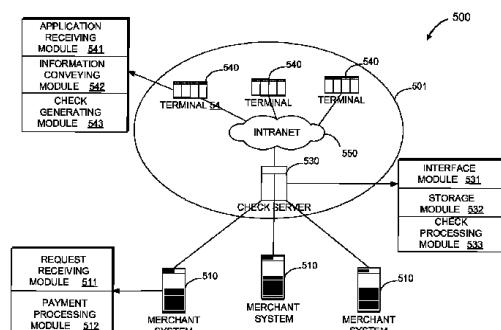
(71) 出願人	508248069 アリババ グループ ホールディング リ ミテッド 英國領 ケイマン諸島 グランド ケイマ ン ワン キャピタル プレイス (番地な し) フォース フロア ピー. オー. ボッ クス 847
(74) 代理人	100077481 弁理士 谷 義一
(74) 代理人	100088915 弁理士 阿部 和夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】オンライン支払システムおよび方法

(57) 【要約】

オンライン支払システムは、電子小切手システムを使用して、オンライン顧客に代わってマーチャントへの支払を行う。電子小切手システムは、顧客の小切手申請要求を受信し、電子小切手番号および小切手のパスワードを作成し、顧客に小切手情報を出力し、小切手情報を電子小切手システム内に記憶する。マーチャントシステムは、顧客のオンライン支払要求を受信した時に、該要求を電子小切手システムに送信し、次いで、支払要求からの支払電子小切手番号および支払小切手パスワードを解析し、解析した情報を記憶された小切手情報と検証し、マーチャントへの支払を行う。電子小切手システムは、集中化されて複数のマーチャントによって共有される。支払は、個々のマーチャントの複数の受領書取得システムの関与を必要とせずに、電子小切手システムにアクセスするだけよい。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顧客から電子小切手申請を受信するように適合された、申請受信モジュール(320)と、

前記電子小切手申請に基づいて小切手情報パケットを生成するように適合された、小切手生成モジュール(330)と、

前記小切手情報パケットを前記顧客に送信するための、情報伝達モジュール(312)と、

前記小切手情報パケットを記憶するためのストレージ(340)と、

レンダリング小切手情報を含むオンライン支払要求を受信し、前記記憶された小切手情報パケットに対して前記レンダリング小切手情報を検証し、前記オンライン支払要求に従つてマーチャントシステム(370)への支払を行うように適合された、小切手処理モジュール(350)と、

を備える、オンライン支払システム。

【請求項 2】

前記申請受信モジュールが、ユーザ端末の一部である、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 3】

前記小切手生成モジュールが、ユーザ端末の一部である、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 4】

前記小切手生成モジュールおよび前記小切手処理モジュールが、小切手サーバーの一部である、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 5】

前記ストレージおよび前記小切手処理モジュールが、小切手サーバーの一部である、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 6】

前記小切手生成モジュールに接続されたセキュリティモジュールであって、前記小切手情報パケットが前記顧客に送信される前に、前記小切手情報パケットを暗号化するように適合された、セキュリティモジュールをさらに備える、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 7】

前記小切手情報パケットが、電子小切手番号と、対応する小切手パスワードとを含む、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 8】

前記小切手情報パケットを暗号化するためのセキュリティモジュールをさらに備えた、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 9】

前記申請受信モジュールおよび前記小切手処理モジュールが、インターネットを介して接続される、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 10】

前記申請受信モジュールおよび前記小切手処理モジュールが、インターネットを介して接続される、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 11】

前記オンライン支払要求が、前記申請受信モジュールを介して受信される、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 12】

前記オンライン支払要求が、前記マーチャントシステムを介して受信される、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項 13】

10

20

30

40

50

前記オンライン支払要求が、最初に前記マーチャントシステムを通過せずに、インターネットまたはインターネットを介して受信される、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項14】

前記顧客のオンライン支払要求を満たすように資金を引き落とすことができる、顧客アカウントをさらに備えた、請求項1に記載のオンライン支払システム。

【請求項15】

前記顧客アカウントは、顧客入金を使用して補充することができるように適合された、請求項14に記載のオンライン支払システム。

【請求項16】

前記顧客からリチャージ要求を受信し、前記リチャージ要求に基づいて注文書を作成し、アカウントリチャージを完了するように前記注文書を受領書取得システムへ送信する、ようによく適合された、アカウントリチャージモジュールをさらに備えた、請求項14に記載のオンライン支払システム。

【請求項17】

受領書取得システムを介して前記顧客アカウントをリチャージするようによく適合された、アカウントリチャージモジュールと、

前記アカウントリチャージモジュールに接続されたセキュリティモジュールであって、前記顧客によるリチャージ要求を暗号化するようによく、前記受領書取得システムと相互作用するセキュリティモジュールと、

をさらに備えた、請求項14に記載のオンライン支払システム。

【請求項18】

マーチャントシステム(510)と、

前記マーチャントシステムに接続された電子小切手システム(501)であって、申請受信モジュール(541)と、小切手生成モジュール(543)と、情報伝達モジュール(542)と、インターフェースモジュール(531)と、ストレージ(532)と、小切手処理モジュール(533)と、を含む電子小切手システムと、
を備え、

前記申請受信モジュール(541)は、顧客の小切手申請の受信に使用され、

前記小切手生成モジュール(543)は、小切手情報を有する電子小切手の生成、および前記小切手情報の前記顧客および前記小切手サーバへの出力に使用され、

前記情報伝達モジュール(542)は、前記小切手情報の前記小切手処理モジュールへの送信に使用され、

前記インターフェースモジュール(531)は、前記マーチャントシステムを介したオンライン支払要求の受信、および前記マーチャントシステムへの応答結果の返信に使用され、

前記ストレージ(532)は、前記小切手生成モジュールによって生成された前記小切手情報の保存に使用され、

前記小切手処理モジュール(533)は、前記オンライン支払要求から解析した前記電子小切手番号および前記小切手パスワードの検証、および前記検証した電子小切手を使用した支払の実行による、前記オンライン支払要求の処理に使用される、
オンライン支払システム。

【請求項19】

前記申請受信ユニットおよび前記小切手生成ユニットが、前記小切手処理ユニットに接続されたユーザ端末の一部である、請求項18に記載のオンライン支払システム。

【請求項20】

前記支払インターフェースユニット、前記ストレージ、および前記小切手処理ユニットは、小切手サーバーの一部である、請求項18に記載のオンライン支払システム。

【請求項21】

前記支払を行うために資金を引き落とすことができる、顧客アカウントをさらに備えた

10

20

30

40

50

、請求項 1 8 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 2 2】

前記小切手処理ユニットが、前記マーチャントシステムへの支払結果の返信に使用される、請求項 1 8 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 2 3】

電子小切手システム(300)で顧客の小切手申請要求を受信するステップと、

前記小切手申請要求に基づいて、電子小切手を生成するステップであって、前記電子小切手は、小切手番号およびパスワードを含む小切手情報パケットを有する、ステップと、

前記小切手情報パケットを前記顧客に送信するステップと、

前記小切手情報パケットをストレージ内に記憶するステップと、

オンライン支払要求を受信するステップと、

支払小切手番号および支払パスワードを解析するステップと、

前記記憶された小切手情報パケットに対して、前記支払小切手番号および前記支払パスワードを検証するステップと、

前記電子小切手を使用して支払を行うステップと、
を含む、オンライン支払方法。

【請求項 2 4】

前記電子小切手を使用して前記支払を行うステップは、

前記検証された電子小切手に従って顧客アカウントから金額を差し引くステップと、

支払処理結果をマーチャントシステムへ送信するステップと、

を含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払方法。

【請求項 2 5】

前記支払が成功したかどうかを判断するステップと、

前記支払を前記顧客に通知するステップと、

をさらに含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払方法。

【請求項 2 6】

顧客アカウントをリチャージするための顧客リチャージ要求を受信するステップと、

前記リチャージ要求に基づいて、リチャージ注文書を生成するステップと、

前記リチャージ注文書を受領書取得システムに送信するステップと、

前記リチャージ注文書の処理に成功したことを示す通知を前記受領書取得システムから受信した後に、前記顧客アカウントをリチャージするステップと、

をさらに含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払方法。

【請求項 2 7】

前記電子小切手番号および前記小切手パスワードを前記顧客に送信するステップは、前記電子小切手番号および前記小切手パスワードを前記顧客に印刷または伝送するステップを含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 2 8】

前記電子小切手番号および前記小切手パスワードを前記顧客に送信するステップは、前記電子小切手番号および前記小切手パスワードを、前記顧客が利用できる取り外し可能なメモリ装置に書き込むステップを含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 2 9】

前記電子小切手番号および前記小切手パスワードを暗号化ファイル内に暗号化するステップと、

前記暗号化ファイルを前記顧客に出力するステップと、

をさらに含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 3 0】

前記オンライン支払要求は、マーチャントシステムを介して受信される、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システム。

【請求項 3 1】

前記オンライン支払要求は、暗号化される、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システ

10

20

30

40

50

ム。

【請求項 3 2】

マーチャントシステムによるアカウントチェックを定期的に実行するステップをさらに含む、請求項 2 3 に記載のオンライン支払システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、オンライン商取引の分野に関し、より具体的には、電子支払プラットフォームに基づいたオンライン支払システム、および対応するオンライン支払方法に関する。

10

【背景技術】

【0 0 0 2】

図 1 は、今日、オンライン商取引に一般的に使用されているオンライン支払システムを示す。オンライン支払システムは、マーチャントシステム 110 と、受領書取得システム 120 とを含む。各オンラインマーチャントは、それ自体の別個のマーチャントシステム 110 を有し、それらの対応する取得ベンダを介して、銀行等の複数の金融機関と業務を行う。各受領書取得システム 120 は、マーチャントと銀行（図示せず）との間に、文書取得（電子的または紙のいずれかでの受領書取得等）サービスを提供して、支払取引を容易にする。マーチャントは、多くの異なる銀行と交渉して、銀行の契約マーチャントになる。各マーチャントシステム 110 には、マーチャントとの契約に署名した全ての銀行の取引プラットフォームを組み込む必要がある。オンライン商取引を行うために、顧客は、マーチャントとの契約を有する銀行の支店を訪れ、手作業でサービス契約書（例えば、銀行のアカウント開設）に署名し、次いで、マーチャントシステム 110 および銀行によって使用される受領書取得システム 120 を介して、支払取引を行う必要性が生じる場合がある。マーチャントは、次いで、アカウントチェックおよびアカウント送金等の他の取引のために、銀行とともに作業を行う。

20

【0 0 0 3】

上記に示された支払取引には、いくつかの問題がある。第一に、マーチャントの観点からすれば、オンライントレードを使用するより多くの顧客を獲得するためには、銀行と契約したマーチャントとなるために、できる限り多くの可能性のある銀行と交渉しなければならない。各銀行には、その対応する取引プラットフォームがある。このことから、マーチャントシステム 110 は、多くの異なる種類の対応する取引プラットフォームをインストールしなければならない。さらに、アカウントチェック等の取引を、個々の銀行ごとに処理しなければならない。それは、マーチャントが、そのようなオンライン支払システムを管理および維持するために、多くの財源および人的資源を費やす必要があることを意味する。

30

【0 0 0 4】

オンライン支払を実行するコストを制限するために、マーチャントは、マーチャントが限られた数の銀行だけとの契約に署名して、オンライン支払を処理する、という別の方法を採用し得る。このオンライン支払方法の下では、顧客は、マーチャントとの契約を有する銀行のうちの少なくとも 1 つのオンライン支払カードを持たなければならない。この実行法は、単にマーチャントから顧客へ負担を移すので、顧客の使用を大幅に制限する。

40

【0 0 0 5】

銀行の観点からすれば、何百万ものマーチャントを別々に取り扱わなければならず、かつ、支払を容易にするために、対応する取得システムを設定する、またはシステムと契約する必要がある。これは、受領書取得システム 110 の多くのメンテナンスを必要とするだけでなく、マーチャントごとに、アカウントチェックおよびアカウント送金等の他の必要な種々の取引を処理するために、相当な財源および運営費も必要とする。さらに重要なことに、銀行は、マーチャントごとに契約に署名し、かつマーチャントごとにオンライン支払取引を処理しなければならないので、潜在的な深刻なセキュリティ問題が存在する。

【0 0 0 6】

50

そこで、いくつかの問題を解決するための別のオンライン支払方法が、既存の技術内に存在する。図2は、既存の技術に見られる代替的なオンライン支払システムの一実施例を示す。オンライン支払システムは、マーチャントシステム210と、中間プラットフォーム230と、受領書取得システム220とを含み、各マーチャントシステム210および各受領書取得システム220は、中間プラットフォーム230と接続する。各受領書取得システム220は、マーチャントと銀行（図示せず）との間に、文書取得サービスを提供して、支払取引を容易にする。中間プラットフォーム230は、マーチャントと銀行との間の橋渡しとして機能し、支払処理、資金決済、およびクエリ統計等の機能の実行に使用される。

【0007】

マーチャントシステム210は、顧客から支払要求を受信した時に、中間プラットフォーム230を介して、対応する受領書取得システム220にアクセスし、オンライン支払要求を処理するように受領書取得システム220に要求または命令する。受領書取得システム220は、中間プラットフォーム230を介して、支払処理結果を対応するマーチャントシステム210に送信する。その後、マーチャントシステム210は、処理結果に従って、残りの取引処理を完了するように継続する。マーチャントシステム210、中間プラットフォーム230、および受領書取得システム220は、アカウントチェックおよびアカウント送金等のタスクを一緒に実行する。図2のオンライン支払システムは、より好都合な支払プラットフォームを提供し、B2BおよびB2Cトレーディング等の電子商取引サービスを容易にし、マーチャントのための他の多くの付加価値サービスに対するさらなる支援を提供する。

10

20

30

40

【0008】

しかしながら、図2の支払システムにはさらに、いくつかの潜在的欠陥がある。第一に、オンライントレードが行われるたびに、マーチャントは、中間プラットフォーム230を介して、対応する受領書取得システム220にアクセスしなければならない。該処理は、最初に中間プラットフォーム230にアクセスするステップと、中間プラットフォーム230を介して受領書取得システム220にアクセスするステップと、受領書取得システム220による処理の後に中間プラットフォーム230を介してマーチャントシステム210に戻るステップとを含む、複数のデータ転送を全てのオンライントレード中に必要とする。したがって、該処理は、支払取引のための処理時間を長引かせる。各取引のための処理時間は、ネットワークが混雑している時には特に長くなる場合があり、ネットワーク全体への負担を容易に生じさせ、また、オンライントレーディング業務全体の開発および維持費を増加させる。

【0009】

第二に、図2の支払方法にはまだ、顧客の使用が局在化することによる制限がある。図2の支払方法の下では、顧客は、取引に使用する銀行のオンライン支払カードを持たなければならない。これは、通常、顧客がオンライン支払カードを取得するために、各銀行の支店、またはサービスネットワークのうちの物理的な地点を訪れて手作業で契約書に署名する必要があるので、面倒である。現在、いくつかの国の中都市および小都市は、そのような好適なオンライン支払サービスを提供する銀行の支店またはサービス地域への容易なアクセスを持たない。その結果、多くの顧客が、オンライン支払を利用することができない。

【0010】

第三に、上述の支払方法では、顧客は、支払処理ごとに重要な情報を入力しなければならない。例えば、顧客は、対応する銀行での引き落とし処理のために、オンライン支払ごとに銀行カード番号およびパスワードを直接入力する必要がある。この実行法は、重大な隠れたセキュリティリスクをもたらす。入力された重要な情報が他の誰かによって不法に取得された場合には、顧客に損害をもたらす場合がある。

【0011】

オンライン支払の増加する重要性、および既存の技術の欠点を考えれば、新しいオンラ

50

イン支払システムおよび方法を開発して、サービスの種々の態様を改善する必要がある。

【発明の概要】

【0012】

本説明は、電子小切手システムを使用して、オンライン顧客に代わってマーチャントへの支払を行う、オンライン支払システムを開示する。電子小切手システムは、顧客の小切手申請要求を受信し、その小切手のための電子小切手番号および小切手のパスワードを作成し、顧客に小切手情報を出力し、小切手情報を電子小切手システム内に記憶する。マーチャントシステムは、顧客のオンライン支払要求を受信した時に、該要求を電子小切手システムに送信し、次いで、支払要求からの支払電子小切手番号および支払小切手パスワードを解析し、解析した小切手情報を記憶された小切手情報と照合し、マーチャントへの支払を行う。電子小切手システムは、集中化され、複数のマーチャントによって共有され、全ての支払は、マーチャントごとに複数の受領書取得システムを必要とせずに、電子小切手システムにアクセスするだけでよい。顧客は、電子小切手システムによって顧客アカウントを設置してもよく、また、アカウントを使用して電子小切手に資金を供給し得る。顧客アカウントは、現金および電子通貨を含む種々の資金供給方法を使用して、オンラインで開設およびリチャージし得る。

10

【0013】

電子小切手システムは、顧客から電子小切手情報を受信するための、申請受信モジュールを有する。これは、インターネット、インターネット、または特別な専用回線を介して集中電子小切手処理ユニットに接続した、ユーザ端末内に組み込み得る。電子小切手システムは、電子小切手申請に基づいた小切手情報パケットの生成に使用される、小切手生成モジュールを有する。小切手生成モジュールは、ユーザ端末内に組み込まれるか、または小切手サーバーの一部となり得る。電子小切手システムは、小切手情報パケットを顧客に送信し、また、小切手情報のコピーをストレージ内に保存するが、集中小切手サーバーの一部または別個のストレージ装置であり得る。種々の方法を使用して小切手情報を顧客に示すことができる。

20

【0014】

電子小切手処理モジュールは、レンダリング小切手情報を含むオンライン支払要求を受信し、記憶された小切手情報パケットに対して、レンダリング小切手情報を照合し、オンライン支払要求に従ってマーチャントシステムへの支払を行う。電子小切手処理モジュールは、ユーザ端末およびマーチャントシステムに接続された小切手サーバー内に組み込み得る。接続は、インターネットおよびインターネット等の好適なネットワークを介したものであり得る。

30

【0015】

本オンライン支払システムおよび方法は、既存の技術における支払処理時間の長さ、およびセキュリティリスクへの過度の露出といった問題の解決に役立つ。

【0016】

この発明の概要は、簡素化した形式においていくつかの概念を導入するために提供されるものであって、発明を実施するための形態において以下にさらに説明する。この発明の概要是、請求対象の重要な特徴または必要不可欠な特徴を特定することを目的とするものでも、請求対象の範囲を決定するまでの支援として使用することを目的とするものでもない。

40

【0017】

関連出願

本出願は、2007年2月1日出願の中国特許出願第200710006365.5号、発明の名称「ONLINE PAYMENT SYSTEM AND METHOD (オンライン支払システムおよび方法)」からの優先権を主張する。

【図面の簡単な説明】

【0018】

詳細な説明を、添付の図面を参照して説明する。図面において、参照番号の最も左側の

50

数字は、参照番号が最初に表示される図を特定する。異なる図面において同じ参照番号が使用されている場合、同様または同一項目を特定する。

【図1】今日、オンライン商取引に一般的に使用されているオンライン支払システムを示す図である。

【図2】既存の技術における代替的オンライン支払システムの一実施例を示す図である。

【図3】本開示による電子小切手システムを使用したオンライン支払システムを示す図である。

【図4】本開示によるオンライン支払方法に使用される例示的な処理を示すフローチャートを示す図である。

【図5】本開示による例示的なオンライン支払システムを示す図である。

【図6】図5のオンライン支払システムを使用した例示的な処理のフローチャートを示す図である。

【図7】図5のオンライン支払システムを使用した小切手申請処理のフローチャートを示す図である。

【図8】本開示による別の例示的なオンライン支払システムを示す図である。

【図9】図8のオンライン支払システムを使用した例示的な処理のフローチャートを示す図である。

【図10】電子通貨を使用して電子小切手アカウントをリチャージする、例示的な処理のフローチャートを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

概要

図3は、本開示による電子小切手システムを使用したオンライン支払システムを示す。電子小切手システム300は、双方向機能を実行するように、複数のモジュールを有する。顧客インターフェースモジュール310は、電子小切手システム300とオンライン支払顧客(図示せず)との間のインターフェースに使用される。顧客は、新しい電子小切手の申請、顧客アカウントのリチャージ、およびオンライン支払の要求を含む種々の状況で、顧客インターフェースモジュール310を使用し得る。顧客インターフェースモジュール310は、情報を顧客に返信するように、情報伝達モジュール312を含み得る。申請受信モジュール320は、顧客からの電子小切手申請の受信に使用される。小切手生成モジュール330は、電子小切手申請に基づいて小切手情報パケットを生成する。小切手情報パケットは、照合のための電子小切手番号と小切手パスワードとを含み得る。ストレージ340は、小切手情報パケットの記憶に使用される。

【0020】

電子小切手システム300の中心となるのは、小切手処理モジュール350であり、それは、レンダリング小切手情報を含むオンライン支払要求の受信、記憶された小切手情報パケットに対するレンダリング小切手情報の検証、およびオンライン支払要求に従ったマーチャントシステム370への支払に使用される。受領書取得システム380は、オンライン支払の完了をさらに容易にするように、対応するマーチャントシステム370と協働するように使用し得る。図3に示された実施例では、マーチャントシステム370および受領書取得システム380(両システムを多数存在させることができる)は、電子小切手システムの外部にあるが、該システムには双方向に接続される。

【0021】

電子小切手システム300の申請受信モジュール320、小切手処理モジュール350、および他の構成要素は、インターネット、インターネット、または特別な専用回線を介して接続し得る。

【0022】

以下にさらに詳細に示されるように、申請受信モジュール320は、ユーザ端末の一部であり得る。小切手生成モジュール320も、ユーザ端末の一部であり得る。代替的に、小切手生成モジュール330は、小切手処理モジュール350とともに、小切手サーバの

10

20

30

40

50

一部であり得る。ストレージ340も、小切手サーバーの一部であり得る。

【0023】

電子小切手システムは、小切手生成モジュール330に接続されたセキュリティモジュールをさらに含み得る。セキュリティモジュールは、小切手情報パケットを顧客に送信する前に暗号化する。

【0024】

電子小切手システム300は、電子小切手に資金を供給するように、顧客アカウント342をさらに含み得る。顧客アカウント342から適切な額の資金を引き落として、顧客のオンライン支払要求を満たすことができる。顧客アカウント342は、現金および電子通貨を含む種々の資金供給方法を使用して、オンラインで開設およびリチャージし得る。顧客アカウント342は、ストレージ340内に記憶し得る。

10

【0025】

顧客アカウント342は、顧客入金を使用して、顧客によって補充し得る。顧客アカウント342を運用するには、アカウントリチャージモジュールを使用して、顧客からのリチャージ要求を受信し、該リチャージ要求に基づいて注文書を作成し、該注文書を受領書取得システム（受領書取得システム380等）に送信して、アカウントリチャージを完了することができる。セキュリティモジュールは、顧客によるリチャージ要求を暗号化するように、アカウントリチャージモジュールに接続され得る。

20

【0026】

別個の顧客インターフェースを、異なる機能に使用し得ることに留意されたい。一実施形態では、例えば、オンライン支払要求は、マーチャントシステム370のうちの1つを介して受信されるが、これは、顧客インターフェースモジュール310を共有するか、またはそれ自体の顧客インターフェースモジュール（図示せず）を使用し得る。一部の実施形態では、オンライン支払要求は、マーチャントシステム370を最初に通過せずに、インターネットまたはインターネットを介して受信し得る。本構成では、顧客が取引を行っているマーチャントのマーチャントシステム370から追加的な注文情報がさらに必要になり得る。

20

【0027】

さらに、情報伝達モジュール312は、顧客インターフェースモジュール310の一部ではなく、別個のモジュールであり得る。顧客インターフェースモジュール310は、申請受信モジュール320とは別のものか、またはその一部としてその中に含まれ得る。

30

【0028】

図4は、本開示によるオンライン支払方法に使用される例示的な処理を示すフローチャートを示す。該処理は、図3の電子小切手システム300を使用する。本説明においては、処理を表す順序は、限定的なものとして解釈されることを意図したものではなく、複数の表された処理ブロックをあらゆる順序で組み合わせて、該方法または代替的な方法を実現し得る。

【0029】

プロック410で、電子小切手システム300は、顧客の小切手申請要求を受信する。

40

【0030】

プロック420で、小切手生成モジュール330は、小切手申請要求に基づいて電子小切手を生成する。電子小切手は、小切手番号およびパスワードを含む小切手情報パケットを有する。

【0031】

プロック430で、情報伝達モジュール312は、小切手情報パケットを顧客に送信する。小切手情報は、電子小切手番号および小切手パスワードを顧客に印刷または伝送することによって送信し得る。代替的に、小切手情報は、電子小切手番号および小切手パスワードを、顧客が利用できる取り外し可能なメモリ装置（USBフラッシュドライブ等）に書き込むことによって送信し得る。小切手情報はまた、ネットワーク上の位置に保存して、後に顧客によってダウンロードし得る。セキュリティを確実にするために、電子小切手

50

番号および小切手パスワードは、顧客に送信される前に、暗号化ファイル内に暗号化し得る。

【0032】

ロック440で、システムは、小切手情報パケットをストレージ540内に記憶する。

【0033】

ロック450で、システムは、オンライン支払要求を受信する。オンライン支払要求は、顧客インターフェースモジュール310を介して、またはマーチャントシステム370のうちの1つを介して受信し得る。オンライン支払要求は、支払小切手情報を含む。セキュリティを確実にするために、オンライン支払要求は、暗号化され得る。

10

【0034】

ロック460で、小切手処理モジュール350は、受信したオンライン支払要求からのレンダリング小切手番号およびレンダリングパスワードを解析する。

【0035】

ロック470で、小切手処理モジュール350は、記憶された小切手情報パケットに対して、レンダリング小切手番号およびレンダリングパスワードを検証する。

【0036】

ロック480で、電子小切手システム300は、電子小切手を使用して支払を行う。支払は、要求されたマーチャントシステム370に対して行い得、また、対応する受領書取得システム380によってさらに支援し得る。しかしながら、レンダリング電子小切手が検証されると、オンライン支払は、受領書取得システム380の関与を必要とせずに完了し得ることに留意されたい。さらに、受領書取得システム380が使用される時でも、マーチャントシステム370は、異なる顧客が関与する、異なる銀行による支払ごとに、異なる受領書取得システム380による取引を必要としない。

20

【0037】

支払を行うために、小切手処理モジュール350は、検証された電子小切手に従って顧客アカウントから金額を差し引いて、支払処理結果をマーチャントシステム370へ送信し得る。一実施形態では、小切手処理モジュール350は、支払が成功したかどうか判断して、顧客に支払を通知し得る。

30

【0038】

図4の処理は、小切手処理モジュール350が、顧客アカウント342をリチャージするための顧客リチャージ要求を受信し、該リチャージ要求に基づいてリチャージ注文書を生成し、該リチャージ注文書を受領書取得システム380に送信し、該リチャージ注文書の処理に成功したことを示す通知を受領書取得システムから受信した後に顧客アカウント342をリチャージする、アカウントリチャージ処理をさらに組み込み得る。図4の処理は、マーチャントシステム370によってアカウントチェックを定期的に実行する等の、他のアカウント運用手順をさらに組み込み得る。

【0039】

既存の技術と比較して、本願明細書に開示されたシステムおよび方法は、各支払処理において集中化された電子小切手システム(300)にアクセスする。処理フローは、単純、効率的、かつ高速である。支払処理においては、マーチャントは、支払ごとに各銀行の受領書取得システムに接続する必要がない。マーチャントは、電子小切手システム(300)との連続的な通信を確保しさえすればよい。本開示のオンライン支払システムおよび方法は、開発コストおよびオンライン支払システムの使用コストを大幅に削減し、同時に、銀行に対するデータセキュリティも保証する。本システムおよび方法は、銀行を介したオンラインリチャージ処理をさらに提供して、顧客に利便性をもたらす。本開示の電子小切手システム(300)は、郵便システムを含む既存の通信システムを使用して実現することができ、顧客は、オンライン支払を行う前に、資格のある銀行の支店または出張所を訪れる必要はない。これによって、オンライン支払能力を有する銀行へのアクセスを持たない一部の地理的領域内の顧客は、オンライントレードサービスを使用する時に、オンライン

40

50

イン支払を行うことができるようになる。

【0040】

さらなる例示的な実施形態

オンライン支払システムおよび方法を、図および例示的な実施形態を使用して以下に詳述する。

【0041】

図5は、本開示による例示的なオンライン支払システムを示す。オンライン支払システム500は、マーチャントシステム510と、電子小切手システム501とを有する。電子小切手システム501は、小切手サーバ530と、端末540とを含む。端末540および小切手サーバ530は、特別な専用回線またはインターネット550を通じて一緒に接続される。10

【0042】

小切手処理ソフトウェアは、小切手サーバ530または端末540にインストールし得る。図示のために、実施例内の小切手処理ソフトウェアは、端末540にインストールされている。機能性に関して、端末540は、申請受信モジュール541、情報伝達モジュール542、および小切手生成モジュール543を含む、いくつかの主要な構成要素を有し得る。

【0043】

申請受信モジュール541は、顧客の小切手申請の受信に使用される。小切手申請は、顧客アカウントを開くための要求による初期申請、または既存の顧客アカウントから小切手を引き出すための申請要求であり得る。小切手申請はまた、顧客によって記入されるリチャージ書等の顧客アカウントリチャージ要求を伴い得る。リチャージ書は、顧客情報およびリチャージ額を含み得る。顧客情報は、顧客アイデンティティ情報および顧客認証情報を含み得る。リチャージ額は、現在の電子小切手に対して顧客によって入力される。申請受信モジュール541は、小切手申請およびリチャージ情報を保存する。申請受信モジュール541はまた、顧客による検証のために最初に情報を印刷し、次いでその情報をアカウント内に保存することができる。20

【0044】

小切手生成モジュール543は、電子小切手番号および対応する小切手パスワードを含む小切手情報パケットの作成、および小切手情報の顧客への出力に使用される。より具体的には、小切手生成モジュール543は、現在の電子小切手に対応する電子小切手番号を作成する。電子小切手番号を生成する多くの異なる方法が存在するが、通常、該方法は、電子小切手番号の固有性およびランダム性を確保する必要がある。例えば、小切手生成モジュール543は、顧客によって入力された身分証明書、日付、および支払額に従って、固有の電子小切手番号を作成することができる。一つの例示的な電子小切手番号は、身分証明書の最初の6桁、それに続く12桁のシリアル番号、身分証明書の最後の3桁、および支払額の最後の2桁で構成される。シリアル番号生成器を、12桁のシリアル番号の作成に使用し得る。シリアル番号生成器は、排他性の原理に基づいた方法を使用し得る。例えば、新しいシリアル番号を生成する時には、シリアル番号生成器は、最初にシリアル番号を固定し、現在のシリアル番号を1つだけ増加させ、次いでシリアル番号を発行して、作成された新しいシリアル番号を返す。30

【0045】

小切手生成モジュール543は、電子小切手番号および対応する小切手パスワードを印刷するプリンタのような出力機器を使用すること、および印刷出力を顧客に配信することができる。小切手生成モジュール543はまた、セキュリティモジュールを使用して作成した電子小切手番号および対応する小切手パスワードを暗号化した後に、暗号化ファイルを顧客に直接提供することもできる。例えば、小切手生成モジュール543は、暗号化ファイルを、顧客が利用できるUSBフラッシュドライブ内に保存することができる。40

【0046】

電子小切手番号および対応する小切手パスワードの暗号化には、多くの方法が存在する50

。既存の暗号化アルゴリズムのいずれかを使用して暗号化を行うことができる。以下、一実施例を用いて、顧客に対する暗号化ファイルを作成する方法を示す。顧客がマーチャントとの取引を必要とする時に、マーチャントのウェブサイトは、通常、管理のために会員制を採用する。小切手生成モジュール543は、電子小切手番号および小切手パスワードを作成した後に、マーチャントのウェブサイト上で顧客のユーザ名を使用して、電子小切手番号および小切手パスワードを暗号化し得る。顧客がオンライン支払を行う必要がある時には、オンライン支払システム500は、顧客の電子小切手番号および小切手パスワードを取得するために、マーチャントに、解読のためのユーザ名および対応する暗号化ファイルを小切手サーバ530に送信することを求める。この処理は、オンライン支払のセキュリティを高めることができる。

10

【0047】

情報伝達モジュール542は、顧客によって入力された顧客情報、および小切手情報を、記憶のための小切手サーバ530へ送信するために使用される。情報伝達モジュール542は、通常、電子小切手を1つのユニットとみなし、顧客情報、ならびに電子小切手番号、小切手パスワード、および小切手額を含む電子小切手情報を、保存すべき小切手サーバ530に返す。

【0048】

申請受信モジュール541、情報伝達モジュール542、および小切手生成モジュール543は、論理ユニットであり、別個の物理的ユニットである必要はない。物理的実体という点では、これらの論理ユニットの機能は、端末540のプロセッサによって実行することができる。プロセッサの他に、端末540は、電子小切手番号および小切手パスワードを顧客に伝達するための、プリンタおよび他の出力ユニットを含み得る。端末540と小切手サーバ530との間で送信されるデータのセキュリティを確実にするために、端末540と小切手サーバ530との間のデータ送信ごとに、送信端は暗号化を実行し得、また、受信端は対応する解読を実行し得る。

20

【0049】

マーチャントシステム510は、要求受信モジュール511と、支払処理モジュール512とを有する。要求受信モジュール511は、オンライントレードに電子小切手を使用したい顧客のオンライン支払要求の受信に使用される。オンライン支払の実行を要求する時に、顧客は、電子小切手番号および小切手パスワードを直接入力するか、または、マーチャントシステム510によって読み込まれるべき電子小切手番号および小切手パスワードを含む暗号化ファイルを提供することができる。要求受信モジュール511は、取得した情報をオンライン支払要求メッセージに編成して、該メッセージを小切手サーバ530に送信する。オンライン支払要求メッセージはまた、現在の支払額、スイフト番号等を含み得る。マーチャントシステム510はまた、電子小切手システム501に送信されたメッセージ（例えば、オンライン支払要求メッセージ）の暗号化、および電子小切手システム501からの受信メッセージの解読に使用される、セキュリティモジュールも含むことができる。それに応じて、小切手サーバ530はまた、受信メッセージの解読、および送信メッセージの暗号化のためにインストールされた、対応するセキュリティモジュールも有する。支払処理モジュール512は、電子小切手システム501から返された処理結果に基づいて支払が成功したことを確認した後に、顧客に通知するのに使用される。

30

【0050】

小切手サーバ530は、インターフェースモジュール531、ストレージモジュール532、および小切手処理モジュール533を含む、複数のモジュールを有する。インターフェースモジュール531は、マーチャントシステム510からのオンライン支払要求の受信、およびマーチャントシステム510への応答結果の返信等の、マーチャントとの通信の確立に使用される。

40

【0051】

ストレージモジュール532は、端末540から送信された顧客情報および電子小切手情報の記憶に使用される。ストレージモジュール532は、小切手サーバ530（すなわ

50

ち、その一部を構成する)に、またはデータベースサーバ等の別個のストレージ装置に属し得る。ストレージモジュール532は、インデックスとして電子小切手番号を使用した、電子小切手データベースを確立し得る。各電子小切手番号は、電子小切手の顧客情報、ステータス情報、および残高情報を含む、1つの電子小切手に対応する。ステータス情報は、電子小切手が有効なのか、無効なのかを含む。残高情報は、電子小切手が保持する現在の額である。

【0052】

小切手処理モジュール533は、オンライン支払要求の処理に使用される。具体的には、小切手処理モジュール533は、最初に、オンライン支払要求から解析した電子小切手番号および小切手パスワードを検証する。検証が成功した支払要求の場合、小切手処理モジュール533は、資金の差し引き、または引き落とし取引を処理し、処理結果をマーチャントシステム510に返す。検証を実行するために、小切手処理モジュール533は、最初にオンライン支払要求メッセージから電子小切手番号および小切手パスワードを取得する。このように取得された電子小切手番号および小切手パスワードは、支払を行うための検証のためにレンダリングされるので、レンダリング電子小切手番号およびレンダリング小切手パスワードと称し得る。小切手処理モジュール533は、次いで、ストレージモジュール532上の電子小切手データベース内に記憶された電子小切手番号および小切手パスワードに対して、レンダリング電子小切手番号およびレンダリング小切手パスワードをチェックする。レンダリング番号およびパスワードが、現在の電子小切手データベース内の既存の有効な電子小切手番号および小切手パスワードに合致した場合に、レンダリング電子小切手番号およびレンダリング小切手パスワードの確認は成功する。小切手処理モジュール533は、次いで、支払要求に対する引き落とし取引(資金の差し引き)を処理する。例えば、小切手処理モジュール533は、データベース内に示された電子小切手の残高から現在のオンライン支払の支払額を差し引く。正味残額が負でなければ、引き落とし取引は成功する。小切手処理モジュールは、次いで、対応する電子小切手の新しい正味残高として、差額を電子小切手データベース内に記憶する。

10

20

30

【0053】

加えて、オンライン支払システム500は、一度だけの電子小切手を使用し得る。小切手が一度だけ使用された後に、電子小切手データベース内の対応するステータスは、「無効」な状態に設定される。電子小切手内の額が支払額よりも多い場合は、オンライン支払システム500内の顧客のアカウント内に残高が示される。残高は、別の小切手の作成に使用し得るが、同じ小切手に対して使用することはできない。

【0054】

電子小切手システム501はまた、端末540の第一のセキュリティモジュールに対応するセキュリティモジュールを含み得る。第二のセキュリティモジュールは、解読を使用した、オンライン支払要求内に含まれる暗号化ファイルからの電子小切手番号および小切手パスワードの解析に使用される。

40

【0055】

本願明細書に開示されたオンライン支払システム500は、オンライン支払処理ごとに、マーチャントシステム510と電子小切手システム501との間に単一の相互作用だけしか必要とせず、したがって、オンライン支払処理の速度を大幅に改善する。さらに、本願明細書に開示されたオンライン支払システムは、支払ごとに、銀行等の金融機関を通過させる必要がなく、したがって、オンライン支払の費用削減を補助する。さらに、オンライン支払処理ごとに、銀行カードの情報およびパスワードを入力する必要がない。むしろ、電子小切手番号および小切手パスワード(または電子小切手番号および小切手パスワードを有する暗号化ファイル)だけが入力される。銀行カードの所有者は、電子支払システム上で新しいアカウントを開設するために、または既存のアカウントをリチャージするために銀行カードを使用し得るが、各オンライン支払において銀行カードの情報を露出させる必要はない。その結果、本方法は、重要な顧客情報を有効に保護することができる。

【0056】

50

マーチャントシステム 510 および電子小切手システム 501 は、手動で、または、アカウントチェックソフトウェアを介してアカウントチェックを実行することができる。マーチャントがオンライン支払要求を送信するたびに、要求メッセージは、スイフト番号および対応するマーチャントのコードを含む。電子小切手システム 501 は、各オンライン支払要求の処理結果および対応するスイフト番号、ならびにマーチャントのコードを保持する。同時に、マーチャントは、オンライン支払要求のスイフト番号を保有する。マーチャントシステム 510 および電子小切手システム 501 は、アカウントチェックを実行し、双方に保持された対応するスイフト番号を介してアカウント送金を処理する。各マーチャントシステム 510 は、小切手サーバ 530 によるアカウントチェック動作を実行するために、アカウントチェックモジュールを含み得る。小切手サーバ 530 は、各マーチャントシステム 510 によるアカウントチェック動作を実行するために、それ自体のアカウントチェックモジュールを有する。

10

【0057】

電子小切手のリチャージは、オンラインで行われ得る。これを行うため、電子小切手システム 501 は、顧客のリチャージ要求を受信し、該リチャージ要求を注文書要求に作成し、それを受領書取得システムに送信するのに使用する、リチャージモジュールを含み得る。受領書取得システムから注文書の処理が成功したことを示す処理結果を受信すると、リチャージモジュールは、それに応じて顧客アカウントをリチャージする。顧客がリチャージとともに電子小切手の作成も要求した場合、電子小切手システム 501 は、電子小切手番号および対応する小切手パスワードを有する小切手情報パケットを作成し、該小切手情報パケットを顧客に出力し得る。電子小切手システム 501 はまた、リチャージモジュールに接続するセキュリティモジュールを含み得る。セキュリティモジュールは、受領書取得システムとの安全な相互作用の確立に使用される。例えば、各注文書要求を作成した後に、セキュリティモジュールは、最初に秘密鍵要求を受領書取得システムに送信し、返信応答から公開鍵を取得した後に、注文書要求を暗号化する。このオンライン支払の実現は、以下に詳細に説明する。

20

【0058】

図 6 は、図 5 のオンライン支払システムを使用した例示的な処理のフローチャートを示す。処理を、以下のように説明する。

30

【0059】

610 で、端末 540 は、顧客の小切手申請要求を受信し、電子小切手番号およびパスワードを作成し、顧客に電子小切手番号および小切手パスワードを出力し、顧客によって入力された顧客情報、および電子小切手番号および小切手パスワードを含む小切手情報を、小切手サーバ 530 に送信して記憶させる。小切手申請のための例示的な処理は、図 7 にさらに詳細に表す。

【0060】

620 で、マーチャントシステム 510 は、ネットワークトレードに電子小切手を使用したい顧客のオンライン支払要求を受信し、該要求を小切手サーバ 530 に送信する。

【0061】

オンライントレードを行う時に、顧客は、電子小切手番号および小切手パスワードを入力して支払要求を送信する。マーチャントシステム 510 は、オンライン支払要求をオンライン支払要求メッセージに編成する。これは、マーチャントのコード、スイフト番号、トレード額等を、オンライン支払要求メッセージに編成して電子小切手システム 501 に送信すべき定義されたメッセージ形式に加えることによって行うことができる。顧客はまた、最初に暗号化ファイルをマーチャントシステム 510 にアップロードし、その後、支払要求を送信し得る。この場合、マーチャントシステム 510 によって送信されるオンライン支払要求メッセージは、アップロードされた暗号化ファイルを含む。

40

【0062】

630 で、小切手サーバ 530 は、電子小切手番号および小切手パスワードを解析し、電子小切手番号および小切手パスワードを検証した後に引き落とし取引を処理し、処理結

50

果をマーチャントシステム 510 に送信する。

【0063】

小切手サーバ 530 によって受信したオンライン支払要求メッセージが暗号化されておらず、かつ暗号化されていない電子小切手番号および小切手パスワードを含む場合、小切手サーバ 530 は、電子小切手番号、小切手パスワード、スイフト番号、マーチャントのコード、および支払額を直接解析し得る。小切手サーバ 530 は、解析した電子小切手番号および小切手パスワードを使用して予め記憶した電子小切手データベースを検索し、合致する電子小切手番号および小切手パスワードが存在するかどうかを判断する。合致する電子小切手が存在し、かつ有効な状態である場合、確認は成功する。そうでない場合、確認は失敗する。確認が成功した場合は、引き落とし取引が実行される。小切手サーバ 530 は、各オンライン支払の処理インスタンスを記憶し、処理結果をマーチャントシステム 510 に送信する。

10

【0064】

小切手サーバ 530 によって受信したオンライン支払要求メッセージが暗号化ファイルを含む場合、小切手サーバ 530 は、最初に暗号化ファイルを解読し、次いで、解読したファイルから電子小切手番号および小切手パスワードを解析する。残りの処理は、上記のものに類似する。

20

【0065】

640で、マーチャントシステム 510 は、処理結果を使用して支払が成功したかどうかを判断した後に顧客に通知する。

20

【0066】

上記のように、本願明細書に記述した取引処理は、非常に簡単なものにできる。電子小切手は、マーチャントが、本願明細書に記述した電子小切手システム（例えば、501）に接続されていれば、あらゆるオンラインマーチャントに適用することができる。マーチャントは、支払中に、複数の受領書取得システムとの通信を確保する必要はない。これは、オンライン支払の速度を大幅に改善し、同時に、開発費を大幅に削減する。さらにまた、電子小切手システムは、電子通貨または他の種類の通貨を使用したリチャージに対応することができる。これは、よりユーザフレンドリなサービスを顧客に提供し、かつより多くの選択肢を顧客に与える。

30

【0067】

図7は、図5のオンライン支払システムを使用した小切手申請処理のフロー チャートを示す。小切手申請処理を、以下のように説明する。

【0068】

711で、端末 540 は、顧客の小切手申請要求を受信する。該要求は、ユーザ名、身分証明書情報、および金額等の情報を含む。

【0069】

712で、端末 540 は、小切手申請要求を送金証書形式に形成し、顧客が小切手申請要求を確認できるようにする。

【0070】

713で、端末 540 は、顧客の確認を受信する。

40

【0071】

714で、端末 540 は、電子小切手に関連する固有の電子小切手番号および小切手パスワードを作成する。

【0072】

715で、端末 540 は、電子小切手番号、小切手パスワード、および支払額を含む小切手情報を顧客に出力する。出力の1つの選択肢では、端末に小切手情報を印刷させて、それを顧客に配信する。別の選択肢では、端末 540 に、電子小切手情報の暗号化ファイルを顧客に出力させる。例えば、端末 540 は、暗号化ファイルを顧客の取り外し可能なUSBのフラッシュドライブ内に保存するか、または顧客がダウンロードするネットワークドライブ内に保存し得る。

50

【0073】

716で、端末540は、顧客情報および小切手情報を小切手サーバ530に送信して(例えば、電子小切手データベース内に)記憶させる。

【0074】

図8は、本開示による別の例示的なオンライン支払システムを示す。オンライン支払システム800は、電子小切手システム801と、マーチャントシステム810と、受領書取得システム860とを含む。電子小切手システム801は、小切手サーバ830を有する。マーチャントシステム810はそれぞれ、小切手サーバ830と接続する。電子小切手システム801は、受領書取得システム860と接続する。図5のオンライン支払システム500と比較して、オンライン支払システム800における主な違いは、以下に説明するように、顧客による電子小切手の申請にある。10

【0075】

各マーチャントシステム810は、要求受信モジュール811と、支払処理モジュール812とを含む。要求受信モジュール811は、オンライントレードに電子小切手を使用したい顧客のオンライン支払要求の受信、および該オンライン支払要求の小切手サーバ830への送信に使用される。支払処理モジュール812は、小切手サーバ830から返された処理結果に基づいて支払が成功したことを確認した後に、顧客に通知するのに使用される。

【0076】

小切手サーバ830は、インターフェースモジュール831、ストレージモジュール832、および小切手処理モジュール833に加えて、リチャージモジュール834を含む。リチャージモジュール834は、インターネット850を介してユーザ端末840を使用して電子小切手システム801にアクセスする顧客のリチャージ要求の受信に使用される。ユーザ端末840は、いかなる電子小切手生成ソフトウェアもインストールされていない、標準的なPCであり得る。以下に示すように、本構成では、電子小切手の生成は、小切手サーバ830によって実行される。20

【0077】

リチャージモジュール834は、リチャージ要求を、対応する受領書取得システム860に送信される注文書要求に形成する。受領書取得システム860から注文書の処理が成功したことを見た後、リチャージモジュール834は、電子小切手番号および対応する小切手パスワードを有する小切手情報パケットを生成し、該小切手情報パケットを顧客に出力する。30

【0078】

代替的に、小切手サーバ830は、電子小切手を生成するように、別個の小切手生成モジュール(図示せず)を含み得る。(上述のように)リチャージ中に既存の顧客アカウントのための新しい電子小切手を生成することに加えて、小切手サーバ830は、既に十分な残高を有する既存の顧客アカウントに対する、または十分な資金とともに作成されている新しい顧客アカウントに対する新しい小切手を生成し得る。

【0079】

小切手サーバ830は、電子小切手番号、小切手パスワード、および金額を直接顧客に印刷するか、または当該の情報を暗号化ファイルに暗号化し、その後、該暗号化ファイルを、例えば取り外し可能なUSBドライブを使用して、顧客に送信し得る。また、暗号化ファイルをネットワーク上の位置にアップロードし、顧客が暗号化ファイルをダウンロードできるようにすることもできる。暗号化ファイルの内容は、顧客に対してマーチャントシステム860によって使用される署名および顧客番号(またはユーザID)を含み得る。署名は、データの改竄防止に使用される。顧客番号は、他人に無許可でファイルを使用させないようにするものである。40

【0080】

図5のものと同様に、インターフェースモジュール831は、マーチャントシステム810からのオンライン支払要求の受信、およびマーチャントシステム810への応答結果50

の返信等の、マーチャントシステム 810との通信の確立に使用される。ストレージモジュール 832は、顧客情報および小切手情報の保存に使用される。処理モジュール 833は、オンライン支払要求から解析した電子小切手番号および小切手パスワードの検証、該要求の検証が成功した場合の引き落とし処理、および処理結果のマーチャントシステム 810への返信による、オンライン支払要求の処理に使用される。

【0081】

図9は、図8のオンライン支払システムを使用した例示的な処理のフローチャートを示す。処理を、以下のように説明する。

【0082】

910で、小切手サーバ830は、顧客のリチャージ要求を受信し、リチャージ要求を、対応する受領書取得システム860に送信される注文書要求に形成する。受領書取得システム860から注文書の処理が成功したことを示す処理結果を受信すると、小切手サーバ830は、電子小切手番号および対応する小切手パスワードを有する小切手情報パケットを作成し、該小切手情報パケットを顧客に出力する。小切手サーバ830はまた、小切手情報をストレージモジュール832に保存する。

【0083】

920で、マーチャントシステム810は、オンライントレードに電子小切手を使用したい顧客のオンライン支払要求を受信し、該要求を小切手サーバ830に送信する。

【0084】

930で、小切手サーバ830は、レンダリング電子小切手番号および小切手パスワードを解析し、レンダリング電子小切手番号および小切手パスワードを検証し、検証後に引き落とし取引を処理し、処理結果をマーチャントシステム810に送信する。

【0085】

940で、マーチャントシステム810は、処理結果に基づいて、この支払が成功したかどうかを判断し、結果を顧客に通知する。

【0086】

上述したオンライン支払方法は、以下に詳述するように、受領書取得システム960を使用して、好都合なオンラインリチャージを実行することができる。

【0087】

図10は、電子通貨を使用して電子小切手アカウントをリチャージする、例示的な処理のフローチャートを示す。処理を、以下に説明するように、オンライン受領書取得システムを介して実行する。

【0088】

1010で、小切手サーバ830は、顧客によって入力された銀行カード、パスワード、およびリチャージ額等の情報を含む、顧客のリチャージ要求を受信する。

【0089】

1020で、小切手サーバ830は、リチャージ要求から注文書要求を作成し、それを受領書取得システム860に送信する。小切手サーバ830は、予め定義された形式で注文書要求メッセージを作成する。注文書メッセージはまた、注文書要求の応答を適時に返すことができるよう、電子小切手のアイデンティティ情報を含み得る。セキュリティを高めるために、小切手サーバ830が注文書要求を送信するたびに、最初に秘密鍵要求を受領書取得システム860に送信する。返信応答から公開鍵を取得した後に、小切手サーバ830は、注文書要求を暗号化する。

【0090】

1030で、受領書取得システム860は、最初に注文書の有効性を検査し、次いで、確認した注文書を処理する。例えば、受領書取得システム860は、顧客の銀行カード内の利用可能な資金がリチャージ額よりも多いかどうかを事前に判断し得る。多い場合は、引き落とし取引を処理する。そうでない場合は、資金の不足を示す処理結果を返す。

【0091】

1040で、受領書取得システム860は、処理結果を小切手サーバ830に返す。

10

20

30

40

50

【0092】

1050で、小切手サーバ830は、処理に成功した注文に対する電子小切手番号および小切手パスワード等の電子小切手情報を生成し、電子小切手情報を顧客に出力する。

【0093】

オンライン支払システムおよび方法を、いくつかの例示的な実施形態を使用して上述した。オンライン支払システムに使用されるストレージは、あらゆるコンピュータが読み取り可能な媒体、またはコンピュータデータを記憶するためのあらゆる好適なメモリ装置であり得ることを理解されたい。このようなメモリデバイスは、ハードディスク、フラッシュメモリデバイス、光学データストレージ、およびフロッピー（登録商標）ディスクを含むがこれらに限定されない。また、本開示における小切手サーバは、インターネットまたはイントラネットであり得るネットワークを介して接続された、サーバコンピュータまたは一群のそのようなサーバコンピュータであり得ることを理解されたい。10

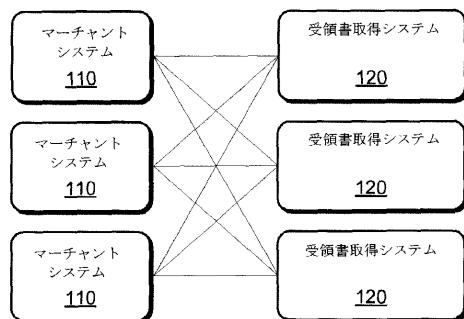
【0094】

本明細書において検討された潜在的な利益および利点は、添付の請求項の範囲に対する限定または制限として解釈されないことを理解されたい。

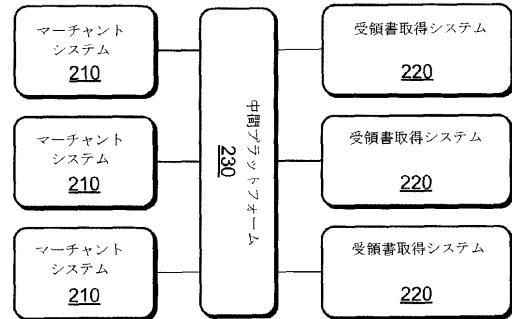
【0095】

請求対象は、構造的特徴および／または方法論的作用に特定した言語で説明したが、添付の請求項で定義される請求対象は、説明した特定の特徴または作用に必ずしも限定されないことを理解されたい。そうではなく、特定の特徴および作用は、請求項を実行する例示的な形態として開示する。20

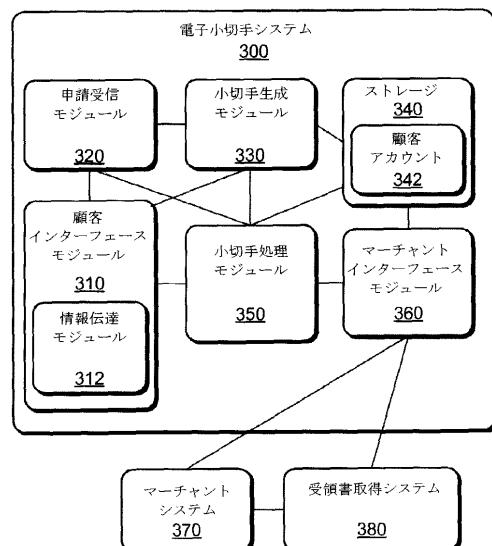
【図1】



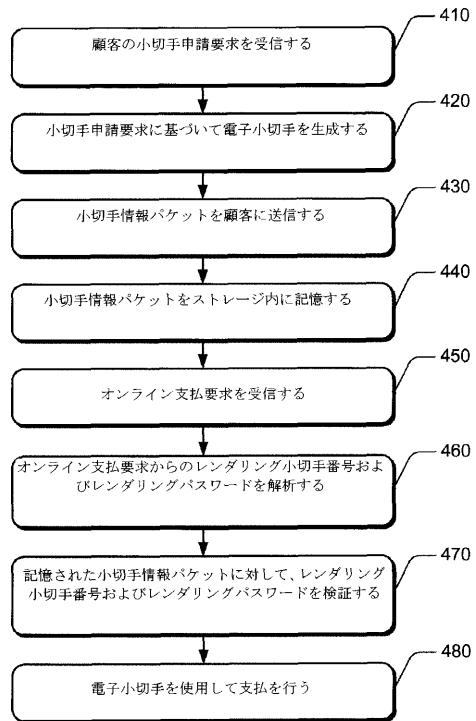
【図2】



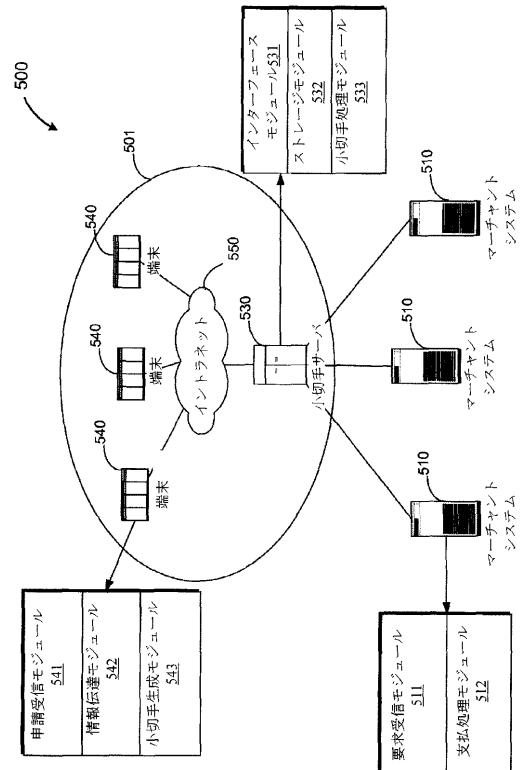
【図3】



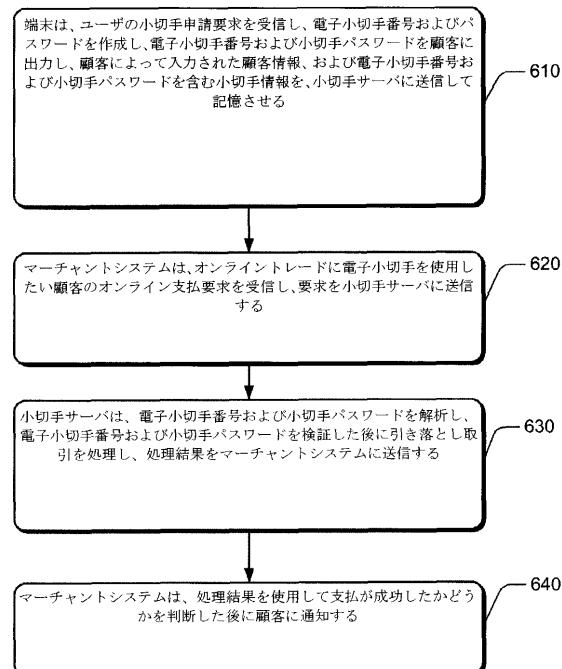
【図4】



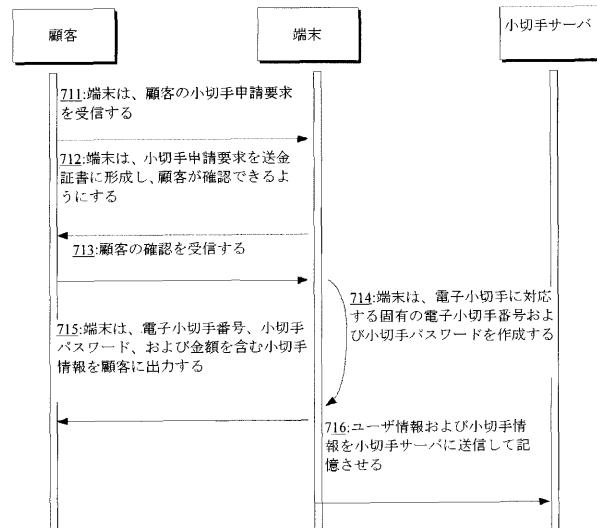
【図5】



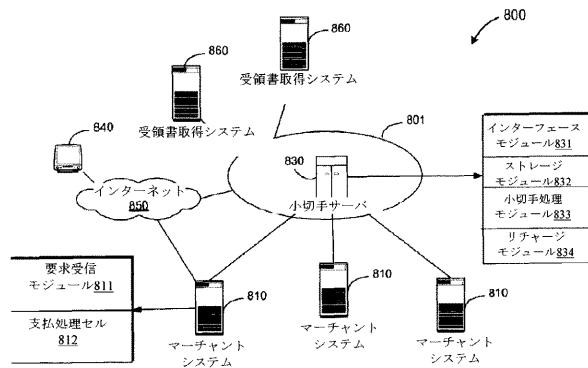
【図6】



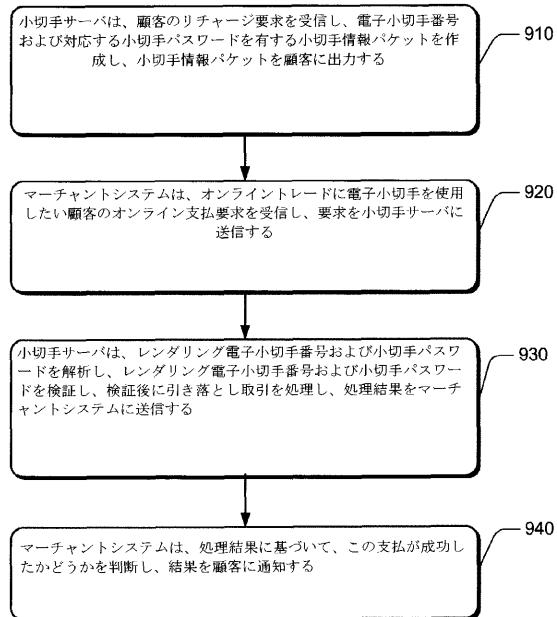
【図7】



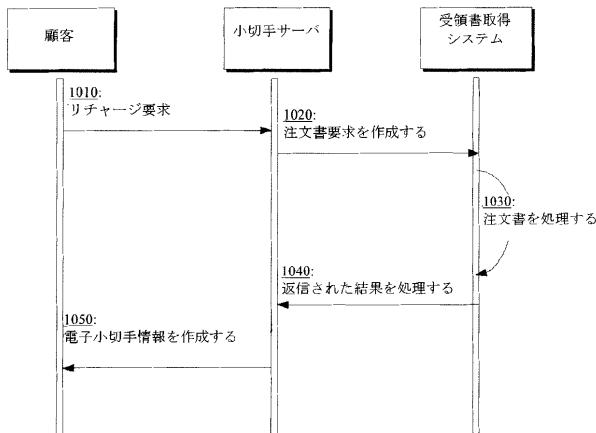
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US 08/52765																					
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - G06Q 40/00 (2008.04) USPC - 705/40 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																							
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) USPC - 705/40																							
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched USPC - 705, 7, 35, 39, 40, 77; 700/1, 90																							
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) USPTO WEST(USPAT, USPUB, EPO, JPO, DERWENT); Google Scholar Search Terms Used: structure and financing and consumer and product and process and payment and value and downpayment and profit etc.																							
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Category*</th> <th style="text-align: left;">Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th style="text-align: left;">Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>US 2003/0229590 A1 (Byrne et al.) 11 December 2003 (11.12.2003), (para [0003], [0049]).</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2005/0249225 A1 (Singhal) 10 November 2005 (10.11.2005), (para [0036], [0057]).</td> <td>1-32</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2003/0119478 A1 (Nagy et al.) 26 June 2003 (26.06.2003), (para [0008], [0011], [0034], [0037]).</td> <td>15 and 21</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2001/0044764 A1 (Arnold) 22 November 2001 (22.11.2001), (para [0066], [0142]).</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>US 2002/0052754 A1 (Joyce et al.) 02 May 2002 (02.05.2002), (para [0049]).</td> <td>16 and 26</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2002/0103753 A1 (Schimmel) 01 August 02 (01.08.2002), entire document.</td> <td>1-32</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	Y	US 2003/0229590 A1 (Byrne et al.) 11 December 2003 (11.12.2003), (para [0003], [0049]).	1-32	Y	US 2005/0249225 A1 (Singhal) 10 November 2005 (10.11.2005), (para [0036], [0057]).	1-32	Y	US 2003/0119478 A1 (Nagy et al.) 26 June 2003 (26.06.2003), (para [0008], [0011], [0034], [0037]).	15 and 21	Y	US 2001/0044764 A1 (Arnold) 22 November 2001 (22.11.2001), (para [0066], [0142]).	25	Y	US 2002/0052754 A1 (Joyce et al.) 02 May 2002 (02.05.2002), (para [0049]).	16 and 26	A	US 2002/0103753 A1 (Schimmel) 01 August 02 (01.08.2002), entire document.	1-32
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																					
Y	US 2003/0229590 A1 (Byrne et al.) 11 December 2003 (11.12.2003), (para [0003], [0049]).	1-32																					
Y	US 2005/0249225 A1 (Singhal) 10 November 2005 (10.11.2005), (para [0036], [0057]).	1-32																					
Y	US 2003/0119478 A1 (Nagy et al.) 26 June 2003 (26.06.2003), (para [0008], [0011], [0034], [0037]).	15 and 21																					
Y	US 2001/0044764 A1 (Arnold) 22 November 2001 (22.11.2001), (para [0066], [0142]).	25																					
Y	US 2002/0052754 A1 (Joyce et al.) 02 May 2002 (02.05.2002), (para [0049]).	16 and 26																					
A	US 2002/0103753 A1 (Schimmel) 01 August 02 (01.08.2002), entire document.	1-32																					
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>																							
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed																							
Date of the actual completion of the international search 20 April 2008 (20.04.2008)	Date of mailing of the international search report 22 MAY 2008																						
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201	Authorized officer: Lee W. Young PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774																						

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,NO,PL,PT,RO,SE,SI,SK,T
R),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,
BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,K
G,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT
,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ヤン チェン

中華人民共和国 310099 ハンチョウ フォアシン ロード ナンバー99 イースト ソ
フトウェア パーク チュアンイエ マンション 6 / エフ アリババ グループ ホールディング
リミテッド コーポレーション内