

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6129560号
(P6129560)

(45) 発行日 平成29年5月17日 (2017.5.17)

(24) 登録日 平成29年4月21日 (2017.4.21)

(51) Int. Cl.		F I			
G07G	1/12	(2006.01)	G07G	1/12	321L
G07G	1/00	(2006.01)	G07G	1/00	301D
G07G	1/14	(2006.01)	G07G	1/14	

請求項の数 23 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2012-557292 (P2012-557292)	(73) 特許権者	510124548
(86) (22) 出願日	平成23年3月11日 (2011.3.11)		ウォルマート・ストアーズ・インコーポ レイテッド
(65) 公表番号	特表2013-522734 (P2013-522734A)		WAL-MART STORES, IN C.
(43) 公表日	平成25年6月13日 (2013.6.13)		アメリカ合衆国、アーカンソー州、ベント ンヴィル、サウス・ウェスト・エイス・ス トリート 702
(86) 国際出願番号	PCT/US2011/028187		702 S. W. 8th Street , Bentonville, Arka nsas 72716-0520, Un ited States of Amer ica
(87) 国際公開番号	W02011/112990	(74) 代理人	110001302
(87) 国際公開日	平成23年9月15日 (2011.9.15)		特許業務法人北青山インターナショナル 最終頁に続く
審査請求日	平成26年3月7日 (2014.3.7)		
審判番号	不服2016-1900 (P2016-1900/J1)		
審判請求日	平成28年2月8日 (2016.2.8)		
(31) 優先権主張番号	61/312, 837		
(32) 優先日	平成22年3月11日 (2010.3.11)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

(54) 【発明の名称】 携帯機器を用いた取引のためのシステム及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

携帯機器を使用して金融取引を行うための店舗販売時点情報管理 (POS) システムであって、前記 POS システムが：

顧客による購入に対し少なくとも 1 つの商品の購入取引を処理できるように構成した前記 POS システムの演算装置と；

当該演算装置と通信する無線インターフェースであって、

前記演算装置が前記顧客が用いる携帯機器と通信でき、

前記顧客による前記取引金額の承認のために、店舗識別子、POS 識別子、及び取引金額を前記顧客の金融機関に転送すべく前記携帯機器を介して前記演算装置が通信できるようにする認容以外の情報を、前記携帯機器から前記 POS システムが受信するのを防ぐよう構成された無線インターフェースと；

を具え、

前記演算装置が、前記無線インタフェースを介して前記店舗識別子、前記 POS 識別子、及び前記取引金額を前記携帯機器へ無線送信し、前記顧客の金融機関に関連する金融機関サーバからの承認番号の受信に応じて、前記購入取引を終了するように更に構成されることを特徴とする POS システム。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の POS システムにおいて、前記承認番号の受信が前記無線インタフェースと異なる通信経路を介して前記承認番号を受信するステップを具えることを特徴とす

るPOSシステム。

【請求項3】

請求項1に記載のPOSシステムにおいて、前記顧客が前記演算装置からの通信を認容できるように、要求を前記無線インタフェースを介して前記携帯機器に通信するよう前記演算装置が更に構成されることを特徴とするPOSシステム。

【請求項4】

請求項3に記載のPOSシステムにおいて、前記携帯機器からの認容を受信するのに応じて、前記演算装置が前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記携帯機器に通信するよう更に構成されることを特徴とするPOSシステム。

【請求項5】

金融取引を容易にするために商取引環境で携帯機器と店舗販売時点情報管理システムとの間の無線通信を制御する方法であって、当該方法が：

顧客による購入に対し少なくとも1つの商品の購入取引を店舗販売時点情報管理（POS）システムで処理するステップと；

店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を前記顧客の携帯機器へ、通信ネットワークを介して、無線送信するステップであって、前記通信ネットワークは、前記POSシステムが前記携帯機器からの通信の受信を防ぐよう構成される、ステップと；

前記顧客による前記取引金額の承認のために、前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記顧客の金融機関に転送すべく前記携帯機器と通信できるようにする認容以外の情報を、前記携帯機器が通信するのを防ぐステップと；

前記顧客の金融機関に関連する金融機関サーバからの前記購入取引の承認番号を前記POSシステムが受信することに応じて、前記顧客による前記商品の購入に対する前記購入取引を終了するステップと；

を具えることを特徴とする方法。

【請求項6】

請求項5に記載の方法において、前記承認番号の受信が前記携帯機器の通信経路と異なる通信経路を介することを特徴とする方法。

【請求項7】

請求項5に記載の方法が、前記顧客が通信を認容できるように、要求を前記携帯機器に通信するステップを更に具えることを特徴とする方法。

【請求項8】

請求項7に記載の方法が、前記携帯機器から前記要求に対する認容を受信するのに応じて、前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記携帯機器に通信するステップを更に具えることを特徴とする方法。

【請求項9】

金融取引を容易にするために商取引環境で携帯機器と店舗販売時点情報管理（POS）システムとの間の無線通信を制御する方法であって、当該方法が：

顧客による少なくとも1つの商品の購入に対し、取引金額を決定するステップと；

携帯機器からの認容の情報を前記POSシステムにおいて無線で受信して、前記POSシステムが、前記携帯機器との通信を選択的にできるようにするステップと；

前記顧客の携帯機器へ前記POSシステムからの取引情報を無線送信し、前記POSシステムが前記携帯機器からの通信の受信を防ぐステップと；

前記顧客に関連する金融機関サーバからの承認番号を前記POSシステムにおいて受信することに応じて、前記少なくとも1つの商品の購入を終了するステップとを具え、前記承認番号が前記携帯機器に送信される前記取引情報に基づいており、前記携帯機器が前記POSシステムに前記顧客に関連する口座情報を送信することなく取引が終了することを特徴とする方法。

【請求項10】

請求項9に記載の方法において、前記携帯機器へ無線送信するステップが前記携帯機器へ店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を送信するステップを具えることを特徴とす

10

20

30

40

50

る方法。

【請求項 1 1】

携帯機器の加入者の金融取引を容易にするために、商取引環境で携帯機器と、前記携帯機器からの認容以外の情報の通信の受信を防ぐように構成した店舗販売時点情報管理（POS）システムと、電気通信サービスプロバイダとの間の無線通信を制御するためのシステムであって、当該システムが：

加入者の携帯機器と関連する携帯機器識別子と、各々の携帯機器識別子と関連する顧客識別子とを含むデータリポジトリを記憶するように構成した電気通信サービスプロバイダの記憶装置と；

少なくとも1部の通信ネットワーク上でデータを無線送信するように構成した入出力（I/O）装置と；

前記記憶装置及びI/O装置と通信する電気通信サービスプロバイダの演算装置であって、POS識別子と取引金額とを含む加入者の携帯機器からの通信を受信するのに応じて、前記携帯機器の携帯機器識別子に関連する顧客識別子を検索し、前記顧客識別子を前記加入者の金融機関に送信し、前記金融取引の承認がPOSシステムによって行われるように、前記金融機関が前記顧客識別子に関連する金融口座を検索するように構成された演算装置と；

を具備することを特徴とするシステム。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記携帯機器からの通信が店舗識別子を更に含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 に記載のシステムにおいて、前記携帯機器識別子が前記携帯機器の電話番号を含むことを特徴とするシステム。

【請求項 1 4】

請求項 1 に記載のPOSシステムにおいて、前記携帯機器は、前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を受信するのに応じて、前記金融機関サーバに通信するように構成されていることを特徴とするPOSシステム。

【請求項 1 5】

請求項 1 に記載のPOSシステムにおいて、前記演算装置は、前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記携帯機器に通信する際に、前記購入取引を終了するために承認番号を決定して前記POSシステムに通信する前記金融機関サーバへ前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記携帯機器に通信させることを特徴とするPOSシステム。

【請求項 1 6】

請求項 1 0 に記載の方法がさらに、

前記携帯機器が前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を前記金融機関サーバへ通信し、

前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を受信するのに応じて、前記金融機関サーバが前記店舗識別子及び前記POS識別子に関連する前記POSシステムに前記承認番号を無線送信することを特徴とする方法。

【請求項 1 7】

携帯機器を使用して金融取引を承認するシステムにおいて：

店舗販売時点情報管理（POS）システムと；

電気通信サービスプロバイダのサーバの演算装置と；を具備、

当該演算装置が：

前記電気通信サービスプロバイダの顧客の携帯機器から店舗識別子、店舗販売時点情報管理（POS）識別子、及び取引金額を顧客の携帯機器から受信し、

検証後、前記POS識別子及び前記店舗識別子に関連するPOSシステムに承認トークンを無線送信するように構成され、前記承認トークンが前記POSシステムで前記取

10

20

30

40

50

引金額の支払いを承認するように機能し、

前記POSシステムが、前記携帯機器から認容以外の情報の受信ができないことを特徴とするシステム。

【請求項18】

請求項17に記載のシステムにおいて、前記POSシステムは、前記店舗識別子、前記店舗販売時点情報管理（POS）識別子、及び前記取引金額を前記顧客に提供するように構成されていることを特徴とするシステム。

【請求項19】

請求項17に記載のシステムにおいて、前記POSシステムは、前記電気通信サービスプロバイダから承認トークンを受信するのに応じて前記顧客の取引を終了するように構成され、前記取引が少なくとも1つの製品の購入であることを特徴とするシステム。

10

【請求項20】

請求項17に記載のシステムにおいて、前記POSシステムは、前記顧客の携帯機器と通信するように構成されていることを特徴とするシステム。

【請求項21】

請求項20に記載のシステムにおいて、前記POSシステムは、前記携帯機器から通信を認容しないように構成されていることを特徴とするシステム。

【請求項22】

請求項20に記載のシステムにおいて、前記携帯機器は、前記電気通信サービスプロバイダのサーバに前記店舗識別子、前記POS識別子、及び前記取引金額を送信するように構成されていることを特徴とするシステム。

20

【請求項23】

請求項20に記載のシステムにおいて、前記携帯機器は、前記POSシステムへ通信を送信しないように構成されていることを特徴とするシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

【関連出願】

本出願は2010年3月11日付の同時係属中の米国仮特許出願第61/312,837号の優先権を主張し、その内容全体が全体として引用によって本明細書中に組み込まれている。

30

【背景技術】

【0002】

商品及びサービスに対する支払では一般的には、現金、小切手、クレジットカード、プリペイドカード、及びデビットカードを用いて行われる。クレジットカード、プリペイドカード、及びデビットカード（「ペイメントカード（payment card）」）の使用によって、購入者が商品及びサービスの支払用に現金を持たないことができる。

【0003】

商業環境における現行のペイメントカード支払システムは、商品又はサービスを購入するのに、購入者に金銭登録器といった店舗販売時点情報管理（POS）で購入者のペイメントカードの使用を要求する。当該技術分野で理解されるように、POSはペイメントカードに統合されている磁気ストライプ又は他の記憶デバイスを介してペイメントカードから支払情報（例えば、口座番号）を読み取る。応答時に、POSは支払情報を電子払（e pay）システムに通信し、次いで、支払情報を金融転送システムに転送する。金融転送システムはどの金融プログラム（例えば、ビザ（Visa）、マスターカード（MasterCard）、アメリカンエクスプレス（American Express））及び金融機関（例えば、シティバンク（Citibank）、バンクオブアメリカ（Bank of America）等）と支払情報が関連するのかを決定し、支払情報を処理のために金融プログラム及び/又は金融機関に転送する。

40

【0004】

50

特に電気通信分野の技術は迅速に発達しているため、支払システムでは、携帯機器を金融取引プロセスに統合するのを可能にすべく、電気通信の技術的進歩からのご入れが企図されている。従来の携帯機器の金融取引プロセスは携帯機器に、口座番号及び他の関連情報（例えば、有効期限及び名称）を含む支払情報の金銭登録器への無線通信を要求する。金銭登録器は次いで、支払情報を電子払システム、金融転送システム、金融プログラム、及び金融機関に通信して、前述したように金融取引の承認を受信する。しかしながら、携帯機器の金融取引プロセスへの組み込みは顧客がペイメントカードを保有する必要性を除去しただけであり、誰もが予測するように、小売店環境において金融情報を無線通信する問題は口座情報の傍受の可能性を含んでいる。従って、顧客及び小売店は携帯機器の金融取引プロセスを採用するのに抵抗がある。

10

【発明の概要】**【0005】**

携帯機器の金融取引プロセス又は支払システムは、口座番号又は他の金融情報を携帯機器に記憶しないこと、あるいは小売店の環境内に通信しないことによって、現存の携帯機器支払システムの問題を回避する形態で用いられうる。本発明の原理によると、携帯機器を用いたPOSでの支払はPOSから顧客の携帯機器に店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を通信するステップを具えることができる。応答時に、携帯機器は顧客の通信サービスプロバイダに店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を通信してもよい。通信サービスプロバイダは更に、店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を顧客識別子とともに、金融機関及び/又は金融プログラムに通信してもよい。金融機関は金融取引に対する承認プロセスを行うために顧客識別子を口座識別子と関連づけることができる。金融機関は承認識別子又は拒否通知を通信サービスプロバイダに通信でき、取引を認証するために承認識別子をPOSへの通信用の電子払システムを介して転送できる。

20

【0006】

金融取引を行うための店舗販売時点情報管理（POS）の一実施形態は、顧客による購入に対し商品の購入取引を処理することによって、取引金額を決定できるように構成した演算装置を具えることができる。POSは更に、演算装置と通信する無線インタフェースを具えてもよい。演算装置は顧客が用いている携帯機器と演算装置が通信するのを可能にするように構成してもよい。演算装置は更に、店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を携帯機器に通信するように構成してもよい。顧客の金融機関から承認番号を受信するのに応じて、プロセッサは購入取引を終了できる。

30

【0007】

金融取引を行うための方法の一実施形態は、取引金額を決定するために、顧客による購入に対し商品の購入取引を処理するステップを具えることができる。顧客の携帯機器との通信は、店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を通信するステップを具えることができる。顧客の金融機関から購入取引に対する承認番号を受信するのに応じて、顧客による商品の購入に対する購入取引を完了する。

【0008】

小売店において金融取引を行う方法の一実施形態は、顧客による少なくとも1の商品の購入に対し、取引金額を決定するステップを具えることができる。顧客の携帯機器との無線対話を行うことができる。前記携帯機器と無線対話するのに応じた顧客の金融機関からの承認番号の受信によって、金融取引を行うために金融機関によって設定された前記顧客と関連する口座番号を通信することなく、少なくとも1の商品の購入を終了できる。

40

【0009】

商品の購入時に携帯機器の加入者の金融取引を処理するためのシステムの一実施形態は、加入者の携帯機器と関連する携帯機器識別子と、各々の携帯機器識別子と関連する顧客識別子とを具えるデータリポジトリを記憶するように構成した記憶装置を含むことができる。入出力（I/O）装置は、少なくとも1の通信ネットワーク上でデータを通信するように構成できる。演算装置は記憶装置及びI/O装置と通信でき、POS識別子と取引残高とを含む加入者の携帯機器からの情報を受信するのに応じて、携帯機器の携帯機器識別

50

子と関連する顧客識別子を検索し、POSにより行われている金融取引の承認のために、顧客識別子を加入者の金融機関に通信するように構成できる。

【0010】

金融取引を承認する方法の一実施形態は、通信サービスプロバイダから、店舗販売時点情報管理で顧客によって行われている取引と関連する顧客識別子と取引金額とを含む通信を受信するステップを具えることができる。通信を受信するのに応じて、顧客識別子は顧客の口座と関連づけることができる。口座の口座残高に基づき顧客との取引を認証するか否かについて確定できる。認証通知は、取引が認証されたことを確定するのに応じて、店舗販売時点情報管理に通信できる。認証通知は認証識別子を含むことができる。そうでない場合に、否認通知は、取引が認証されないことを確定するのに応じて、店舗販売時点情報管理に通信できる。

10

【図面の簡単な説明】

【0011】

本発明の例示的な実施形態は添付の図面によって以下に詳細に示され、本明細書に引用によって組み込まれている。

【0012】

【図1】図1は、携帯機器を持っている小売店の顧客が顧客の携帯機器を介して商品を購入できる例示的なネットワーク環境の図である。

【図2】図2は、店舗販売時点情報管理システムが顧客の携帯機器を用いて金融取引を実行できる例示的なネットワーク環境のブロック図である。

20

【図3】図3は、顧客の携帯機器を介して金融取引を行うための店舗販売時点情報管理システムの例示的なモジュールのブロック図である。

【図4】図4は、POSによって携帯機器を介した金融取引を行うのを可能にするために携帯機器で実行できる例示的なモジュールのブロック図である。

【図5】図5は、携帯機器を介してPOSによって金融取引を行うために電気通信サーバで実行できる例示的なモジュールのブロック図である。

【図6】図6は、携帯機器を介してPOSによって金融取引を行うために金融機関サーバで実行できる例示的なモジュールのブロック図である。

【図7】図7は、小売店で顧客の携帯機器を介したPOSによる顧客の金融取引を行うことを可能にするための異なる機器及びシステム間の通信を示すタイミング図である。

30

【図8】図8A及び8Bは、ユーザが電子払要求を認容し、支払方法を選択するのを可能にする携帯機器の例示的なグラフィカルユーザインタフェースのスクリーンショットである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

図1では、ネットワーク環境100は小売店102が販売する商品及び/又はサービス(「商品」)を顧客が購入できるように金銭登録器又は他の店舗販売時点情報管理システムといった店舗販売時点情報管理(POS)104を操作する小売店102を含みうる。POS104は金銭登録器に組み込まれるか、あるいは金銭登録器と別個にあるが金銭登録器と通信する送受信装置付きの金銭登録器であってもよい。更に、POS104は金銭登録器と、金銭登録器と通信する任意の周辺機器とを具える。一実施形態においてはPOS104は、POS104からの金融取引に有用となるよう構成される携帯機器108を持つ顧客106が、ペイメントカード、現金、又は他の支払形態を用いることなく商品を購入できるように構成できる。

40

【0014】

金融取引を行う場合に、POS104は顧客106の携帯機器108と通信できる。一実施形態においてはPOS104は、携帯機器108と通信するようPOS104に許可を与える場合に能動的に応答するように顧客106に要求する携帯機器108に対する要求(図示せず)を通信できる。一実施形態においては携帯機器108は、POS104からの認証要求をモニタリングし、POS104が携帯機器108と通信するのを顧客が能

50

動的に許可できる携帯機器 108 上のグラフィカルユーザインタフェース (GUI) を提供するアプレット (図示せず) とともに構成してもよい。POS 104 が携帯機器 108 と通信するのを顧客 106 が能動的に許可できることによって、POS 104 は携帯機器 108 と通信すれば必ず顧客 106 がそれを知る点で、顧客 106 に安心感を与える。一実施形態においては、支払連絡を続けるための認証要求を認容するために、パスワード又は他の固有の識別子 (例えば、指紋) を顧客に要求できる。

【0015】

顧客 106 が POS 104 による認証要求に携帯機器 108 を介して能動的に応答するのに応じて、POS 104 は店舗識別子 (ID)、POS ID、及び取引金額を含む認証要求 110 を通信できる。店舗 ID は認証要求がなされている店舗、場合によっては小売店チェーンの店舗を同定できる。POS ID は小売店における複数の POS の間から特定の POS を同定する。POS ID は POS の MAC アドレスといったネットワーク識別子であってもよい。店舗 ID 及び POS ID を通信する代わりに、2 の ID を単一の ID に組合わせても、POS ID を通信して本記載の目的のために店舗 ID 及び POS ID の双方を通信するのに相当にしてもよい。取引金額は、顧客 106 が負担する購入された総ての商品の金銭の金額である。

【0016】

POS 104 からの認証要求に応じて、携帯機器 108 は移動局 ID (例えば、電話番号) とともに認証要求を顧客 106 の電気通信サービスプロバイダ 112 に通信できる。電気通信サービスプロバイダ 112 は当該技術分野で理解されるように、電気通信サービスによって顧客 106 が携帯機器 108 を利用できる。電気通信サービスプロバイダ 112 の顧客としては、電気通信サービスプロバイダ 112 の加入者が考えられる。電気通信サービスプロバイダ 112 は携帯機器 108 から認証要求を受信するのに応じて、顧客 106 との支払協定がある複数の考えられる銀行及び金融機関 114 の中から銀行又は金融機関の顧客 106 の顧客 ID を決定できる。銀行及び金融機関 114 は当該技術分野で理解されるように、標準的な銀行、クレジットカード会社、プリペイドカード会社、又はその他の金融機関 (「金融機関」) であってもよい。電気通信サービスプロバイダ 112 は顧客 ID、店舗 ID、POS ID、及び取引金額を含む情報 116 を処理のために顧客 106 の銀行又は金融機関に通信できる。応答時に、金融機関は顧客 106 が POS 104 で顧客 106 によってなされる購入を補償する金融手段を有するかどうかを決定できる。有する場合は、承認番号 118 は英数字識別子にしてもよく、電子払システム 114 への通信用に電気通信サービスプロバイダ 112 に通信して返信される。電子払システム 114 は当該技術分野で理解されるように、一般的な電子払システムとして動作し、店舗 ID 及び POS ID とともに承認番号 118 を受信するのに応じて、POS 104 が取引を認証し、取引処理を終了できるように POS 104 に情報 120 を通信する。POS 104 は取引認証 122 に応じて、当該技術分野で理解されるように、顧客 106 用の領収書 124 を生成できる。

【0017】

図 1 に示すように、顧客の口座番号は POS 104 がある小売店 102 に通信されない。実際の一実施形態においては、口座番号に実質的にアクセスされる唯一の時機は金融機関である。電気通信サービスプロバイダ 112 は顧客番号を携帯機器 ID (例えば、電話 ID 又は電話番号) と関連づけでき、これによって口座番号が小売店 102 に通信されないように顧客 ID と関連する口座番号を検索するのに電気通信サービスプロバイダ 112 からの顧客 ID を金融機関が利用できる。

【0018】

図 2 では、例示的なネットワーク環境 200 は POS 202 と、携帯機器 204 と、電気通信サーバ 206 と、金融機関サーバ 208 と、電子払サーバ 210 とを具えるように示されている。これらの機器及びシステム 202 ないし 210 は顧客が小売店でペイメントカードの使用を通して口座番号を提供する必要なく、携帯機器 204 を用いて顧客に対する取引を処理するのに用いることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 9 】

POS 202はソフトウェア214を実行する演算装置212を具えることができる。更に本願明細書に記載のように、ソフトウェア214は演算装置212に金融取引を行わせるように構成でき：

(i) 小売店での商品の購入による総金額を蓄積するステップと；

(i i) 顧客による商品の支払のために顧客の携帯機器204と通信するステップと；を具える。POS 202は演算装置212が通信するメモリ216とユーザインタフェース218とディスプレイ220とを具えることができる。演算装置212は更に、入出力(I/O)装置222及び記憶装置224と通信できる。メモリ216はPOSシステム202が小売店における商品の購入といった金融取引を処理できるようにデータとソフトウェアとを記憶するように構成できる。ユーザインタフェース218は、金銭登録器の係員又はユーザが金融取引を処理する際にPOS 202とインタフェース接続できるキー又はハードボタンを具えることができる。ディスプレイ220は電子ディスプレイであってもよい。一実施形態においては、ディスプレイ220は当該技術分野で理解されるように、キーボード又は他のユーザインタフェース機器を用いるのとは対照的に、金銭登録器の係員又はユーザが画面にタッチできるタッチスクリーン式ディスプレイであってもよい。I/O装置222は小売店のローカルエリアネットワークを介して直接的又は間接的にインターネットといったブロードバンド通信ネットワークと通信するように構成でき、POSが有線であり無線通信プロトコルを用いて携帯機器204とローカルに通信する。一実施形態においては、無線通信プロトコルは当該技術分野で理解されるように、Bluetooth(登録商標)、Wi-Fi、又はその他のローカル無線通信プロトコルである。記憶装置224は1日、1週、1月、又はその他の期間を通して収集したPOS 202の取引情報を記憶するように構成できる。記憶装置224は更に、顧客が小売店で商品を購入した場合にPOS 202でスキャンできるかそうでない場合は点検できる、店舗における商品の現在価格を記憶するように構成できる。

【 0 0 2 0 】

携帯機器204はソフトウェア228を実行する演算装置226とともに構成できる。ソフトウェア228は当該技術分野で理解されるように、演算装置226に従来の電気通信動作を行わせるように構成でき、通話、テキストメッセージ、写真、又はその他の携帯機器の従来の方法を含む。ソフトウェア214は更に本明細書に記載のように、携帯機器204のユーザが小売店又は他の場所でPOSと連携して金融取引を行うことができるように構成できる。演算装置226はメモリ230、ユーザインタフェース232、I/O装置234、及びディスプレイ236と通信できる。メモリ230は本明細書に記載のように、携帯機器204が従来の機能性取引及び金融取引を行うことができるようにすべくデータとソフトウェアとを記憶するよう構成できる。ユーザインタフェース232はユーザが携帯機器204とインタフェース接続できるキーボード又は他の機器にできる。I/O装置234は携帯電話ネットワークといった電気通信システムと通信し、POSと通信すべくBluetooth(登録商標)又はその他の通信プロトコル等を用いてローカル通信を行うように構成できる。ディスプレイ236はユーザが携帯機器204とインタフェース接続できるタッチスクリーン式ディスプレイ又は非タッチスクリーン式ディスプレイであってもよく、更に演算装置226と通信できる。

【 0 0 2 1 】

電気通信サーバ206はソフトウェア240を実行する演算装置238を具えることができる。ソフトウェア240は当該技術分野で理解されるように、従来の電気通信サービスを提供し、本明細書に更に記載するように携帯機器204を介した金融取引を行うのに有用であるように構成できる。演算装置238は更に、データ及びソフトウェアを記憶するように構成したメモリ242、1以上の通信ネットワーク上で通信するように構成したI/O装置244、及び1以上のデータリポジトリ248aないし248n(集合的に248)を記憶するように構成した記憶装置246と通信できる。データリポジトリ248は、電気通信サービスプロバイダの各々の加入者の各々の携帯機器と関連する情報を記憶

10

20

30

40

50

するように構成できる。更に、データリポジトリ 248 は電気通信サービスプロバイダの加入者口座の金融機関及び銀行によって提供されるような顧客 ID 情報を記憶するように構成できる。

【0022】

金融機関サーバ 208 はソフトウェア 252 を実行する演算装置 250 を具備することができる。ソフトウェア 252 は本明細書に記載のように携帯機器を介した金融取引を提供するのに加え、当該技術分野で理解されるように従来の金融機関の処理を行うように構成できる。演算装置 250 は、データ及びソフトウェアを記憶するように構成したメモリ 254、金融機関サーバ 208 が通信ネットワーク上で通信できるように構成した I/O 装置 256、及び 1 以上のデータリポジトリ 260 a ないし 260 n (集合的に 260) を記憶するように構成した記憶装置 258 と通信できる。データリポジトリ 260 は金融機関の顧客の金融情報を記憶するように構成できる。口座情報は当該技術分野で理解されるように、銀行口座とプリペイドカード口座とクレジットカード口座とその他の金融口座とを含みうる。更にデータリポジトリ 260 は顧客番号を口座番号と関連づけるデータリポジトリを含んでもよく、これによって口座が金融取引を処理する金融上の支払能力があるかどうかを判断するために、演算装置 250 が取引金額を処理するように顧客 ID を受信し口座と関連づけることができる。

10

【0023】

電子払サーバ 210 は金融取引中に金融情報を 1 以上の POS システムに転送することによって金融取引を処理するように構成できる。電子払サーバ 210 は一般的にはクレジットカード又は他のペイメントカードの取引を処理し、ソフトウェア 264 を実行する演算装置 262 を具備することができる。ソフトウェア 264 は、金融取引の認容又は拒否を店舗販売時点情報管理システムに通知すべく認証番号又は他の金融取引認証、及び拒否情報を受信して、店舗販売時点情報管理システムに通信するように構成できる。電子払サーバ 210 は更に、演算装置 262 が通信するメモリ 266 と I/O 装置 268 と記憶装置 270 とを具備することができる。記憶装置 270 は電子払サーバ 210 を通過する情報を記憶するようにデータリポジトリ 272 を具備することができる。

20

【0024】

動作においては、顧客が POS 202 で商品を購入した場合に、POS はローカル無線通信プロトコルを用いて携帯機器 204 と通信するのに選択的に関与できる。ローカル無線通信プロトコルは店舗 ID、POS ID、及び取引金額といった取引情報を携帯機器 204 に通信するのにデータパケット 274 を利用できる。一実施形態においてはデータパケット 274 によって、POS 202 が取引情報を通信する前に携帯機器 204 へのアクセスを供給することが可能となる。携帯機器 204 はアクセス要求を受信するのに応じて、POS 202 が携帯機器 204 と通信するのを能動的に可能にすべく、グラフィカルユーザインタフェース又はその他のグラフィカルユーザインタフェース部材でユーザに入力要求できる。携帯機器 204 が金融取引情報を含む支払要求を受信するのに応じて、携帯機器 204 はデータパケット 278 を用いて携帯機器識別子とともに金融取引情報を無線通信インタフェース 276 を介して通信できる。ソフトウェア 228 に組み込まれたアプリケーションは携帯機器 204 に本明細書に記載の機能的な動作を行わせるように実行されることは理解すべきである。無線通信インタフェース 276 は携帯電話ネットワークといった電気通信ネットワーク 280 とともにあり、データパケット 278 を電気通信サーバ 206 に転送できる。

30

40

【0025】

電気通信サーバ 206 は携帯機器 204 から支払要求を受信する際に、携帯機器 204 の加入者の顧客 ID を検索し、データパケット 284 を用いてインターネットといった通信ネットワーク 282 を介して他の取引情報とともに顧客 ID を金融機関サーバ 208 に通信できる。金融機関サーバ 208 は顧客 ID と金融取引情報とを受信するのに応じて、顧客 ID と関連する口座の口座番号及び現在残高を検索し、現在の金融取引を処理するのに顧客の残高が利用可能であるか否か確定できる。もしあれば、金融機関サーバ 208 は

50

承認番号を電気通信サーバ206に、あるいは直接的に電子払サーバ210に通信できる。電気通信サーバ206と通信した場合、電気通信サーバ206は承認番号又是否認通知を電子払サーバ210に転送でき、次いでデータパケット286を用いて承認番号を通信ネットワーク282を介してPOS202に転送できる。承認番号又是否認通知はPOSシステム202で受信でき、顧客との金融取引を終了できる。

【0026】

図3では、POSで実行できる例示的なモジュールのブロック図を示す。モジュール300はレジ係又は顧客が商品及び/又はサービスを購入すべく取引を行うのに用いることができるように構成した取引実行モジュール302を含みうる。取引を行う場合、取引実行モジュール302は購入金額又は取引金額全体を計上できる。取引に対し支払を要求すると、レジ係又は顧客は取引に対する代金支払にクレジットカード又は現金を用いるのとは対照的に顧客の携帯機器(例えば、携帯電話)を介した認証要求を開始することを選択できる。携帯機器を介した認証要求開始モジュール304は携帯機器のユーザからの認証要求を開始するよう構成できる。一実施形態においては、認証要求はユーザがPOSの認可を携帯機器に通信するのを能動的に可能にするのを要求できる。認可の受信に応じて、モジュール304は取引金額に対する携帯機器を介した認証要求を通信できる。認証要求又は取引要求は、最終的には顧客の銀行又は他の金融機関に通信するように携帯機器に通信される店舗識別子、POS識別子、及び取引金額を含みうる。一実施形態においては、モジュール300は携帯機器と通信するのに認可した携帯機器以外から総てのPOSへの任意の通信を防ぎ、非認証ユーザからのハッキングの可能性を最小化するように他の同期通信を防ぐことができる。

【0027】

認証受信モジュール306は当該技術分野で理解されるように、認証要求がPOSによって携帯電話を介して顧客の銀行又は金融機関に送信されるのに応じて、電子払システムから金融取引の認証を受信するように構成できる。認証受信モジュール306は取引実行モジュール302と通信でき、例えば認証番号の形態で認証を受け取るのに応じて取引終了モジュール308を通信でき、顧客に対して取引の領収書を印刷するか、そうでない場合は作成することによって金融取引を終了する。

【0028】

図4では、携帯機器で実行できる例示的なソフトウェアモジュール400のブロック図を示す。モジュール400は携帯機器との通信を開始するのにPOSから認証要求を受信するように構成した認証要求受信モジュール402を含みうる。顧客入力要求モジュール404は認証要求を受信するのに応じて、認証要求を能動的に受信したことをユーザ又は顧客に通知するグラフィカルユーザインタフェース又は部材に表示するように構成できる。一実施形態においては、顧客入力要求モジュール404は簡単にユーザから「認容(accept)」又は「拒否(decline)」を要求できる。代替的には、顧客入力要求モジュール404は認証要求を受信するのに顧客からパスワード又は他の固有の識別子(例えば、指紋)を要求してもよい。顧客入力要求モジュール404は更に、ユーザが認証要求を受信するのに応じて、金融機関(例えば、ビザ(VISA(登録商標))、マスターカード(Mastercard(登録商標))、バンクオブアメリカ(Bank of America(登録商標)))、取引に対する支払用の口座の種類(例えば、デビット又はクレジット)、及び/又は口座番号(例えば、選択した口座の最後の4桁を示す)を選択するように携帯機器のユーザに入力要求できる。代替的には、初期設定の金融機関及び/又は口座の種類は、アプリケーションが携帯機器で実行されることによって提供されるような携帯機器上のグラフィカルユーザインタフェースを用いることによってか、あるいはユーザの通信キャリアによって提供されるグラフィカルユーザインタフェースを介して、ユーザが事前選択してもよい。代替的な実施形態においては、携帯機器のユーザはPOSからの通信を可能にするアプリケーション又はアプレットを起動してもよく、ユーザがPOSと通信するのにアプリケーションを選択するのに応じて、自動的に認証要求受信モジュール402を作動させるのを可能にする。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 9 】

図 8 A 及び 8 B では、ユーザが電子払要求を受信でき、支払方法を選択できる携帯機器上の例示的なグラフィカルユーザインタフェース 8 0 2 及び 8 0 6 のスクリーンショットをそれぞれ示す電子ディスプレイ 8 0 0 を図示する。電子払要求は本明細書で更に記載のように、携帯機器を介して電子払取引を受信するのに、ユーザが「認容 (ACCEPT)」又は「拒否 (DECLINE)」の選択オプション式ソフトボタン 8 0 4 a 又は 8 0 4 b をそれぞれ選択可能にできる。図示しないが、グラフィカルユーザインタフェースは更に、ユーザが「認容」の選択オプションを選択するのを可能にすべく、パスワード又は他の固有の識別子 (例えば、指紋) を入力するようユーザに入力要求してもよい。一実施形態においては、ユーザが「認容」の選択オプション式ソフトボタン 8 0 4 a を選択するの
10
 に応じて、ユーザが支払方法を選択するように入力要求できる。選択可能な支払方法はユーザの利用可能な支払方法に基づきユーザが事前に確認できる。図示するように、「MASTER CARD」、「VISA」及び「デビット用銀行預金口座 (DEBIT BANK ACCOUNT)」の選択オプション式ソフトボタン 8 0 8 a、8 0 8 b、及び 8 0 8 c が選択に利用可能である。支払方法の選択に基づいて、取引情報が選択した金融機関 (例えば、Master card、Visa、又はデビット用銀行) の好適なネットワークアドレスに携帯機器通信によって通信される。代替的な実施形態においては、選択した金融機関のネットワークを携帯機器に送信された取引情報を含む受信メッセージと共に P O S に通信して返信してもよい。ユーザの支払方法が単一である場合、ユーザの選択した
20
 支払方法が初期設定の場合、又は支払方法がユーザの携帯機器キャリアで確認された場合、携帯機器はユーザに支払方法の選択の入力要求しなくてもよく、取引情報を初期設定の金融機関に通信する。

【 0 0 3 0 】

図 4 の続きで、要求応答モジュール 4 0 6 はユーザによる応答を P O S に通信して返信するように構成できる。一実施形態においては、P O S に通信して返信する代わりに、P O S が既に携帯機器に取引情報を通信している場合に、要求応答モジュール 4 0 6 は店舗 I D、P O S I D、及び取引金額といった取引情報を顧客の通信キャリアに自動通信するように認証要求処理モジュール 4 0 8 と通信できる。特に、データパケットにおける取引情報を加入者である顧客の通信キャリア又はサービスプロバイダに受信及び通信した取引情報を含むデータパケットを生成することによって認証要求を処理するように認証要求
30
 処理モジュール 4 0 8 は構成できる。

【 0 0 3 1 】

図 5 では、電気通信サービスプロバイダのサーバで実行できるモジュール 5 0 0 のブロック図を示している。モジュール 5 0 0 は、通信サービスプロバイダの加入者データ及び加入者の口座の金融機関の顧客データのリストを管理するように構成した加入者及び顧客のデータリポジトリ管理モジュール 5 0 2 を含む。言い換えれば、リスト又は表は、加入者識別子 (例えば、電話番号) を含み、電気通信サービスプロバイダサーバが銀行又は金融機関の顧客識別子を検索することができる関連づけた顧客識別子 (例えば、銀行によって指定された顧客番号) を含む。顧客識別子は加入者、つまり、P O S で購入する時の小売店の顧客に関連する口座を検索するために銀行又は金融機関に通信できる。以下
40
 の表 1 は電気通信サーバが金融機関に送信するのに顧客 I D を検索することができる例示的な加入者情報及び顧客情報のリストを示す。

【 0 0 3 2 】

【表 1】

電話番号	顧客 ID	金融機関名	金融機関 サーバアドレス
214-555-1234	123456	チェース銀行	135.641.8-21
214-555-3456	234567	ウェルズ・ファーゴ	137.27.583.12
...

表1

【 0 0 3 3 】

POS取引要求処理モジュール504は、携帯機器IDと関連づけて金融機関が確認するように、取引情報を受信し顧客IDを特定することによって、POSからの取引要求を処理し顧客IDを金融機関に通信するように構成できる。一実施形態においては、加入者同定モジュール506は携帯機器と関連する加入者を携帯機器から電気通信サーバに通信した情報を解析することによって同定するように構成され、加入者と関連する携帯機器IDを同定するのに用いることができる。取引提示モジュール508は顧客IDを取引情報（例えば、取引金額）とともに、金融機関サーバに提示するように構成できる。

【 0 0 3 4 】

図6では、金融機関サーバで実行されうる例示的なモジュール600のブロック図を示す。モジュール600は例えば、金融機関の顧客の顧客IDと取引金額とを含む電気通信サーバからの取引要求を受信するように構成した携帯機器を介した取引受信モジュール602を含むことができる。認証モジュール604は取引を行うことが可能なだけの金融上の支払能力が口座にあるか否かを判断するために顧客IDと関連づけた口座を評価する（例えば、銀行口座に十分なお金があるかどうか、あるいはクレジット口座に十分なクレジット限界があるかどうかを検証する）ように構成できる。認証モジュール604が取引の手続可能なだけの金融上の支払能力が顧客IDと関連づけた口座にあると判断した場合は、認証モジュール604は金融機関サーバから承認番号を電気通信サーバに通信して返信するか、あるいは直接的に電子払サーバに通信するように承認番号通信モジュール606に通知できる。認証モジュール604は手続のためにPOSでの取引を認証する認証番号を作成でき、英数字の値にできることを理解すべきである。金融上の支払能力が口座にない場合は、否認通知を作成して、電気通信サーバに通信して返信するか、あるいは直接的に電子払サーバに通信できる。

【 0 0 3 5 】

図7では、多数のシステム及び機器が図2と整合するように示されており、POS202と、携帯機器204と、電気通信サーバ206と、金融機関サーバ208と、電子払サーバ210とを具えている。システム及び機器202ないし210は小売店の環境の中又は外で金融取引プロセス700を行うのに用いることができる。ステップ702で金融取引が行われ、金融取引は小売店の顧客による商品の購入ステップを具える。POS202は他の種類の店舗販売時点情報管理を具えてもよく、当該技術分野で理解されるように、セルフチェックアウトシステム、オンライン購入を行うための家庭用通信システム（例えば、コンピュータ、ゲームシステム、テレビジョン）、又はその他の購入環境を含むことを理解すべきである。ステップ704では、支払要求の連絡はPOS202から携帯機器204に通信できる。支払要求の連絡によって、POSが携帯機器204と通信するのを可能にすべく携帯機器204を用いて、簡単に支払を要求し、かつ/あるいは顧客からの認容を通信できる。ステップ706では、携帯機器204のユーザは要求を認容し、ステップ706で要求を認容するのに応じて、ステップ708でPOS202に対する認容を通信できる。ステップ708で認容を受信するのに応じて、支払要求は店舗ID、POS ID、及び取引金額を含むことができ、ステップ710aで行うことができる。ステップ704ないし708は任意でありうるが、顧客の懸案を最小限にするために行われうることは理解すべきである。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 6 】

ステップ710bでは、携帯機器204は支払要求を電気通信サーバ206に通信できる。電気通信サーバ206はステップ712で顧客IDを特定し、顧客IDは、加入者、一般的には小売店の顧客の金融機関が口座と顧客/加入者とを関連づけることができる金融機関及び/又は電気通信サービスプロバイダによって確認されるような顧客IDである。ステップ714では、顧客IDと取引金額とを含む支払要求は金融機関サーバ208に通信できる。金融機関サーバ208がステップ716で顧客の認証を確定した後に電子払サーバ210と直接的に通信できる場合に、店舗ID及びPOS IDは更に金融機関サーバ208と通信できる。金融機関サーバ208が金融取引の認証番号又は否認通知を電気通信サーバ206に通信して返信する場合は、プロセス700はステップ718で継続し、認証番号は電気通信サーバ206に通信して返信される。代替的には、認証番号又は否認通知はステップ718'で電子払サーバ210に直接的に通信してもよい。ステップ720で、認証番号又は否認通知が電気通信サーバ206に通信された場合、電気通信サーバ206は認証番号、店舗ID、及びPOS IDを電子払サーバ210に通信できる。代替的な通信は、電子払サーバ210に認証番号又は否認通知、店舗ID、及びPOS IDを提供するのに利用できる。承認通知又は否認通知及びPOS IDといった認証情報は限定的であり、電子払サーバ210に通信できることは理解すべきである。電子払サーバ210はステップ722で認証番号をPOS202に転送できる。認証番号又は否認通知を受信するのに応じて、POS202はステップ724で取引を終了できる。更に、電子払サーバ210を用いる代わりに、金融機関サーバ208からPOS202への直接的な通信を行うことができる。

10

20

【 0 0 3 7 】

前述の詳細な記述は本発明を実装するための少数の実施形態であり、範囲を限定することを目的とするものではない。例としては、携帯機器は取引情報を通信キャリアに通信する代わりに、携帯機器はPOSに加入者又は携帯機器の識別子、及び通信キャリアのネットワークアドレスを提供し、POSは加入者又は携帯機器の識別子とともに取引情報を通信し、金融取引を本明細書中に更に記載のように終了してもよい。当該技術分野の当業者は詳述した以外の分野において本発明を実装するのに用いられる方法及び変形物を即時に予測するであろう。以下の請求項は特異性が大きい開示の発明の多数の実施形態を説明する。

30

【 図 1 】

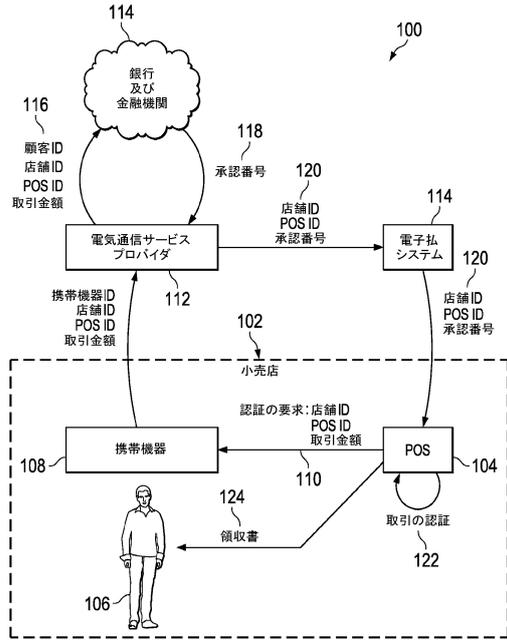


FIG. 1

【 図 2 】

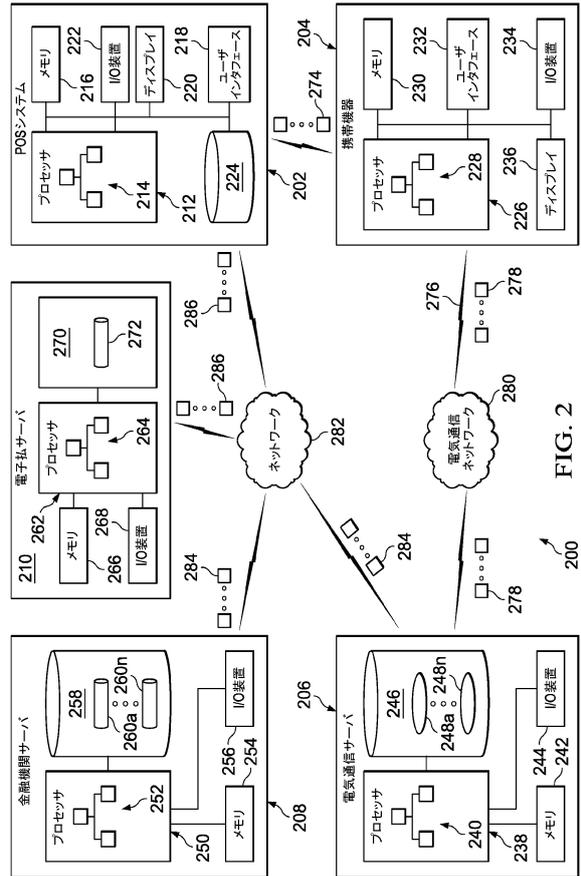


FIG. 2

【 図 3 】

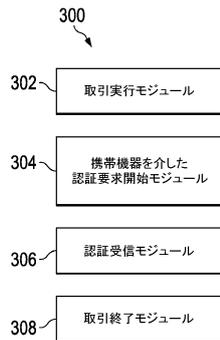


FIG. 3

【 図 5 】

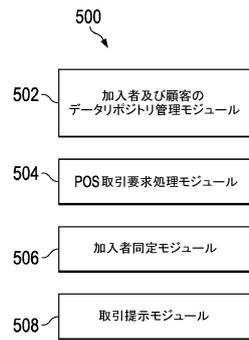


FIG. 5

【 図 4 】

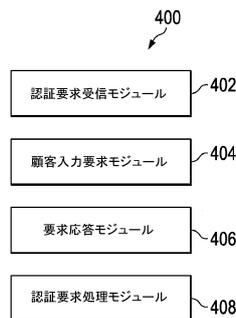


FIG. 4

【 図 6 】

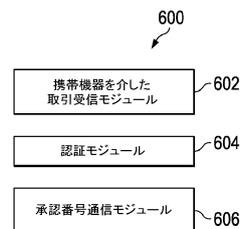
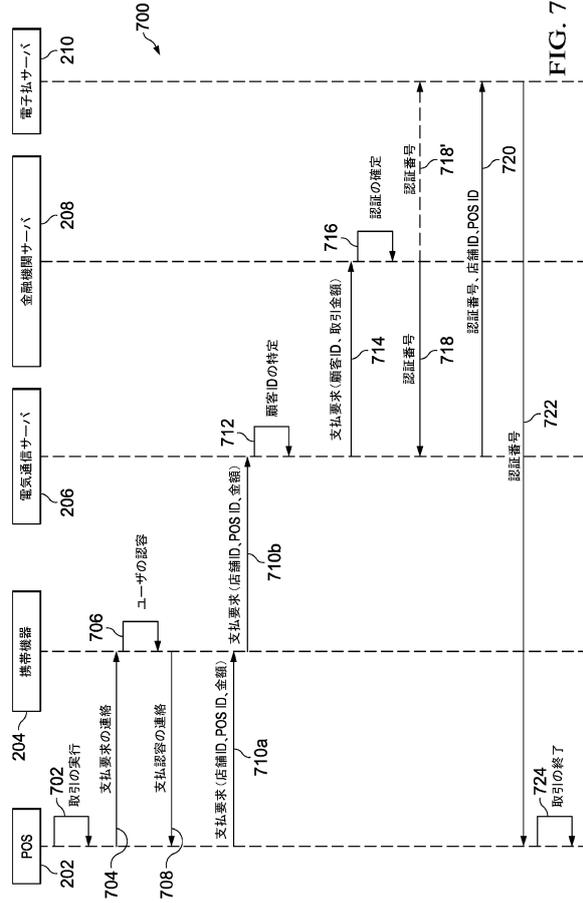
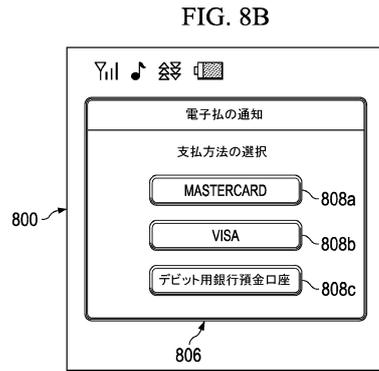
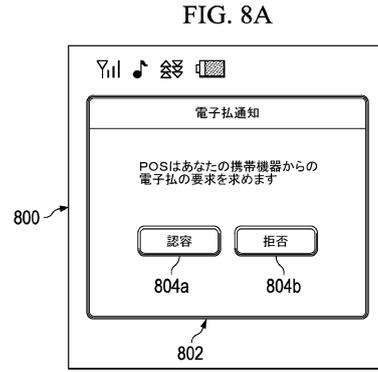


FIG. 6

【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ウェブ, ティム
アメリカ合衆国 アーカンソー州 72758, ロジャーズ, リンデールドライブ 4006
- (72)発明者 トッド, ジェーソン
アメリカ合衆国 アーカンソー州 72745, ローウェル, ノースクレスト 407

合議体

審判長 高木 彰
審判官 橘 均憲
審判官 平瀬 知明

- (56)参考文献 特開2004-171276(JP, A)
特表2002-542530(JP, A)
特開2002-251435(JP, A)
特開2002-230648(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G1/00-1/14
G06Q20/00-20/42