

(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2006-523879
(P2006-523879A)

(43) 公表日 平成18年10月19日(2006.10.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07G 1/12 (2006.01)	G07G 1/12 3 2 1 L	3 E 0 4 4
G07G 1/14 (2006.01)	G07G 1/12 3 4 1 Z	3 E 1 4 2
G07F 7/08 (2006.01)	G07G 1/12 3 5 1 Z	
G07F 7/02 (2006.01)	G07G 1/12 3 4 1 A	
	G07G 1/14	

審査請求 有 予備審査請求 未請求 (全 33 頁) 最終頁に続く

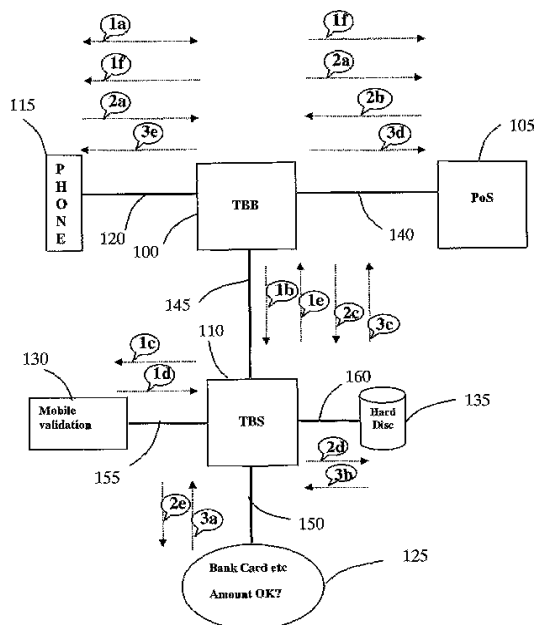
(21) 出願番号	特願2006-506128 (P2006-506128)	(71) 出願人	505385457 タグボード・リミテッド TAGBOARD LIMITED イギリス、アール・ジョー・10 9・ユー ・ティー パークシャー、レディング、ノ ール・ヒル、バス・ロード、サフォーク・ ハウス
(86) (22) 出願日	平成16年4月14日 (2004. 4. 14)	(74) 代理人	100064746 弁理士 深見 久郎
(85) 翻訳文提出日	平成17年12月13日 (2005.12.13)	(74) 代理人	100085132 弁理士 森田 俊雄
(86) 国際出願番号	PCT/GB2004/001626	(74) 代理人	100083703 弁理士 仲村 義平
(87) 国際公開番号	W02004/090819	(74) 代理人	100096781 弁理士 堀井 豊
(87) 国際公開日	平成16年10月21日 (2004.10.21)		
(31) 優先権主張番号	0308629.5		
(32) 優先日	平成15年4月14日 (2003. 4. 14)		
(33) 優先権主張国	英国 (GB)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 支払装置および方法

(57) 【要約】

認証されたPOS（販売時点）取引のための安全な支払システムは、携帯電話（115）などの手持ちの装置を用いてユーザが商品に対して電子的に支払うことを可能にする。極秘情報は手持ち装置（115）に保持される必要はなく、すべての財務データは支払システム内に保持される。手持ち装置（115）には短距離無線接続が与えられ、ユーザは取引の開始のためにPINを入力するだけでよい。システムは、クライアント装置（100）およびサーバ装置（110）を含む。サーバ装置（110）は、取引レシートおよび支払方法などのカスタマイズを可能にするユーザプロファイルを維持する。取引レシートは、たとえばeメールまたはSMSなどによって事前に選択された場所に伝送されることができ、それによりユーザのために追加的なセキュリティ点検を与える。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

認証された取引において用いられる支払装置であって、

i) 1つ以上の移動装置と通信するための入力を備えた少なくとも1つのクライアント装置と、

ii) 少なくとも1つのクライアント装置を用いた取引をサポートするためのデータおよび/またはプロセスを与えるための少なくとも1つのサーバ装置とを含み、前記取引は認証データの検査を含み、さらに、

少なくとも1つのクライアント装置は入力を介して認証データの第1の部分を受取るよう適合され、装置は認証データの第2の部分を保存するよう適合される、支払装置。

10

【請求項 2】

認証データの第1の部分は個人識別番号を含む、請求項1に記載の支払装置。

【請求項 3】

認証データの第1の部分は個人識別番号に特定のコードを含む、請求項1に記載の支払装置。

【請求項 4】

認証データの第2の部分は財務データを含む、請求項1から3のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 5】

クライアント装置はPOS (point of sale) (販売時点) 端末にそれぞれ接続される、請求項1から4のいずれかに記載の支払装置。

20

【請求項 6】

少なくとも1つのサーバ装置は、安全な場所にあるネットワーク化された計算プラットフォーム上に与えられる、請求項1から5のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 7】

認証データの第2の部分は、クライアント装置からのサービス要求を満たすに当り、少なくとも1つのサーバ装置によって保存されるか、またはそれによってアクセスされ得る、請求項6に記載の支払装置。

【請求項 8】

認証データの第1の部分を第2の部分にマッピングするためのマッピング能力をさらに備える、請求項1から7のいずれかに記載の支払装置。

30

【請求項 9】

マッピング能力は少なくとも1つのサーバ装置によって与えられる、請求項8に記載の支払装置。

【請求項 10】

少なくとも1つのサーバ装置は、別のサーバ装置にサービス要求を起こすことができるよう、少なくとも1つのさらなるクライアント装置を備える、請求項1から9のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 11】

1つ以上の移動装置と通信するための各接続は短距離無線接続を含む、請求項1から10のいずれかに記載の支払装置。

40

【請求項 12】

短距離無線接続は0.5メートル以下の範囲を有する、請求項11に記載の支払装置。

【請求項 13】

短距離無線接続は赤外線接続を含む、請求項11または12のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 14】

各移動装置のための固有の識別子を検証するための検証手段をさらに含む、請求項1から13のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 15】

50

認証データの検査を含む前記取引は金融口座間の資金の移動を含む、請求項 1 から 1 4 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 1 6】

現金額を表わすデータをアップデートするためのアップデート手段をさらに含み、装置は、現金額を表わすデータをアップデートすることにより、少なくとも部分的に資金を移動することを含む取引をサポートするよう適合される、請求項 1 5 に記載の支払装置。

【請求項 1 7】

現金額を表わす前記データは、使用中、1 つ以上の移動装置に保持される、請求項 1 6 に記載の支払装置。

10

【請求項 1 8】

現金額を表わす前記データは、使用中、少なくとも 1 つのサーバ装置に保持される、請求項 1 6 に記載の支払装置。

【請求項 1 9】

支払装置は、1 つ以上の未認証の取引をサポートするよう適合され、アップデート手段は、現金額を増額させることにより認証データの検査を含む取引に応答するよう適合され、かつ現金額を減額させることにより未認証の取引に応答するよう適合される、請求項 1 6、1 7、または 1 8 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 0】

取引に含まれる物品のリストを加工するためのリストプロセッサをさらに含む、請求項 1 から 1 9 のいずれかに記載の支払装置。

20

【請求項 2 1】

少なくとも 1 つのサーバ装置は、ユーザデータストアと、ユーザデータストアにおけるユーザデータを保存してアップデートするためのユーザデータメンテナンスプロセスとを備える、請求項 1 から 2 0 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 2】

使用中ユーザ別データの 1 つ以上の集合を保存するよう適合されるユーザデータストアを有する、請求項 2 1 に記載の支払装置。

【請求項 2 3】

ユーザ別データの少なくとも 1 つの集合は、前記認証データの第 1 の部分と関連して保

30

【請求項 2 4】

リストプロセッサは、取引の過程でリストを加工するのに用いるためのユーザ別データにアクセスするよう適合される、請求項 2 0 から 2 3 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 5】

公開ネットワークへの使用中の接続をさらに備える、請求項 1 から 2 4 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 6】

取引レシートを生成するためのレシートジェネレータをさらに備え、レシートジェネレータは、取引レシートを生成するのにユーザ別データを参照するよう適合される、請求項 2 2 から 2 5 のいずれかに記載の支払装置。

40

【請求項 2 7】

ユーザ別データは、少なくとも 1 人のユーザのために公開ネットワークアドレスを含み、レシートジェネレータは、その少なくとも 1 人のユーザのために前記公開ネットワークアドレスに取引レシートを伝送するよう適合される、請求項 2 6 に記載の支払装置。

【請求項 2 8】

購買取引で用いるためのレシート発行システムであって、

- i) 取引情報を受取るための入力と、
- ii) 通知された支払に対するレシートを生成するためのレシートジェネレータと、
- iii) ネットワークアドレスを保存するためのデータストアと、

50

iv) 生成されたレシートをネットワークアドレスに伝送するためのネットワークへのインターフェイスとを含み、各取引は関連付けられた識別子を有し、データストアは取引識別子に関連付けてネットワークアドレスを保存し、そのため、生成された各レシートは、生成されたレシートを生じた取引と関連付けられたネットワークアドレスに伝送され得る、レシート発行システム。

【請求項 29】

取引に関連する少なくとも1つの識別子は、個人識別番号を含むか、または表示する、請求項 28 に記載のレシート発行システム。

【請求項 30】

ユーザ取引で用いられる支払システムであって、各取引は取引に含まれる商品またはサービスの価格リストを生じ、各ユーザは少なくとも1つの関連する識別子を有し、支払システムは、

i) 前記識別子の少なくとも1つに関連付けられたユーザ別データを保存するためのデータストアと、

ii) 取引から生じる価格リストを加工するための価格リストプロセッサとを含み、システムは識別子を受取るための入力をさらに含み、価格リストプロセッサは、データストアからのユーザ別データを適用することによって、取引から生じる価格リストを加工するよう適合され、ユーザ別データは、前記取引に関して受取られた識別子に関連付けられる、支払システム。

【請求項 31】

少なくとも1人のユーザは少なくとも2つの関連付けられた識別子を有し、データストアは、使用中、前記少なくとも1人のユーザに関連付けられたそれぞれの識別子に関連付けて異なるユーザ別データを保存する、請求項 30 に記載の支払システム。

【請求項 32】

取引を認証する方法であって、

i) 識別子を受取るステップと、

ii) 支払システムに1つ以上の認証コードの集合を配置するためにその識別子を用いるステップと、

iii) 取引情報を受取るステップと、

iv) 前記集合からの認証コードを用いることにより支払システムを用いて取引情報を認証するステップとを含む、方法。

【請求項 33】

取引に関するレシートを与える方法であって、

i) 公開ネットワークにアドレスを有する通信装置から取引情報を受取るステップと、

ii) 商品またはサービスに関する取引を行なうステップと、

iii) 取引に関するレシートを生成するステップと、

iv) 公開ネットワークに異なるアドレスを有する通信装置に、生成されたレシートを伝送するステップとを含む、方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は支払装置および支払方法に関する。一実施例において、本発明はPOS (point of sales) 取引に適用例を見出す、他の適用例においても有益であり、応用され得る。

【背景技術】

【0002】

現在では、顧客が商品および/またはサービスを店舗または他の供給者から購入したい場合、顧客は通常3つの方法のうち1つによって支払う。すなわち、現金、小切手、および、デビットカード、クレジットカード、スイッチカード、またはストアカードなどのカ

10

20

30

40

50

ードである。これらの支払システムは、遅く、面倒で、および/または著しいセキュリティ上の問題を生じがちである。顧客が現金で支払う場合、顧客は銀行または現金自動預け支払機(ATM)から現金を引出し、購入がなされるまで持ち運ばねばならないので、顧客は盗難の危険に晒される。また商人も、取引において釣銭を渡すために十分な小口現金を持たなければならない。小切手は書くのに時間がかかり、かつ通常はカードのサポートが必要である。カード自体しばしば盗まれ、比較的安全ではなく、たとえば英国では用いられていない4桁のPIN(個人識別番号)保護しか有していない。

【0003】

セキュリティを向上させる試みとして、たとえば、クレジットカードおよびデビットカードには、現在用いられているよくある磁気帯の代わりに、またはそれに加えて、チップが埋込まれている。これらのチップカードを用いると、すべての対面式取引がPINを打込むことによって認証される必要がある。チップシステムは、不正使用に対しては、より大きな機能性と向上されたセキュリティとを提供する。しかしながら、それは支払プロセスを遅延させる効果を有する。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ボーダフォン(Vodafone)社およびT-モバイル(T-Mobile)社は、2002年に発行されたプレスリリースにおいて、携帯電話を用いた商品およびサービスの購入のための支払システムおよび相互運用可能な支払プラットフォームを発表した。顧客は、自己のクレジットカードまたは銀行口座番号などの財務データを自己の携帯電話に保存し、支払準備ができるとボタンを押す。しかしながらこのようなシステムは、盗難および不正には依然として無防備である。なぜなら、第1に携帯電話それ自体が無防備であり、第2に、支払を可能にするためには財務データが電話とプラットフォームとの間を伝送されなければならない、そのことは、たとえば暗号化などによって十分保護されない限り、本来的に無防備だからである。

20

【0005】

現在の英国のスーパーマーケット分野における好機は、小売業およびブランドロイヤリティにおけるいくつかの最も有力な好機を代表するものである。しかし、パーソナルバンキングにおいて存在感があることを除けば、真に浸透してきたわけではない。さらに、さまざまな個人型取引が存在するにも拘らず、現在に至るまで、買物のためのさまざまな提案を統合するのに利用できる技術はなかった。

30

【0006】

現在では困惑するほどいくつもの取引がスーパーマーケットで起こり得る。入口においてATMから現金が入手可能であるが、これはしばしば競合銀行である、第三者から供給される。ときにはATMはその競合銀行のミニ支店に位置する。いくつかのスーパーマーケットでは、スーパーマーケットの中に手持ちのスキヤナを備え、スキヤナは、顧客が商品を集め、価格を合計しながら商品を自らスキャンできるようにし、特急チェックアウトおよび支払をする形式を整える。より便利には、スキヤナは入口で提供され得る。どのような方法であれ合計が計算されると、顧客は現金またはデビットカード、クレジットカード、スイッチカード、もしくはストアカードのいずれかを使って支払ができる。

40

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の第1の実施例によれば、認証された取引において用いるための支払装置が提供され、装置は、

i) 1つ以上の移動装置と通信するための入力を備える少なくとも1つのクライアント装置と、

ii) 少なくとも1つのクライアント装置を用いた取引をサポートするためのデータおよび/またはプロセスを与えるための少なくとも1つのサーバ装置とを含み、前記取引は認証データの検査を含み、さらに、

50

その少なくとも1つのクライアント装置は、その入力を介して認証データの第1の部分を受取るよう適合され、装置は認証データの第2の部分を保存するよう適合される。

【0008】

移動装置は、認証データの第1の部分のための入力および出力と、取引の途中で前記第1の部分を保存するための、もしあるとしてもほんの一時的な保存能力とを有する。このように、認証データの第1の部分は、長い時間移動装置に保存されるわけではなく、支払装置に即時に伝送されるためにユーザによってリアルタイムで入力され得る。このような支払装置手段を用いることは、移動装置を盗んで分析するだけでは不正取引を可能にすることができないことを意味する。

【0009】

実際には、支払装置は、認証データの第2の部分をいかなる適切な方法でも保存することができる。たとえばサーバ装置は、局地的な、もしくは遠隔のデータベースに保存されるようデータの第2の部分を送ることができ、または、サーバ装置のハードディスクドライブを用いることができる。

【0010】

本明細書のコンテキストにおいて、クライアント装置およびサーバ装置は、それぞれ少なくとも1つのそれぞれのソフトウェアプロセスをもたらす装置である。クライアントソフトウェアプロセスはサーバソフトウェアプロセスにサービス要求を出すよう適合され、サーバソフトウェアプロセスはその要求を満足するよう適合される。両方のソフトウェアプロセスは実際には同じ計算プラットフォーム上で実行され得るが、2つのソフトウェアプロセスが、その間にネットワーク接続を有する別個の計算プラットフォーム上で実行される方が、通常はより有用である。さらに、1つの共通のサービス装置にサービス要求を出すよう適合される複数のクライアント装置があるのが通常だが、1つ以上のサーバ装置があってもよい。各装置がクライアントソフトウェアプロセスおよびサーバソフトウェアプロセスの両方を有するので、ピアツーピア通信は、通常、クライアント/サーバ配列を含む。

【0011】

認証データの第1の部分は、たとえばPINを含むことができ、PINは、1つ以上のクライアント装置のうち1つに伝送するためにユーザが移動装置に入力する。代替として、認証データの第1の部分は、移動装置が有効なPINを受取るとすぐに参照する、PIN特定コードを含むことができる。認証データの第2の部分は、クレジットカード、デビットカード、スイッチカード、もしくはストアカード、または銀行口座の番号などの、そのユーザに関連付けられた財務データを含み得る。

【0012】

本発明のコンテキストにおいて、クライアント装置は、POS端末にそれぞれ組入れられるかまたは接続されることができ、一方、少なくとも1つのサーバ装置は、好ましくは安全で非公開の他の場所にある、ネットワーク化された計算プラットフォーム上で与えられる。

【0013】

好ましくは、認証データの第2の部分はクライアント装置には保存されず、クライアント装置からのサービス要求を満たすにあたって少なくとも1つのサーバ装置によって保存されるか、または、それによってアクセスされ得るかのいずれかである。このように、認証データの第2の部分は安全/非公開の場所に保存され得る。これによりセキュリティが向上し得る。なぜなら、クライアント装置は、特に物理的に販売時点(point of sales)に位置する場合、通常、盗難または損傷により無防備だからである。

【0014】

好ましくは支払装置は、認証データの第1の部分を第2の部分にマッピングするためのマッピング能力を備える。これは、認証された第1の部分を適切な第2の部分に対してリストにした、データテーブルの形式であることができる。一例は、財務データにマッピングされたPINのリスト、またはPIN特定コードのリストである。1つの移動装置は2

10

20

30

40

50

つ以上の P I N に関連付けられることができ、各々は直接または間接に、財務データの異なる集合にマッピングされる。好ましくはマッピング能力は、システムセキュリティを増大させるため、クライアント装置ではなく少なくとも 1 つのサーバ装置によって提供される。

【 0 0 1 5 】

サーバ装置はそれ自体、さらなるクライアント装置に関連付けられることができ、さらなるサービス要求を別のサーバ装置に起こすことによってサービス要求を満たすことができる。この配列は、たとえば、サービス要求が、クレジットカードまたはバンキングシステムの信用調査など、他のシステムに関して調査がなされることを要求する場合に適切である。代替として、サーバ装置は、他のシステムまたはデータベースに問合せるための、

10

【 0 0 1 6 】

1 つ以上の移動装置は、携帯電話またはパーソナルデジタルアシスタントなどの手持ちの通信装置を便利に含み得る。

【 0 0 1 7 】

1 つ以上の移動装置と通信するための接続は、一般にユーザにとってより便利なので、好ましくは無線である。ダイヤルアップは時間がかかり、取引を遅延させるので、接続は、より好ましくはユーザがダイヤルアップする必要なく構築されるデータ接続である。好ましくはデータ接続は、ハッキングまたは盗聴を回避するために、0.5メートル以下の範囲の赤外線 (I R) 接続などの短距離接続である。

20

【 0 0 1 8 】

好ましくは、移動装置それ自体が、関連付けられた電話番号などの固有の識別子を有する。支払装置は、向上したセキュリティをもたらすために、取引を完了する前に固有の識別子を検証するための検証手段を備え得る。たとえば、クライアント装置および/またはサーバ装置は、取引中、たとえば認証データの第 1 の部分を受取るとすぐにトリガされ、移動装置に固有の識別子を要求し、かつ、それを検証データに照らして見直すよう適合され得る。一配列において、クライアント装置は固有の識別子を要求することができ、それをサーバ装置に転送し、サーバ装置は次に、たとえばネットワークプロバイダのデータベースなどの外部の検証場所に転送する。たとえば、移動装置が盗まれた、または損傷したと報告されると、データベースは無効報告を返すことができ、取引は停止され得る。

30

【 0 0 1 9 】

上述のマッピング能力において、認証データの第 1 の部分 (たとえば P I N) を移動装置の固有の識別子によって置き換えるか、または補充し、認証データの第 2 の部分に対してマッピングすることが可能であろう。

【 0 0 2 0 】

好ましくは支払装置は、1 つ以上の移動装置に保持されるデータをアップデートするためのアップデート手段をさらに含む。これはたとえば認証された取引のコンテキストで用いられ、移動装置に電子バージョンの現金を保存し得る。認証された取引は、クレジットカードまたは銀行口座などのユーザの口座からある額を引落とすこと、および、移動装置上で利用可能な現金等価物として、ある額を記録することを結果として生じ得る。次に、

40

【 0 0 2 1 】

スーパーマーケットまたは他のセルフサービス環境での使用に特に適した一配列において、支払装置は、取引に含まれる物品のリストを加工するリストプロセッサをさらに含む。プロセッサは、たとえばスキャナを介して逐次的に受取られたデータから独自のリストをコンパイルすることができ、または、たとえば P O S 端末からコンパイルされたリストを受取ることができる。コンパイルされたリストは、P O S 端末から受取られた時点で既

50

に価格付けされていることができ、および/または、使用中、プロセッサが1つの取引で用いるためのコスト合計を計算することができるよう、現行価格および/またはディスカウントデータにアクセスを有し得る。好ましくは、プロセッサはさらに自動アップデートをサポートするための在庫管理システムと通信するか、またはそれを与えるよう適合される。

【0022】

支払装置は、ユーザデータストアと、ユーザデータストアにおけるユーザデータを保存してアップデートするためのユーザデータメンテナンスプロセスとを有益に備えることができる。これにより、リストプロセッサは物品リストを加工するにあたってユーザ別データを用いることができ、したがって、ユーザがその購買履歴から生じるディスカウントを受けられる、ロイヤリティスキームなどの企画をサポートする。

10

【0023】

好ましくは、支払装置は、使用中公開ネットワークに接続され得る。さらに、支払装置はレシートジェネレータを組み込むことができ、取引に関して生成されたレシートは、ユーザデータストアに保存されたネットワークアドレスに公開ネットワークを通して送られ得る。保存されたユーザデータもまた、またはその代わりに、レシートを生成する際、レシートジェネレータによって用いられ得る。たとえば、保存されたユーザデータは、物品の特別なグループ化または税金情報など、レシートのレイアウトに関する好みを表示することができる。

【0024】

ユーザは、異なる状況においては異なるユーザデータを適用して欲しいと望むことがある。これは、ユーザデータをそのユーザのそれぞれの識別子に関連付けて保存することによって達成され得る。たとえばユーザ入力によって、ある取引に各識別子のいずれが該当するかに関して支払装置に通知されていれば、支払装置は、そのユーザのために、異なる取引に関して異なる方法で応答することが可能となる。たとえばユーザは、ビジネス取引と個人的取引とで異なる銀行口座から引落されるようにしたい、および/または、異なるネットワークアドレスにレシートが伝送されるようにしたいと望むことがある。

20

【0025】

本発明の第2の実施例によると、購買取引で用いられるレシート発行システムが提供され、システムは、

30

- (i) 取引情報を受取るための入力と、
- (ii) 取引に関して支払通知を受取るための入力と、
- (iii) 通知された支払に対するレシートを生成するためのレシートジェネレータと

、

- (iv) ネットワークアドレスを保存するためのデータストアと、
- (v) 生成されたレシートをネットワークアドレスに伝送するためのネットワークへのインターフェイスとを含み、各取引は関連付けられた識別子を有し、データストアは取引識別子に関連付けてネットワークアドレスを保存し、そのため、生成された各レシートは、その生成されたレシートを生じた取引と関連付けられたネットワークアドレスに伝送され得る。

40

【0026】

このようなレシート発行システムにおいて、取引に関連付けられた少なくとも1つの識別子は、個人識別番号を有用に含み得る。

【0027】

取引情報は一般に、支払額に対応する商品またはサービスのリストなどの、レシートの内容を含む。

【0028】

取引情報および支払通知を受取るための入力は、当然、物理的に分離している必要はなく、情報および通知を受取るとそれぞれの適切な応答を生成する。

【0029】

50

本発明の第3の実施例によれば、ユーザ取引に用いるための支払システムが提供され、各取引は取引に含まれる商品またはサービスの価格リストを生じ、各ユーザは少なくとも1つの関連付けられた識別子を有し、その支払システムは、

(i) 前記識別子の少なくとも1つに関連付けられた、ユーザ別データを保存するためのデータストアと、

(ii) 取引から生じる価格リストを加工するための価格リストプロセッサとを含み、システムは識別子を受取るための入力をさらに含み、価格リストプロセッサは、データストアからのユーザ別データを適用することによって、取引から生じる価格リストを加工するよう適合され、ユーザ別データは、前記取引に関して受取られた識別子に関連付けられる。

10

【0030】

好ましくは、前記支払システムにおいて、少なくとも1人のユーザが少なくとも2つの関連付けられた識別子を有し、データストアは、使用中、そのユーザに関連付けられたそれぞれの識別子に関連付けて、異なるユーザ別データを保存する。

【0031】

(一実施例に関連してここに説明される如何なる個別的な特徴も、一般に、本発明の別の実施例に用いることができ、したがって、本発明の一実施例は説明される特徴の如何なる組合せをも含み得る。)

本発明の一実施例として、単に例示としてのみ、添付の図面を参照してPOS取引システムがここで説明される。

20

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

概観

POS取引システムは、典型的にはスーパーマーケット環境で用いられ得る。ユーザの選択に従って、電子買物リストが、たとえば買物カートに取付けられたスキャナによって自動的に、または、より便利にPOS端末で、システム上に生成される。次に、ユーザは、PINを入力することにより携帯電話などの手持ちの装置を用いて取引システムを介して支払を開始する。PINはシステムがクレジットカード番号などの財務データを用いてユーザのために取引を実行することを可能にする。PINおよび財務データは、システムによって用いられる認証データの第1および第2の部分をそれぞれ与えて取引を可能にする。

30

【0033】

携帯電話自体は機密データを持たない。ユーザによってPINがリアルタイムで入力され、財務データは取引システムに保存されるか、または取引システムからアクセス可能である。取引システムは買物リストを加工して、必要であれば取引のコストを得ることもでき、自動化された在庫管理システムおよび顧客関係管理システムの両方とインターフェイスできる。

【0034】

図1を参照すると、取引システムの重要なコンポーネントは、POS端末105の近くに存在する、タグボードボックス100と呼ばれるクライアント装置と、安全で非公開の別の場所に位置する、タグボードサーバ110と呼ばれるサーバ装置である。

40

【0035】

インターフェイス

携帯電話115 - タグボードボックス100 : ユーザの携帯電話115とタグボードボックス100との間にインターフェイスおよび接続120を与えるには数多くの方法がある。1つのよい方法は、ISO(国際標準化機構(International Standards Organisation))規格14443(さまざまな種類)のプロトコルに合致する非接触カードリーダを用いる方法である。スマートカードインターフェイスの態様においてカードリーダを扱うよう、タグボードボックス100のプロセスが書込まれることができ、携帯電話115の共有メモリから読み書きし得る。リーダは、電話より僅かに大きいプラスチック台に与え

50

られることができ、POS端末105からのメッセージを真似ることができるよう、高分子または有機的発光ダイオード(PLEDまたはOLED)を組み込み得る。真似られるメッセージは、POS端末が通常はカード取引においてこの型のカードリーダーを介して送るメッセージであるが、ここではタグボードボックス100によって携帯電話115の共有メモリに送られる。この型の台は、既に多くの店舗に備えられているような小切手を書く台に組込まれ得る。

【0036】

タグボードボックス100 - POS端末105およびタグボードサーバ110 : タグボードボックス100はシリアルプロトコルを用いて動作し、POS端末105およびタグボードサーバ110への配線接続140、145を有する。接続はたとえば、プラグおよびソケット、ワイヤ、ファイバおよび/またはケーブル接続であり得る。しかしながら、好ましくはタグボードボックス100は、POS端末105およびタグボードサーバ110との通信においてTCP/IPプロトコルを用いることができるよう、TCP/IPコンバータが与えられる。

10

【0037】

タグボードサーバ110 : タグボードサーバ110は、TCP/IPを用いてPOS端末105と通信し得る。タグボードサーバ110はまた、以下を有する :

- ・ 支払を行ない、現金額を携帯電話115に移動するのをサポートするための、外部および/または内部金融システム125への1つ以上のネットワーク接続150
- ・ 携帯電話115が盗まれたことが報告されたか否かを点検するための、移動装置チェックポイント130へのネットワーク接続155
- ・ 上述のような在庫管理および顧客関係管理などの組織内データ処理のための、ハードディスク135などのデータストアへのネットワーク接続160

20

これらの接続は、図3を参照して下記にさらに説明される。

【0038】

POS端末105 : これは標準的なインターフェイスおよびカードリーダーを有し、ここではこれ以上説明されない。

【0039】

取引におけるプロンプトおよびデータフロー

この例において、取引に含まれる物品の買物リストは、POS端末105によって従来の態様でコンパイルされている。POS端末105は以下を問合せるプロンプトを生成する。

30

【0040】

- ・ 現金で払いますか ?
- ・ カードで払いますか ?
- ・ 携帯電話で払いますか ?

最初の2つのいずれかが選択されると、取引は公知の態様で完了され得る。「携帯で払いますか？」が選択されると、POS端末105はタグボードボックス100とリンクを構築し、取引額を送る。これによりPOS端末105に「TBBリーダーに電話を置いて下さい」というメッセージをトリガする。ここでタグボードボックス100は電話115の共有メモリと通信し得る。この時点において、ユーザはタグボードシステムを介して支払が行なわれることを決定している。タグボードシステムは、以下の3つの支払の種類をサポートするバックエンド取引エンジンを含む。すなわち :

40

- 1) プリペイド(「タグボードボックス : 電子財布(e-Wallet)」の表題のもとに下記に説明される) ;
- 2) カード、好ましくはチップアンドピン(Chip and PIN)(「2. 銀行/カード認証」の表題のもとに下記に説明される) ; および、
- 3) カスタマイズ、である。

【0041】

「カスタマイズ」のアプローチにおいては、タグボードシステムは、いくつかの支払シ

50

システムのいずれかを扱うよう設計される。たとえば、ビザ (V I S A) はチップアンドピンアプローチを採用しており、マスターカード (M a s t e r C a r d) とアメックス (A M E X) とは別のアプローチを採用している。タグボードシステムは、下記にさらに説明される配列およびプロセスを用いて、これらすべてのアプローチおよび非 E M V (電子マネー検査 (e l e c t r o n i c m o n e y v e r i f y)) アーキテクチャをサポートするようカスタマイズされることができる。

【 0 0 4 2 】

一旦タグボードシステムを介して支払がなされることになり電話 1 1 5 が T B B リーダ上にあると、タグボードボックスは電話の表示部に「 P I N を入力して下さい」というプロンプトを生成する。この P I N はユーザの P I N であって、タグボードシステムの使用を認証されている。ここで下記のプロンプトおよびデータフローが起こる。

10

【 0 0 4 3 】

図 1 は、支払取引をなす際に生じる、システムのさまざまな接続に沿った通信の 4 つの集合を示す。通信の 4 つの集合は以下のとおりである：

- 1 . P I N ログイン
- 2 . ネットワークプロバイダによる移動ハンドセットの検証
- 3 . カード認証
- 4 . 取引の完了

これらは下記にさらに詳細に説明される。

【 0 0 4 4 】

- 1 . P I N ログインおよび検証

この機能は、買物環境において携帯電話 1 1 5 をウェイクアップさせ、提案された取引の有効性を点検する。図 1 に示されるように、下記のステップが実行される：

1 a - ユーザは携帯電話 1 1 5 に P I N を入力し、 P I N は携帯電話をタグボードボックス 1 0 0 とハンドシェイクするようトリガする。タグボードボックス 1 0 0 は次に電話 1 1 5 に電話番号を要求する

1 b - タグボードボックス 1 0 0 は、 P I N と電話番号とをタグボードサーバ 1 1 0 に送る

1 c - タグボードサーバ 1 1 0 は、 P I N と電話番号とが合致し、電話番号が登録されたクライアントであるか点検し、点検結果が肯定的であれば、電話番号をネットワークプロバイダのシステム 1 3 0 (または他の電話番号検証手段) に送る

1 d - 電話が有効であって盗まれたと報告されていない場合、ネットワークプロバイダのシステム 1 3 0 は検証報告を構築し、タグボードサーバ 1 1 0 に送る

1 e - P I N および電話番号が合致する限り、電話番号は登録されたクライアントであり、 1 d における検証報告は「有効」であって、タグボードサーバ 1 1 0 はタグボードボックス 1 0 0 に、「 P I N O K 」というメッセージを用いて通知する。(上記の 1 d における検証報告が「無効」である場合、有効な P I N が続いて与えられない限り、タグボードボックス 1 0 0 は取引がないことを電話 1 1 5 に単に通知する)

1 f - タグボードボックス 1 0 0 は、次に、「取引 O K 」というメッセージを用いて、電話 1 1 5 および P O S 端末 1 0 5 に通知する。

20

30

40

【 0 0 4 5 】

この時点でタグボードボックス 1 0 0 は、電話 1 1 5 に下記のメニューの表示をもトリガする：

- ・ 電話の電子財布からの現金 *
- ・ スイッチカード
- ・ クレジットカード
- ・ デビットカード
- ・ ストアカード
- ・ W A P を介したインターネット銀行口座

* 任意でキャッシュバック (C a c h b a c k) を伴う

50

ユーザが電話 115 の電子財布からの現金を用いて支払うことを選択する場合、支払プロセスは比較的単純である。なぜなら、「現金」預金は、検証された手続（「タグボードボックス：電子財布」の表題のもとに下記にさらに説明される）を用いて既に入力されているからであり、取引額が電子財布の合計額を超えない限り、電子財布の合計額は、単に取引額分だけ減じられ得るからである。しかしながら、ユーザがカードまたは銀行口座オプションを選択した場合、下記のプロンプトおよびデータフローが生じる。

【0046】

2. 銀行/カード認証

ユーザが任意でキャッシュバックを伴うオプションを選択した場合、「キャッシュバックが必要ですか？」というメッセージが表示され、ユーザは金額を入力するよう促される。

【0047】

2 a - 金額は、タグボードボックス 100 を介して POS 端末 105 に通知され、POS 端末 105 は、買物リストをタグボードボックス 100 に送るようタグボードボックス 100 から要求される

2 b - POS 端末 105 は、買物リストをタグボードボックス 100 に送る

2 c - タグボードボックス 100 は、リストをタグボードサーバ 110 に送る（「キャッシュバック」として要求された追加的現金合計額を最終合計の一部として含む）

2 d - タグボードサーバ 110 は、ハードディスク 135 にリストのログをとる

2 e - タグボードサーバ 110 は、内部および/または外部金融システム 125 に信用調査要求を発行する

3. 取引の完了

信用調査要求が一旦処理されると、タグボードサーバ 110 は金融システム 125 から通知を受取る。通知が否定的な場合、タグボードサーバ 110 は、肯定的な通知が受取られるまで、または問合せる金融システム 125 がなくなるまで、異なる金融システム 125 に信用調査要求を次々に再行し得る。問合せる金融システム 125 がそれ以上なくなると取引は終了され、取消しメッセージが、タグボードボックス 110 を介して POS 端末 105 に、および任意で電話 115 に送られる。そうでなければ下記のステップが生じる：

3 a - 金融システム 125 は、タグボードサーバ 110 に肯定的な通知を送る

3 b - タグボードサーバ 110 は、関係する PIN および買物リストに関する肯定的な通知をハードディスク 135 にログをとる

3 c - 次にタグボードサーバ 110 は、タグボードボックス 100 に「取引 OK」を確認する

3 d - タグボードボックス 100 が POS 端末 105 に「取引 OK」と伝え、POS 端末 105 は次に、銀行支払またはカード支払の通常の方法で取引を処理し、タグボードボックス 100 に通知する

3 e - タグボードボックス 100 は、電話 115 に「取引 OK」と伝える。

【0048】

上記は、銀行口座またはカード口座を用いた支払を説明する。「タグボードサーバ 110」の表題のもとに下記に説明されるように、タグボードシステムはタグボード PIN に対応してユーザの口座の詳細を保存し、それによりシステムは、ユーザのために、適切な金融システム 125 に問合せることができる。このようなシステムは、物理的なカードを必要としないという利点を有する。なぜなら、詳細はタグボードサーバ 110 または移動装置 115 に保存されており、タグボードシステムを介した取引速度がより速くなり得るからである。このように、カード生産費が節約され得る。さらに、たとえば各取引ごとに少額の手数料をユーザに課すようタグボードシステムを設計することは比較的簡単であり、この手数料は潜在的にたとえば小売店などの商業的な仕組みにおいて共有され得る。

【0049】

しかしながら、追加的なセキュリティのため、ますます多くの組織がチップアンドピン

支払に移っている。タグボードシステムでも同様にチップアンドピン支払をうまくサポートし得るが、ハンドセット 115 を介して PIN を入力するようユーザに対して追加のプロンプトを出す必要性はある。それ以外では、取引は通常のチップアンドピン取引のようである。

【0050】

ユーザがインターネット銀行口座を選択するとプロセスはわずかに異なり、上記のステップ 2 e の代わりに、ユーザは無線アプリケーションプロトコル (Wireless Application Protocol) リンクを用いて自己のアカウントウェブサイトから電話 115 から直接アクセスする。ユーザが自己のアカウントへのアクセスに成功すると、そのインターネット口座から、店舗またはスーパーマーケットによって保持されているターゲット口座に資金を移動する必要がある。ターゲット口座の詳細は、アカウントウェブサイトを送るために手動で電話 115 に入力され得るが、これはタグボードボックス 100 を介して自動的にされることが好ましい。これは、電話 115 の共有メモリから、肯定的な通知がタグボードボックス 100 に、そしてタグボードサーバ 110 に通知されることができ、新しいステップ 3 a により達成されることができ、その後上述のステップ 3 b およびステップ 3 c が続く。ステップ 3 d は修正されて、タグボードボックス 100 が今度は電話に「取引 OK」と伝え、ターゲット口座の詳細を電話に配信し、そこから先のユーザのアカウントウェブサイトへ配信する - ステップ 3 e である。一旦ユーザの口座から引落とされ、電話 115 がアカウントウェブサイトから確認を受取ると、確認はタグボードボックス 100 に渡される。

10

20

【0051】

上述のインターネット口座から引落とすための手配においては、前述の従来の銀行 / カード方法であったような、取引がうまくいくか否かについての事前の確認はない。取引が失敗すると、電話 115 はアカウントウェブサイトから失敗のメッセージを受取る。この状況において、ステップ 3 b は逆にされる必要がある。失敗メッセージを受取ると、電話 115 はタグボードボックス 100 に通知し、次にタグボードボックスはタグボードサーバ 110 に通知する。タグボードサーバ 110 は、ステップ 3 b において以前に送られた、ハードディスク 135 への肯定的な通知を取消す。

【0052】

タグボードボックス 100

30

図 2 を参照すると、各 POS 端末 105 は、それに接続されるタグボードボックス 100 を有する。タグボードボックス 100 は、移動装置 115、POS 端末 105、およびタグボードサーバ 110 の間のすべての相互作用を制御する。

【0053】

タグボードボックス：電子財布

取引システムの興味深い局面は電子財布プリペイドシステムであって、そこではユーザは小売店からたとえば 50 ポンドの現金額を購入し得る。この金額はタグボードサーバ 110 に設定され、ユーザが移動装置 115 を介して残高を使う度に減分される。(代替として、電子財布機能は移動装置 115 において与えられてもよい。)

ある金額が認証され、いつでも電子財布の合計に貸方記入され得るが、POS 端末 105 においてユーザが購買を行うときには、「キャッシュバック」サービスとしても要求され得る。POS 端末にオペレータが従来の態様でその要求を入力すると、POS 端末 105 によってコンパイルされた買物リストに従来の態様で加えられる。このように、要求は、買物リストの残りの部分と同様にタグボードサーバ 110 を介して顧客によって資金提供される。

40

【0054】

タグボードシステムは、電子財布額の減分ごとに少額の利鞘を稼ぐよう設計され得る。

【0055】

キャッシュバックは、POS 端末 105 から物理的に顧客に与えられ得る。しかしながら、タグボードボックス 100 によってもたらされる電子財布プロセス 200 は、移動装

50

置 1 1 5 に現金が電子的に配信されることを可能にする。これは、P O S 端末が運ぶ現金がより少なく、またはいくつかの場合においてはゼロであることができ、そのためセキュリティを向上させ得るという利点がある。たとえば電子財布プロセス 2 0 0 は、タグボードボックス 1 0 0 によって P O S 端末 1 0 5 から受取られた買物リストのキャッシュバックコードによってトリガされたり、または P O S 端末 1 0 5 によって発せられる特定のキャッシュバック告知によってトリガされたりすることができる。

【 0 0 5 6 】

電子財布プロセスが移動装置 1 1 5 で与えられる場合、移動装置 1 1 5 が、認証された取引に回答して現金額を記録するための、かつ続いて 1 つ以上のさらなる取引に回答してその額を引落とすための手段を有することが必要である。これは、たとえば移動装置 1 1 5 でカードを用いることで与えられることができ、カードは、タグボードボックス 1 0 0 の電子財布プロセス 2 0 0 によって、たとえばフラッシュメモリカードまたは公知の「汎用加入者識別モジュール (Universal Subscriber Identity Module) 」 (U S I M) に書込まれることができる。これらの場合におけるさらなる取引は、取引が未認証であり得るために最初の取引においてユーザによって現金が資金提供されているので、潜在的に非常に速いという重要な利点を有する。このように、一般に電子財布プロセス 2 0 0 は、カードに記録された現金額を増額することによって認証された取引に回答するよう、かつ記録された現金額を減額することによって未認証の取引に回答するよう、適合される。

【 0 0 5 7 】

(上述の電子財布プロセスは本発明の実施例に伴う使用にのみあてはまり、モンデックス (Mondex) (登録商標) システムのような普遍的な機構ではないことが理解される。)

未認証の取引をサポートするに際し、上述の「 2 . 銀行 / カード認証 」および「 3 . 取引の完了 」のプロセスは著しく減じられ得る。なぜなら、内部および / 外部金融システムを参照する必要はもはやなく、タグボードサーバ 1 1 0 は単に記録保持のために用いられるからである。このように、タグボードサーバ 1 1 0 から内部および / または外部金融システムへの信用調査要求であるステップ 2 e は、削除され得る。「 3 . 取引の完了 」においては、ステップ 3 a からステップ 3 c までもまた削除され、タグボードボックス 1 0 0 の電子財布プロセス 2 0 0 が移動装置 1 1 5 のカードから買物リスト費用の合計を消そうとするステップによって置き換えられる。これは合計が不十分である場合には失敗し、電子財布プロセス 2 0 0 は、P O S 端末 1 0 5、タグボードサーバ 1 1 0、および移動装置 1 1 5 に通知する。

【 0 0 5 8 】

タグボードサーバ 1 1 0

図 3 を参照すると、タグボードサーバ 1 1 0 の接続およびプロセスが、図 1 よりさらに詳細に示される。実際には、外部金融システム 1 2 5 および移動装置チェックポイント 1 3 0 への接続 1 5 0、1 5 5 (図 1 に示される) は、リンク 3 2 0 (図 3 に示される) を通じて、インターネットまたは電話網などの公開ネットワークに与えられる。タグボードサーバ 1 1 0 は、たとえばローカルエリアネットワーク (L A N) 3 1 5 を介して、たとえばハードディスク 1 3 5、ソフトウェアおよびデータサポートストアカード 3 2 5、ならびに仲介バンキングシステム 3 3 0 などの取引システムの他の内部要素に局地的にも接続される。L A N 3 1 5 はさらに、タグボードボックス 1 0 0 および P O S 端末 1 0 5 への接続 1 4 5、1 4 0 を与え、T C P / I P プロトコルをサポートし得る。

【 0 0 5 9 】

タグボードサーバ 1 1 0 によって実行されるさまざまなプロセスは、サーバ 1 1 0 上または他の場所にあり得ることに注意されるべきである。図 3 において、ユーザ情報プロセス 3 4 5 などのいくつかのプロセスがサーバ 1 1 0 上に示され、レシートジェネレータ 3 5 0 などのいくつかのプロセスがサーバ 1 1 0 から離れて示されて、L A N 3 1 5 を通じてサーバ 1 1 0 に接続される。しかしながらこの配分およびネットワーク配列は重要ではなく、実際には局地における (または遠隔からでさえ) 処理能力の入手可能性に依存しがちである。

10

20

30

40

50

【0060】

公知の態様において、タグボードサーバ110自体が、内部または外部サーバ装置（示されない）にデータまたはサービスを要求するためのクライアント装置（示されない）を備えることができる。これはたとえば、タグボードボックス100からの要求を満たすために、内部または外部金融システムがタグボードサーバ110によってアクセスされ得るような、さらなるクライアント/サーバ配列であり得る。

【0061】

タグボードサーバ110はデータをハードディスク135に維持し、そのため、信用調査を行い、かつ取引において資金を引落とすさまざまな外部金融システムに接続することを可能にする。たとえば、タグボードサーバ110は、ビザおよびマスターカードなどのクレジットカードシステムの電話番号、およびインターネットバンキングシステムのウェブアドレスを保持する。タグボードサーバ110はまた、取引を開始する移動装置115（図3では示されない）の電話番号を検証するための1つ以上のサービス130の番号またはアドレスをも保持する。さまざまな点検を行うため、ハードディスク上のデータを維持してアップデートするため、かつ必要に応じて外部システムと相互作用するために、認証/検証プロセス355が与えられる。

【0062】

タグボードサーバ110は、認証/検証プロセス355を用いて、ユーザが支払取引を行なうために必要とする認証データの第2の部分管理する。すなわち、タグボードサーバ110は、システムの登録された各ユーザのために1つ以上のPINを保存し、PINをクレジットカード番号およびストアカード番号などの財務データにマッピングするためのマッピング能力を与える。好ましくは、タグボードサーバはまた下記にさらに説明されるように、各ユーザのためにレシート配信およびマーケティング告知において用いるための、少なくとも1つのeメールまたはSMS（ショートメッセージサービス（Short Message Service））アドレスをも保存する。このデータは、下記にさらに説明されるユーザデータメンテナンスプロセス345によって維持されるユーザデータストアまたはユーザ情報ストアのハードディスク135に保存される。

【0063】

各ユーザのための1つ以上のPINの代わりに、タグボードサーバ110は、財務データおよび連絡先データにマッピングされたユーザの移動装置電話番号を保存することができる。しかしながらこの方法は柔軟性を低下させる。なぜなら、複数のPINを用いることで各ユーザが取引システムに2つ以上の財務または連絡先「プロファイル」を登録することができるからである。たとえば、ビジネスユーザは、店舗のIT（情報技術）部門においては取引にビジネス口座を使いたいと思ひ、その店舗の食料品部門においては取引に個人口座を使いたいと思ひかもしれない。複数のPINを使うことは、2人以上のユーザがそれぞれの自己の財務データおよび連絡先データにアクセスするために、共有の移動装置115を使うことをも可能にする。

【0064】

PINをサーバ110に伝送するのではなく、PINが移動装置によって検証されることもさらに可能であり、このようにしてPINの伝送に関連したセキュリティの危険性を減じる。柔軟性を保つため、移動装置115は次に、PINそれ自体を伝送するのではなく、PINに無作為に割当てられた検査信号を送ることができる。たとえばPINが「1234」の場合、移動装置115は「Vfgh」を伝送できて、PINが既に検証されたことをサーバ110に通知し、財務データまたは連絡先データに依然マッピングが可能なPIN特定コードをも配信する。

【0065】

PINもしくは電話番号またはその両方のいずれにマッピングされたとしても、ユーザ「プロファイル」の重要な特徴は、ユーザが好ましい順序で資金源をリストにできることである。これにより、タグボードサーバ110は、支払を完了するのに十分な残高が見付かるまでリストを走査することができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 6 】

タグボードサーバ 1 1 0 : リストプロセッサ 3 0 0

タグボードサーバ 1 1 0 はソフトウェアプロセスを備えることもでき、それがリストプロセッサ 3 0 0 である。上述のように、取引の間、POS 端末 1 0 5 は買物リストをコンパイルし、それは次にタグボードボックス 1 0 0 を介してタグボードサーバ 1 1 0 に送られる。コンパイルされたリストは、POS 端末 1 0 5 から受取られたとき既に価格付けされていることができる。しかしながら、タグボードサーバ 1 1 0 によるリスト加工の強力な局面は、使用中、リストプロセッサ 3 0 0 が、現行価格および / またはディスカウントデータにアクセスを有し得、取引において用いる費用合計を再計算することである。価格および / またはディスカウントデータはすべての取引にわたって適用され得る。代替として、それはユーザ別であり得る。タグボードサーバ 1 1 0 はユーザ記録をハードディスク 1 3 5 のユーザデータストアで管理するので、タグボードサーバ 1 1 0 はユーザ別ディスカウントをも適用できる。このように、関連するユーザがストアカードを有するか、またはロイヤリティディスカウントなどの他の形式のディスカウントを得る資格が与えられている場合、ユーザデータストアにおいて、ユーザの 1 つ以上の識別子に対してそれにフラグが付けられ得る。リストプロセッサ 3 0 0 はユーザデータストアを参照し、関連するフラグがあるか否かを点検する。もしあれば、リストプロセッサは現行価格および / またはディスカウントデータを参照し、取引を閉じる前にタグボードサーバ 1 1 0 が適切な価格またはディスカウントを適用することを可能にする。

10

【 0 0 6 7 】

追加的に、ここでもタグボードサーバ 1 1 0 がハードディスク 1 3 5 上のユーザデータストアのユーザ記録を管理するので、タグボードサーバ 1 1 0 はユーザおよび / または与えられる特定のサービスのためにカスタマイズされた取引レシートを与えることができる。これらはたとえば e メールによって、現在の取引とは別個にユーザに伝送されることができ、さらに下記に説明されている。

20

【 0 0 6 8 】

リストプロセッサ 3 0 0 は好ましくは、在庫管理システム (図示されない) にも接続されて自動アップデートをサポートする。在庫管理システムは一般に知られており、そのためここでさらには説明されない。

【 0 0 6 9 】

タグボードサーバ 1 1 0 : 現行価格およびディスカウントシステム 3 3 5

上述のように現行価格およびディスカウントシステムを可能にするために、ロイヤリティディスカウントなどを計算するためのルールまたはアルゴリズムを有する、LAN 3 1 5 に接続された現行価格およびディスカウントソフトウェアプロセス 3 3 5 があり得る。プロセス 3 3 5 は、ハードディスク 1 3 5 のユーザデータストアに保存されたユーザプロファイルと相互作用することができ、ユーザ別ディスカウント機能を維持する。これを可能にするために、上述の「 2 . 銀行 / カード認証 」および「 3 . 取引の完了 」のためのプロセスが下記のように拡張される必要がある。ステップ 2 d (タグボードサーバ 1 1 0 がそのハードディスク 1 3 5 に買物リストのログをとる) の後、タグボードサーバ 1 1 0 がハードディスク 1 3 5 のユーザプロファイルにアクセスし、関連のユーザディスカウントがあるか否かを点検する追加的なステップがある。もし関連のユーザディスカウントがなければそれ以上の動作は必要ない。しかしながら関連するユーザディスカウントがあれば、タグボードサーバ 1 1 0 は買物リストに適用された価格を修正し、修正のログをとり、それから初めて金融システム 1 2 5 に信用調査を発行する。肯定的な通知が受取られると、既存の「 3 . 取引の完了 」のステップが実行されるが、今回は、ユーザプロファイルのアップデートされた取引記録を見直し、さらなるディスカウントまたは既存のディスカウントの変更のための要件が満たされたか否かを確認するために、現行価格およびディスカウントシステム 3 3 5 を用いるステップを含む。このような要件が満たされた場合、ユーザプロファイルはそれに合せてここでアップデートされ、次の取引は適切なディスカウントを受ける。

30

40

50

【 0 0 7 0 】

使用中、ディスカウントをサポートするプロセスは、「6. ディスカウントを適用するためのリスト加工」の表題のもとにさらに下記に説明される。

【 0 0 7 1 】

タグボードサーバ 1 1 0 : 告知および取引レシート

タグボードサーバ 1 1 0 は、eメールおよび/またはSMS能力 3 1 0 を備える。これは、タグボード 1 1 0 が、登録されたユーザにeメールまたはテキストメッセージにより連絡することを可能にする。eメール機能は、ユーザ情報アプリケーション 3 4 5 (ここではユーザデータメンテナンスプロセス 3 4 5 と呼ばれる) と関連して用いられることができ、販売時点 (point of sales) で紙のレシートを発行するのではなく、または紙のレシート発行とともにユーザに取引レシートを送り、および/またはより広くユーザと通信して、たとえばユーザに適切な特別提供品 (たとえばハードディスク 1 3 5 のユーザデータストアにあるユーザプロフィールを参照することにより選択される) について告知する。この種類のサービスにおいては、好ましくは取引レシートは「平易な英語」で示され、たとえばレシート上で商品を好ましい方法でグループ化したり、または税金情報を示したり示さなかったりするなど、カスタマイズされることができる。

10

【 0 0 7 2 】

使用中、ユーザ別レシート発行をサポートするためのプロセスが「5. 取引レシート」の表題のもとにさらに下記に説明される。

【 0 0 7 3 】

この通知能力は、ウェイファインダシステムズ A B (Wayfinder Systems AB) 社から入手可能なウェイファインダ (Wayfinder) などの公知のツールを用いることにより潜在的に拡張されることができ、ウェイファインダは、ルーティング指示を計画し、返してくるサーバにインターネットを通じて接続することによって働く。このマップサーバはデジタルマッピングにもアクセスを有して携帯電話にマップを送ることができ、それにより電話の画面にユーザの現在の位置がプロットされ得る。これはグローバルポジショニングシステムを用いており、移動装置 1 1 5 が活動中の現在のセルにおいてナビゲーション支援を与えることが可能である。グローバルポジショニングは十分に正確なのでユーザが店内にいる間リアルタイムでなされることができ、ユーザは店内の特別提供品に導かれ得る。システムはユーザの問合せに答えることもでき、それはユーザが大きな店舗内で特定の商品への誘導を必要とする場合に有益である。

20

30

【 0 0 7 4 】

ナビゲーション支援と特別提供品とは、短距離無線接続 1 2 0 を用いて移動装置 1 1 5 に配信され得る。ユーザは通常、自己の移動装置を公開ネットワークに接続しており、そのためSMSまたはeメールが用いられ得るが、セキュリティが問題である場合は、配信は局地的機能を用いるか、および/または局地的環境においてのみ動作する私的ネットワークを用いてなされ得る。

【 0 0 7 5 】

タグボードサーバ 1 1 0 : 仲介バンキングシステム 3 3 0

仲介バンキングシステム 3 3 0 が上述された。仲介バンキングのライセンシーは、たとえば英国におけるイングランド銀行 (Bank of England) など、第三者に属する資産を受け入れ、口座に維持し、または投資支援もしくは移動することを指定国の中央銀行 (Central Bank) によってライセンス許諾された人または組織である。このようなライセンスは、たとえば「預金受託ライセンス (Deposit Taking Licence)」として知られる。

40

【 0 0 7 6 】

本発明のコンテキストにおいて、仲介バンキングシステム 3 3 0 は、仲介バンキングライセンシーによって与えられたシステムであって、非銀行系の第三者がマーケティングにおいて自社ブランドを用いるよう、既存の銀行施設へのアクセスを与えるシステムである。システム 3 3 0 は、仲介ライセンシーによって運営される「バックオフィス」と、ブランド所有者によって運営される「フロントオフィス」とを与える。したがって、バックオ

50

フィスはバンキングプロバイダと通信するために公開ネットワーク 305 への接続 340 を有し、フロントオフィスはタグボードボックス 100 を介してユーザと相互作用するために LAN 315 に接続される。仲介システム 330 は、自社ブランド付きのカード、たとえば項目別の取引などの銀行取引明細書の自動化、サーバファームおよびコールセンターなどのサービスを与えるよう設計され得る。

【0077】

ユーザ別データ

上記のいくつかの例において、ハードディスク 135 に保持され、かつたとえばユーザ情報プロセス 345 および / またはタグボードサーバ 110 の買物リストプロセッサ 300 によって維持される、ユーザ別データまたはユーザプロファイルが参照される。保持され、維持されるユーザ別データの種別は当然変更され得るが、上述のさまざまな仕組みをサポートするために、ユーザ別データは少なくとも下記を含む：

- ・取引の認証において用いられるために財務データにマッピングされた PIN または電話番号

- ・おそらく商品の種別別に仕分けされた、取引の認証において用いられるクレジット口座および銀行口座などの順序付けられた資金リスト

- ・取引レシートおよび特別提供品を受取るための e メールまたは SMS アドレス

- ・ロイヤリティまたは他のカードスキームの会員資格、および / またはサービスへの同意

- ・ロイヤリティディスカウントなどのユーザ別ディスカウントの計算で用いられる取引記録

- ・リストにされた商品のレイアウトおよびグループ化など、レシートのカスタマイズ

- ・特定の商品の特別提供品への関心。

【0078】

ハードディスク 135 に保持されるユーザ別データを用いるあらゆるプロセスにおいて、通常、データにアクセスし、またはアップデートするのはユーザ情報アプリケーション 345 である。したがって、上述の「3. 取引の完了」プロセスにおいてステップ 3b およびステップ 3c を実行するのはユーザ情報アプリケーション 345 であって、関連する PIN および買物リストに関してハードディスク 135 に肯定的な通知のログをとり、タグボードボックス 100 に「OK」を確認する。

【0079】

図 4 を参照すると、特にハードディスク 135 に保持されるユーザ別データを用いて起こる、2 つのさらなる通信の集合がある。これらは、ユーザに取引レシートを送るためのユーザ情報アプリケーション 345 のアクションのサポートとして起こり、かつ、現行価格および / またはディスカウントデータを適用するためのリストプロセッサ 300 のアクションのサポートとして起こるものであって、さらに下記に説明される。

【0080】

5. 取引レシート

指定したネットワークアドレスに取引レシートが送られるという適切なサービスにユーザが同意した場合、ユーザ情報アプリケーション 345 はそのことをユーザの PIN に対応してハードディスク 135 に記録し、さらに、その指定されたアドレスを記録する。図 4 に示されるように、上述のように「3. 取引の完了」が行なわれた後、このようなサービスをサポートするために下記のステップが生じる：

- 4 a - ユーザ情報アプリケーション 345 が、取引で受取られた PIN に対応してレシート配信のために指定されたアドレスを点検する

- 4 b - ユーザ情報アプリケーション 345 が、取引で受取られた PIN に対応したレシートのレイアウトの好みを点検する

- 4 c - アドレスまたはレイアウトの好みのいずれかが PIN に対応して保存されると、ユーザ情報アプリケーション 345 はレシートジェネレータ 350 によってレシート生成を開始し、それはログをとった買物リストの配信を含む。なぜなら買物リストはレシー

10

20

30

40

50

トの内容として使用するデータを含むからである

4 d - 生成されたレシートは、指定されたアドレスがあればそこに送られ、またはタグボードボックス100を介してPOS端末105に送られて、そこでユーザのために印刷され得る。

【0081】

上述のようなレシート発行システムは本発明の他の局面と独立して用いられることができ、したがって、本発明の一実施例はレシート発行システムを含み得ることに注意されるべきである。

【0082】

レシート発行システムで用いるために適したレシートジェネレータ350は比較的単純に設計されることができ、たとえば利用可能なレイアウトの集合、および、フォーム入力などを介してユーザにより選択され得る仕分け基準を有することができる。利用可能なレイアウトは、英国における付加価値税などの税金の構成要素を含んだり/含まなかったりすることができ、ユーザの選択可能なカテゴリーの商品およびサービスの小計を提示することができる。

【0083】

6. ディスカウントを適用するためのリスト加工

図4に示されるように、タグボードサーバ110(ユーザ情報アプリケーション345によって代表される)が上述のようにハードディスク135にリストのログをとるステップ2dの後、ディスカウントをサポートするために下記のステップが生じる：

5 a - リストプロセッサ300は、取引に関連する現行価格およびディスカウントルールの存在について現行価格およびディスカウントシステム335を点検する

5 b - リストプロセッサ300はユーザ情報アプリケーション345をトリガして、取引で受取られたPINに対応して表示されたユーザ別ディスカウントを点検する

5 c - いずれかの点検が肯定的な結果を返すと、リストプロセッサ300はリストを加工してルールまたはディスカウントを適用し、費用合計を再計算する

5 d - リストプロセッサ300は、加工されたリストを現在のその取引のPINに対応した取引記録としてハードディスク135にログをとり、加工されたリストをPOS端末105への通知のためにタグボードボックス100に返す

5 e - リストプロセッサ300はユーザ情報プロセス345に知らせる

5 f - ユーザ情報プロセス345は、PINが登録されているサービスのためのディスカウントルールまたはアルゴリズムを用いて、現在の取引のPINに対応してログがとられた取引記録を見直し、最新の取引がたとえばしきい値量を超えたために変更をトリガすると、PINに対応して表示されるユーザ別ディスカウントをアップデートする。

【0084】

上述のようなリストプロセッサを有する支払システムは、本発明の他の局面と独立して用いられることができ、したがって、本発明の一実施例はこのような支払システムを含み得ることに注意されるべきである。

【0085】

現行価格およびディスカウントシステム335は必ずしもタグボードサーバ110環境において与えられなければならないことはなく、POS端末105をサポートする価格システムの一部として既に存在していてもよい。その場合、ステップ5aは必要ではないことがある。なぜなら、タグボードサーバ110に配信される買物リストは既に現行価格およびディスカウントを反映し得るからである。

【0086】

セキュリティ

図1および図3を参照すると、一般に、本発明の実施例において、移動装置115への認証データの保存を回避することによって、セキュリティが与えられる。追加的に、移動装置115とシステムとの間のタグボードボックス100を介した通信は、赤外線などの短距離接続を用いてなされる。しかしながら、暗号の使用、移動装置115におけるUS

I Mのより完全な使用、ならびにBluetoothのサポートおよび長距離赤外線通信などの能力を、両方の領域に追加することも可能である。

【0087】

追加的セキュリティのために、eメールまたはSMSなどの報告メッセージが、取引の際に用いられる移動装置115とは異なる装置に送られることができる。これは、タグボードサーバ110によってハードディスクに保存されたユーザプロファイルを介して実行され得る。

【0088】

タグボードサーバそれ自体、ならびに、たとえば現行価格およびディスカウントシステム335などのそれに関連するプロセスおよびデータは機密情報を有し、そのために好ましくは安全な場所に位置する。タグボードサーバ110および仲介バンキングシステム330の両方は、インターネットおよび/または電信通信ネットワークなど少なくとも1つの公開ネットワーク305へのリンク320、340を有し、そのためファイアウォールによって保護され、暗号データに備える。

【0089】

実現例の追加的局面

本発明の実施例は、移動無線テレメトリに一般に依存するさまざまな移動装置115とともに用いられ得る。たとえば、移動装置115は、携帯電話、パーソナルデジタルアシスタントなどとして具体化されることができる。それが必要とするのは、タグボードボックス100と通信するための短距離赤外線ポートなどの通信能力、および、ユーザがPINなどの認証データの第1の部分を入力するための手段のみである。しかしながら移動装置115は、好ましくは電子財布機能をサポートするのに適した何らかの種類のメモリをも有する。装置115が携帯電話である場合、それはUMTS(ユニバーサルモバイルテレコミュニケーションシステム)などの第三代にイネーブルされたものであり、または開発されるあらゆる最新技術であり、かつモビテックス(Mobitex)(登録商標)または衛星などのあらゆる利用可能な手段によって公開ネットワークと通信できる(モビテックスはデータオンリーの国際規格12.5kHz狭帯域無線技術である)。

【0090】

いかなる適切な形式のソフトウェアも用いられ得るが、本発明の一実施例は、Java(登録商標)ベース(J2EE/J2ME)のアーキテクチャに基づくことができ、さらに、公知の「Mコマース(M-commerce)」支払システムおよび暗号用EMVアーキテクチャを用いることによって利益を得られる。Mコマース支払システムは公知であって、ここではさらに説明されない。ユーロペイ(Europay)、マスターカード(MasterCard)およびビザ(Visa)は1996年初頭に提携し、安全で簡単な電子コマースを可能にするための国際的な開放された暗号標準を規定する、EMV仕様を作成した。この仕様は公的に入手可能である。暗号が有益な場合には、EMVは本発明の実施例で用いられ得る。EMVはここではさらに説明されない。

【0091】

Java(登録商標)は、サンマイクロシステムズ社(Sun Microsystems Inc.)によって開発された公知のソフトウェア言語および環境である。「Java(登録商標)2」プラットフォームは、ネットワーク化されたアプリケーションに確固たるエンドツーエンドのソリューションを提供し、組込型アプリケーションに信用ある標準を提供する。それは3つのエディションを含む: Enterprise edition J2EE、Standard Edition J2SE、および、Micro Edition J2MEである。Java(登録商標)無線エンタープライズアプリケーションの高レベルのアーキテクチャは本発明の実施例に適用可能であり、カノニカルなJ2EEアプリケーションのそれに類似している。しかしながら、Java(登録商標)は比較的高いメモリ容量を用いる傾向がある。

【0092】

本発明の実施例に用いられ得る代替的な言語は、マイクロソフトによる「C++」などのオブジェクト指向言語を含む。これは、C++言語の演算能力と、マイクロソフトのビジ

10

20

30

40

50

リアルベーシック言語の簡便さとを与える。

【0093】

本発明の実施例の潜在的使用例

本発明の実施例は、商品またはサービスの購買が存在するところではどこでも用いられることができ、したがって下記の場面で用いられ得る：

- ・スーパーマーケットでの買物
- ・免税での買物
- ・自動化された駐車場
- ・ATM現金自動引出
- ・第三者支払 (3rd Party Payment)
- ・電子メータ (Electronic Metering)
- ・24時間営業コンビニエンス小売店
- ・キオスクのバンキング (Kiosk banking)
- ・雑貨 (sundry items) への支払、自動販売機
- ・硬貨 (hard currency) の安全な保管
- ・外貨両替
- ・渋滞税 (Congestion Charging)
- ・航空券、鉄道切符、フェリーチケットの販売

10

本発明の実施例におけるPOS端末105は、スーパーマーケットの現金ケースと同様、ATM、自動販売機、または実際、商品またはサービスを引渡すためのあらゆる範囲の装置として具体化され得ることに注意される。

20

【0094】

本発明の実施例の機能は一般に下記の局面を含む：

・クレジット、デビット、スイッチ、仲介または他の金融システムとインターフェイスする支払

- ・未認証の取引に対する現金等価物の供与
- ・POS、現金ケース (Till)、ATM、またはディスペンサ (Dispenser) とインターフェイスする携帯電話
- ・サーバ取引
- ・レシート加工およびカスタマイズされた配信
- ・買物リストの加工
- ・情報サービス

30

本発明の実施例は、ブランドロイヤリティをサポートし、発展させるシステムを提供するなどのいくつかの利点を有する一方で、買物プロセス全体を簡便にし、ユーザおよび売主のためのセキュリティを向上させる。

【0095】

本明細書の目的のためには、「含む」という単語は、コンテキストがそうでないことを示さない限り、たとえば「それのみで構成される」および「他のものの中にそれを含む」というフレーズのいずれかの意味を少なくとも含むように解釈されるよう意図される。

【0096】

本発明の実施例はさまざまな種類および構成のプラットフォームにサポートされ得ることが理解される。プラットフォームの存在は、本発明の実施例に必要な不可欠なものではない。したがって、本発明の一実施例は、1つ以上のデータキャリアに記録された、または信号として具体化された、使用のため適切なプラットフォームにロードされるソフトウェアを含む。

40

【図面の簡単な説明】

【0097】

【図1】システムの機能ブロック図を示し、取引をサポートするシステムで生じるデータフローを表わす図である。

【図2】取引システムにおいて用いられる、サーバ装置に接続される複数のクライアント

50

装置のブロック図である。

【図3】図2に示されるような使用中のサーバ装置のための、内部および外部接続を示す図である。

【図4】ユーザ情報、レシート発行およびディスカウントプロセスをサポートするシステムで生じるデータフローを概略的に表わす図である。

【図1】

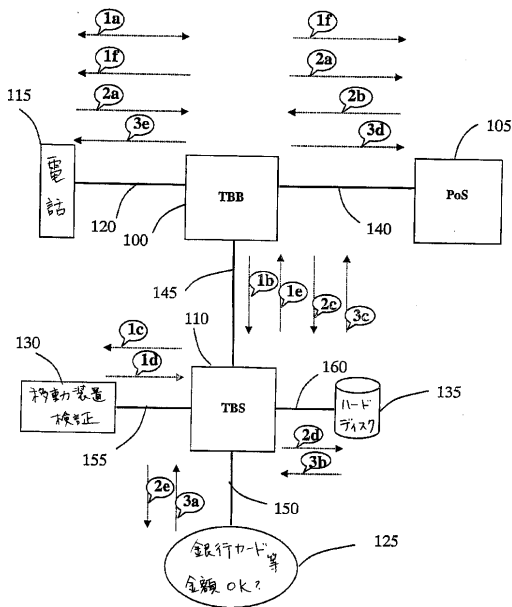


FIGURE 1

【図2】

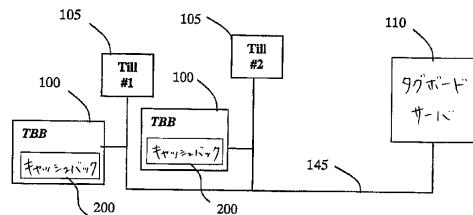


FIGURE 2

【 図 3 】

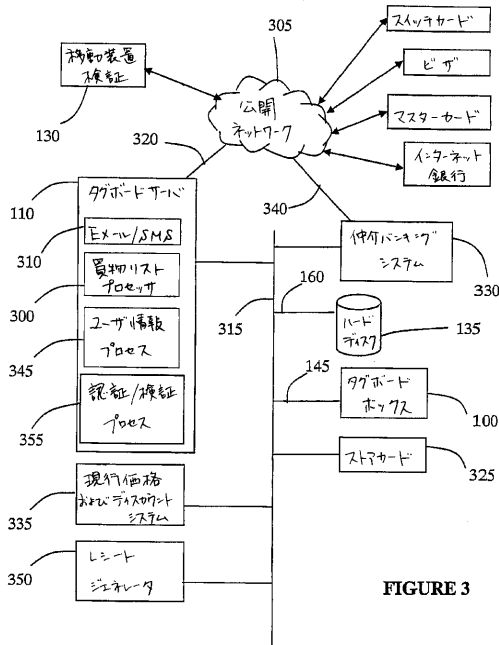


FIGURE 3

【 図 4 】

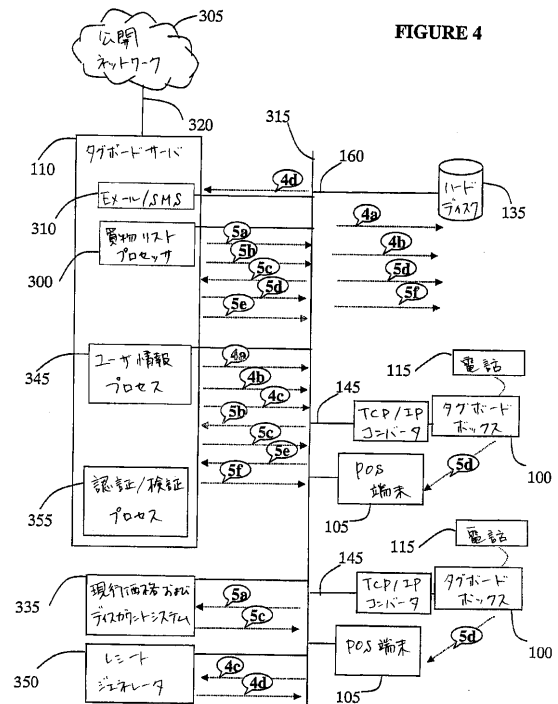


FIGURE 4

【 手続補正書 】

【 提出日 】 平成17年12月15日 (2005.12.15)

【 手続補正 1 】

【 補正対象書類名 】 特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】 全文

【 補正方法 】 変更

【 補正の内容 】

【 特許請求の範囲 】

【 請求項 1 】

認証された取引において用いられる支払装置であって、

i) 1つ以上の移動装置と通信するための入力を備えた少なくとも1つのクライアント装置と、

ii) 少なくとも1つのクライアント装置を用いた取引をサポートするためのデータおよび/またはプロセスを与えるための少なくとも1つのサーバ装置とを含み、前記取引は認証データの検査を含み、さらに、

少なくとも1つのクライアント装置は入力を介して認証データの第1の部分を受取るよう適合され、装置は認証データの第2の部分の保存するよう適合され、さらに、

少なくとも1つのサーバ装置は、取引の認証で使用ユーザ別データの1つ以上の集合を保存するよう適合されるユーザデータストアと、ユーザデータストアにおけるユーザデータを保存し、アップデートするためのユーザデータメンテナンスプロセスとを備える、支払装置。

【 請求項 2 】

ユーザ別データの少なくとも1つの集合は、前記認証データの第1の部分と関連して保存される、請求項1に記載の支払装置。

【 請求項 3 】

取引に含まれる物品のリストを加工するためのリストプロセッサをさらに含む、請求項 1 または 2 に記載の支払装置。

【請求項 4】

リストプロセッサは、取引の過程でリストを加工するのに用いるためのユーザ別データにアクセスするよう適合される、請求項 3 に記載の支払装置。

【請求項 5】

リストプロセッサは、前記取引に関してディスカウントを適用するため前記ユーザ別データを用いるよう適合される、請求項 4 に記載の支払装置。

【請求項 6】

公開ネットワークへの使用中の接続をさらに備える、請求項 1 から 5 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 7】

取引レシートを生成するためのレシートジェネレータをさらに備え、レシートジェネレータは、取引レシートを生成するのにユーザ別データを参照するよう適合される、請求項 1 から 6 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 8】

ユーザ別データは、少なくとも 1 人のユーザのために公開ネットワークアドレスを含み、レシートジェネレータは、その少なくとも 1 人のユーザのために前記公開ネットワークアドレスに取引レシートを伝送するよう適合される、請求項 7 に記載の支払装置。

【請求項 9】

ユーザ別データの各集合は、それぞれのユーザ識別子に関連付けて保存される、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 10】

少なくとも 1 人のユーザに関して 1 つ以上のユーザ識別子が保存され得、ユーザ別データの異なる集合は、そのユーザに関する各ユーザ識別子に関連付けられて保存される、請求項 9 に記載の支払装置。

【請求項 11】

ユーザ別データの少なくとも 1 つの集合は順序付けられた資金リストを含む、請求項 1 から 10 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 12】

前記順序付けられたリストは商品の種類別に仕分けされる、請求項 11 に記載の支払装置。

【請求項 13】

少なくとも 1 つのサーバ装置は、支払を完了するのに十分な残高が見付かるまで順序付けられたリストを走査するための走査プロセスを備える、請求項 11 または 12 に記載の支払装置。

【請求項 14】

認証された取引において用いられる支払装置であって、
i) 1 つ以上の移動装置と通信するための入力を備えた少なくとも 1 つのクライアント装置と、
ii) 少なくとも 1 つのクライアント装置を用いた取引をサポートするためのデータおよび/またはプロセスを与えるための少なくとも 1 つのサーバ装置とを含み、前記取引は認証データの検査を含み、さらに、
少なくとも 1 つのクライアント装置は入力を介して認証データの第 1 の部分を受取るよう適合され、装置は認証データの第 2 の部分を保存するよう適合され、認証データの第 1 の部分は、個人識別番号の 1 つと個人識別番号に特定のコードとを含む、支払装置。

【請求項 15】

認証データの第 2 の部分は財務データを含む、請求項 1 から 14 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 16】

クライアント装置は P O S (point of sale) (販売時点) 端末にそれぞれ接続される、請求項 1 から 1 5 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 1 7】

少なくとも 1 つのサーバ装置は、安全な場所にあるネットワーク化された計算プラットフォーム上に与えられる、請求項 1 から 1 6 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 1 8】

認証データの第 2 の部分は、クライアント装置からのサービス要求を満たすに当り、少なくとも 1 つのサーバ装置によって保存されるか、またはそれによってアクセスされ得る、請求項 1 7 に記載の支払装置。

【請求項 1 9】

認証データの第 1 の部分を第 2 の部分にマッピングするためのマッピング能力をさらに備える、請求項 1 から 1 8 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 0】

マッピング能力は少なくとも 1 つのサーバ装置によって与えられる、請求項 1 9 に記載の支払装置。

【請求項 2 1】

少なくとも 1 つのサーバ装置は、別のサーバ装置にサービス要求を起こすことができるよう、少なくとも 1 つのさらなるクライアント装置を備える、請求項 1 から 2 0 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 2】

1 つ以上の移動装置と通信するための各は無線接続をサポートする、請求項 1 から 2 1 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 3】

無線接続は 0 . 5 メートル以下の範囲を有する、請求項 2 2 に記載の支払装置。

【請求項 2 4】

無線接続は赤外線接続を含む、請求項 2 2 または 2 3 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 5】

各移動装置のための固有の識別子を検証するための検証手段をさらに含む、請求項 1 から 2 4 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 2 6】

認証された取引において用いられる支払装置であって、

i) 1 つ以上の移動装置と通信するためのを備えた少なくとも 1 つのクライアント装置と、

ii) 少なくとも 1 つのクライアント装置を用いた取引をサポートするためのデータおよび / またはプロセスを与えるための少なくとも 1 つのサーバ装置とを含み、前記取引は金融口座間の資金移動を含み、認証データの検査を含み、さらに、

iii) 現金額を表わすデータをアップデートするためのアップデート手段を含み、少なくとも 1 つのクライアント装置はを介して認証データの第 1 の部分を受取るよう適合され、装置は認証データの第 2 の部分を保存するよう適合され、装置は、現金額を表わすデータをアップデートすることにより、少なくとも部分的に資金を移動することを含む取引をサポートするよう適合される、支払装置。

【請求項 2 7】

現金額を表わす前記データは、使用中、1 つ以上の移動装置に保持される、請求項 2 6 に記載の支払装置。

【請求項 2 8】

現金額を表わす前記データは、使用中、少なくとも 1 つのサーバ装置に保持される、請求項 2 6 に記載の支払装置。

【請求項 2 9】

支払装置は、1 つ以上の未認証の取引をサポートするよう適合され、アップデート手段は、現金額を増額させることにより認証データの検査を含む取引に応答するよう適合され

、かつ現金額を減額させることにより未認証の取引に応答するよう適合される、請求項 26、27、または 28 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 30】

少なくとも 1 つのサーバ装置は、取引の認証で使用中ユーザ別データの 1 つ以上の集合を保存するよう適合されるユーザデータストアと、ユーザデータストアにおけるユーザデータを保存し、アップデートするためのユーザデータメンテナンスプロセスとを備える、請求項 26 から 29 のいずれかに記載の支払装置。

【請求項 31】

購買取引で用いるためのレシート発行システムであって、

- i) 取引情報を受取るための入力と、
- ii) 通知された支払に対するレシートを生成するためのレシートジェネレータと、
- iii) ネットワークアドレスを保存するためのデータストアと、
- iv) 生成されたレシートをネットワークアドレスに伝送するためのネットワークへのインターフェイスとを含み、各取引は関連付けられた識別子を有し、データストアは取引識別子に関連付けてネットワークアドレスを保存し、そのため、生成された各レシートは、生成されたレシートを生じた取引と関連付けられたネットワークアドレスに伝送され得る、レシート発行システム。

【請求項 32】

取引に関連する少なくとも 1 つの識別子は、個人識別番号を含むか、または表示する、請求項 31 に記載のレシート発行システム。

【請求項 33】

ユーザデータストアは、取引の認証で使用中ユーザ別データの 1 つ以上の集合を保存するよう適合され、ユーザデータメンテナンスプロセスはユーザデータストアにおけるユーザデータを保存してアップデートし、前記ネットワークアドレスはユーザ別データとして保存される、請求項 31 または 32 に記載の支払装置。

【請求項 34】

ユーザ取引で用いられる支払システムであって、各取引は取引に含まれる商品またはサービスの価格リストを生じ、各ユーザは少なくとも 1 つの関連する識別子を有し、支払システムは、

- i) 前記識別子の少なくとも 1 つに関連付けられたユーザ別データを保存するためのデータストアと、
- ii) 取引から生じる価格リストを加工するための価格リストプロセッサとを含み、システムは識別子を受取るための入力をさらに含み、価格リストプロセッサは、データストアからのユーザ別データを適用することによって、取引から生じる価格リストを加工するよう適合され、ユーザ別データは、前記取引に関して受取られた識別子に関連付けられる、支払システム。

【請求項 35】

少なくとも 1 人のユーザは少なくとも 2 つの関連付けられた識別子を有し、データストアは、使用中、前記少なくとも 1 人のユーザに関連付けられたそれぞれの識別子に関連付けて異なるユーザ別データを保存する、請求項 34 に記載の支払システム。

【請求項 36】

取引を認証する方法であって、

- i) 識別子を受取るステップと、
- ii) 支払システムに 1 つ以上の認証コードの集合を配置するためにその識別子を用いるステップと、
- iii) 取引情報を受取るステップと、
- iv) 前記集合からの認証コードを用いることにより支払システムを用いて取引情報を認証するステップとを含む、方法。

【請求項 37】

取引に関するレシートを与える方法であって、

- i) 公開ネットワークにアドレスを有する通信装置から取引情報を受取るステップと、
- ii) 商品またはサービスに関する取引を行なうステップと、
- iii) 取引に関するレシートを生成するステップと、
- iv) 公開ネットワークに異なるアドレスを有する通信装置に、生成されたレシートを
伝送するステップとを含む、方法。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/GB2004/001626
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G07F19/00		
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) IPC 7 G07F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 100 07 518 A (DEUTSCHE TELEKOM MOBIL) 30 August 2001 (2001-08-30) column 1, line 24 - column 2, line 67 column 3, line 22 - column 4, line 49 column 4, line 6 figure 1	1-27, 32
X	WO 98/34203 A (QUALCOMM INC) 6 August 1998 (1998-08-06) page 3, paragraph 2 - page 4, paragraph 2 page 11, paragraph 3 - paragraph 4 figures 6,8 claims 1-3 page 6 page 8, paragraph 2 page 10, paragraph 2 - paragraph 3 figure 8	1-27, 32
----- -/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* 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 document 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 "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "Z" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
26 July 2004		15/10/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 851 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Heselius, P

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int	Patent Application No
PCT/GB2004/001626	

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/188575 A1 (FRENEY CHARLES C) 12 December 2002 (2002-12-12) paragraphs [0045], [0046], [0024] - [0026], [0029] - [0033], [0041] figure 1	1-27,32
A	----- WO 99/00773 A (BOUQUET HANSPETER ; RITTER RUDOLF (CH); SWISSCOM AG (CH); HEUTSCHI WAL) 7 January 1999 (1999-01-07) claims 1,2 -----	1-27

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 tional application No.
 PCT/GB2004/001626
Box II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. Claims Nos.:
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:

3. Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

1. As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.

2. As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1-27, 32

Remark on Protest

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No. PCT/GB2004/001626

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

This International Searching Authority found multiple (groups of) inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-27, 32

Two groups of inventions were searched without inviting for extra fees.

1.1. claims: 1-27

Claims 1-27 relate to a payment apparatus consisting of server and client for effecting transactions using mobile devices.

1.2. claim: 32

Claim 32 relates to a transaction authorization method.

2. claims: 28, 29, 33

Claims 28, 29, and 33 relate to a system and method for generating transaction receipts and sending these receipts out to network addresses.

3. claims: 30, 31

Claim 30 and 31 relate to a payment apparatus with a price list processor adapted for price-list processing using user-specific data retrieved from a data store.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/GB2004/001626

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10007518	A	30-08-2001	DE 10007518 A1	30-08-2001
WO 9834203	A	06-08-1998	AU 5963898 A WO 9834203 A1	25-08-1998 06-08-1998
US 2002188575	A1	12-12-2002	AU 5450900 A WO 0075885 A1	28-12-2000 14-12-2000
WO 9900773	A	07-01-1999	AT 220814 T AT 262201 T AU 6086898 A AU 8007098 A CA 2295043 A1 WO 9837524 A1 WO 9900773 A1 CN 1269041 T DE 59804818 D1 DE 59811009 D1 DK 992025 T3 EP 0992025 A1 EP 0993664 A1 ES 2180142 T3 HU 0003100 A2 JP 2002511172 T JP 2002512711 T NQ 996147 A PT 992025 T	15-08-2002 15-04-2004 09-09-1998 19-01-1999 07-01-1999 27-08-1998 07-01-1999 04-10-2000 22-08-2002 22-04-2004 28-10-2002 12-04-2000 19-04-2000 01-02-2003 29-01-2001 09-04-2002 23-04-2002 28-02-2000 31-12-2002

フロントページの続き

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード(参考)
	G 0 7 F 7/08	R
	G 0 7 F 7/02	Z

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

(特許庁注：以下のものは登録商標)

B l u e t o o t h

(74) 代理人 100098316

弁理士 野田 久登

(74) 代理人 100109162

弁理士 酒井 將行

(72) 発明者 デービス, クリストファー・バーナード

イギリス、アール・ジィ・109・ユー・ティアー バークシャー、レディング、ノール・ヒル、バス・ロード、サフォーク・ハウス

(72) 発明者 イブシランティ, エマニュエル

ギリシャ、ジー・アール - アテネ、ゾグラフ、アンドロウツォウ、3 - 5

Fターム(参考) 3E044 BA10 CA10 CB10 CC10 DA06 DE01 DE10

3E142 CA17 DA13 DA20 FA01 FA26 FA27 GA13 GA17 HA03 HA14

JA02 JA03