

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6141769号  
(P6141769)

(45) 発行日 平成29年6月7日(2017.6.7)

(24) 登録日 平成29年5月12日(2017.5.12)

(51) Int. Cl.	F I		
<b>G06Q 20/18</b>	<b>(2012.01)</b>	G06Q	20/18
<b>G06Q 40/02</b>	<b>(2012.01)</b>	G06Q	40/02
<b>G07D 13/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G07D	9/00 321C
<b>G07F 19/00</b>	<b>(2006.01)</b>	H04M	11/00 302
<b>H04M 11/00</b>	<b>(2006.01)</b>		

請求項の数 24 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2013-546454 (P2013-546454)	(73) 特許権者	506291542
(86) (22) 出願日	平成23年12月23日 (2011.12.23)		ベイパル インコーポレイテッド
(65) 公表番号	特表2014-508338 (P2014-508338A)		アメリカ合衆国 カリフォルニア州 95
(43) 公表日	平成26年4月3日 (2014.4.3)		131 サンノゼ ノース ファースト
(86) 国際出願番号	PCT/US2011/067197		ストリート 2211
(87) 国際公開番号	W02012/088512	(74) 代理人	100107766
(87) 国際公開日	平成24年6月28日 (2012.6.28)		弁理士 伊東 忠重
審査請求日	平成25年6月21日 (2013.6.21)	(74) 代理人	100070150
審査番号	不服2015-17921 (P2015-17921/J1)		弁理士 伊東 忠彦
審査請求日	平成27年10月1日 (2015.10.1)	(74) 代理人	100091214
(31) 優先権主張番号	61/426, 731		弁理士 大貫 進介
(32) 優先日	平成22年12月23日 (2010.12.23)	(72) 発明者	ララシー, ケヴィン
(33) 優先権主張国	米国 (US)		アメリカ合衆国 01760 マサチュー
(31) 優先権主張番号	13/336, 574		セッツ州, ネイティック, アルゴンキン・
(32) 優先日	平成23年12月23日 (2011.12.23)		ドライブ 1
(33) 優先権主張国	米国 (US)		最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話のATM処理方法及びシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

口座保持者と現金自動預払機(ATM)との間でトランザクションを完了させるために移動装置を動作させる方法であって、

前記ATMの位置で前記口座保持者に提示されるATMコードを前記移動装置により取得させるステップであり、前記ATMコードは、前記トランザクションを一意に識別するために動的に生成されるステップと、

前記口座保持者に関連する利用可能なトランザクション口座を判定するステップと、

前記ATMコードに関連する情報と、前記トランザクションで使用される前記口座保持者に関連する選択されたトランザクション口座を識別する情報とを含むトランザクション要求メッセージを遠隔トランザクション管理システムに送信するステップであり、前記ATMコードは、前記遠隔トランザクション管理システムで処理されている他の未定のトランザクションから前記トランザクションを一意に識別するステップと、

前記トランザクションを完了させるための命令を前記トランザクション管理システムから受信するステップと

を有する方法。

【請求項2】

前記ATMコードは、(i)英数字コード、(ii)数字又はシンボルで構成されたコード、(iii)(a)バーコード及び(b)QRコードのうち少なくとも1つを含む符号化された画像、並びに(iv)無線信号のうち少なくとも1つを使用して提示される、請求項1に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記ATMコードは、特定の位置の特定のATMに関連する静的な識別子を含む、請求項 2 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記ATMコードは、前記トランザクションについて生成され、前記ATMに関連するディスプレイ装置を介して表示された動的な識別子を含む、請求項 2 に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記動的な識別子は、前記ATMにおける前記トランザクションで使用するために前記トランザクション管理システムにより生成される、請求項 4 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記ATMコードは、(i)前記ATMを識別する情報、(ii)前記口座保持者により選択されたトランザクション種別、(iii)前記口座保持者により選択されたトランザクション金額、及び(iv)情報メッセージのうち少なくとも1つを含むように生成される、請求項 4 に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記利用可能なトランザクション口座を識別する情報を表示することは、前記トランザクション管理システムに登録された前記口座保持者のトランザクション口座の全てを表示することを有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記口座保持者に関連する利用可能なトランザクション口座のリストを識別する情報と、前記利用可能なトランザクション口座のうち少なくとも1つを選択する要求とを前記トランザクション管理システムから受信するステップを更に有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記ATMにおいて前記口座保持者に利用可能な一式のトランザクション選択肢を識別する情報と、前記トランザクション選択肢のうち少なくとも1つを選択する要求とを前記トランザクション管理システムから受信するステップを更に有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 10】

前記一式のトランザクション選択肢を識別する前記情報は、前記ATMコードが前記移動装置により取得される前に受信される、請求項 9 に記載の方法。

## 【請求項 11】

前記移動装置のディスプレイ装置に前記利用可能なトランザクション口座のリストを表示するステップを更に有し、

前記利用可能なトランザクション口座のリストを表示することは、前記利用可能なトランザクション口座毎に、(i)利用可能な残高、(ii)前記口座を使用して前記ATMで利用可能なトランザクション選択肢、及び(iii)オフアール情報のうち少なくとも1つを表示することを更に有する、請求項 8 に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記利用可能なトランザクション口座のリストを表示することは、前記移動装置のディスプレイ装置に表示することを更に有する、請求項 11 に記載の方法。

## 【請求項 13】

(i)前記口座保持者、及び(ii)前記移動装置のうち少なくとも1つを認証するステップを更に有する、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記口座保持者を認証することは、(i)ATMコードを前記移動装置により取得させる前、及び(ii)ATMコードを前記移動装置により取得させた後のうち少なくとも1つに実行される、請求項 13 に記載の方法。

## 【請求項 15】

前記移動装置は、メモリにインストールされたATMトランザクションアプリケーション

10

20

30

40

50

を有するスマートフォンであり、

前記口座保持者を認証することは、前記ATMトランザクションアプリケーションに対して前記口座保持者を認証するパスコードについて前記口座保持者に促すことを更に有する、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記口座保持者を認証することは、(i)ユーザ識別子及びパスワード、及び(ii)個人識別番号のうち少なくとも1つに基づいて前記口座保持者の識別情報を確認することを更に有する、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記移動装置は、ウェブ可能な電話であり、

前記口座保持者を認証することは、前記移動装置のブラウザを前記トランザクション管理システムに関連するウェブページに指示し、パスコードについて前記口座保持者に促すことを更に有し、

前記パスコードは、前記トランザクション管理システムに対して前記口座保持者を認証する、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記移動装置を認証することは、(i)前記口座保持者を認証する前、及び(ii)前記口座保持者を認証した後のうち少なくとも1つに実行される、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記移動装置を認証することは、前記移動装置と前記トランザクション管理システムとの間の接続を確立することを更に有し、

前記トランザクション管理システムは、前記移動装置に関連する認証データと、前記移動装置に関連する格納されたデータとを比較するように動作可能である、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 0】

前記移動装置の認証データは、(i)移動電話番号、及び(ii)前記移動装置に関連する固有の識別子のうち少なくとも1つを含む、請求項 1 9 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記移動装置に関連する前記固有の識別子は、(i)ハードウェア識別子、(ii)シリアル番号、(iii)ASIN、及び(iv)UUIDのうち少なくとも1つである、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記トランザクションを完了させるための前記命令は、前記トランザクションを完了させるために前記ATMに入力される一時コードを更に有し、

前記トランザクション管理システムは、前記一時コードを前記ATMに送信し、前記トランザクションを生じさせることを可能にする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記トランザクションを完了させるための前記命令は、前記口座保持者が前記ATMのデータ入力装置と相互作用し、トランザクション種別及びトランザクションの詳細を選択するように促すことを更に有し、

前記トランザクション管理システムは、許可情報を前記ATMに送信し、前記トランザクションを生じさせることを可能にする、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 4】

口座保持者に関連する移動装置と、

トランザクション管理システムと通信する現金自動預払機(ATM)と

を有するトランザクションシステムであって、

前記トランザクション管理システムは、

前記ATMで行われるトランザクションを一意に識別するATMコードを前記ATMからの要求に応じて動的に生成させ、

前記ATMコードを前記ATMに送信し、

10

20

30

40

50

前記ATMコードに関連する情報と、前記口座保持者に関連する情報と、前記移動装置に関連する情報とを含むトランザクション要求メッセージを前記移動装置から受信し、

前記ATMコードに基づいて他の未定のトランザクションから前記トランザクションを識別し、

前記口座保持者に関連する利用可能なトランザクション口座を識別する情報を前記移動装置に送信し、

前記口座保持者の前記トランザクションを完了させるための命令を前記ATMに送信するように構成される、トランザクションシステム。

10

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

この出願は、2010年12月23日に出願された米国特許出願第61/426,731号及び米国特許出願第12/846,911号に関し、これらの優先権を主張する。これらの内容の全てを援用する。

#### 【背景技術】

#### 【0002】

現金自動預払機(ATM:Automated Teller Machine)は、何年も使われてきており、顧客は、これらの装置により世界中で現金にアクセスする機能を依存している。典型的なATMトランザクション(処理)では、顧客はプラスチックカードをATMのカードリーダーに挿入し、ATMはカード上の磁気ストライプ又はカードに埋め込まれたチップから情報を読み取る。情報は、顧客の金融口座に関連する金融機関との通信を確立するために使用され、顧客は、個人識別番号(PIN:personal identification number)又は他の確認情報を入力するように促される。確認された場合、顧客は、ATMから受け取る現金の金額(口座の制限及び残高を前提とする)を選択することができる。この処理は、簡単且つ比較的安全であり、世界中の顧客がこの処理に慣れている。

20

#### 【0003】

しかし、顧客は、プラスチックの支払いカードなしにトランザクションを行うことをますます希望している。例えば、本願の発明者は、2010年7月30日に出願された米国特許出願第12/846,911号において、小売商で購入トランザクションを行うために移動装置(移動電話等)を使用するシステム及び方法について記載している。この内容の全てを援用する。

30

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0004】

ATMで現金を引き出すため又は他のトランザクションを行うために、移動装置(移動電話等)を使用してATM装置と相互作用する機能を顧客に対して可能にすることが望まれる。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0005】

前記及び他の問題は、本発明のシステム及び方法を使用することにより解決される。他の利点及び特徴は、以下の説明を読むことで明らかになる。

40

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0006】

【図1】或る実施例に従って構成されたトランザクションシステムを示すブロック図

【図2】或る実施例に従って構成されたトランザクションシステムの更なる詳細を示すブロック図

【図3】本発明の実施例に関連するサンプルのユーザインタフェース

【図4】本発明の実施例に関連するサンプルのユーザインタフェース

【図5】本発明の実施例に関連するサンプルのユーザインタフェース

50

【図6】本発明の実施例に関連するサンプルのユーザインタフェース

【図7】或る実施例による移動装置の機能を示すブロック図

【図8】或る実施例による処理を示すフローチャート

【発明を実施するための形態】

【0007】

本発明の実施例は、ATM装置又は他の現金引出機（ここでは単に“ATM装置”又は“ATM”と呼ばれる）とトランザクション（処理）を行うために移動装置を使用するシステム、方法、処理、コンピュータプログラムコード及び手段に関する。或る実施例では、本発明の特徴を使用して構成された移動装置は、現金の引き出しを含むATMトランザクションを開始することが可能であってもよい。

10

【0008】

説明の便宜上及び説明を容易にするために、複数の用語がここで使用される。例えば、“取得”という用語は、“ATMコード”又は“ATMトークン”（或る実施例に従ってATM装置で行われる特定のトランザクションを識別するため又はATM装置でのトランザクションを容易にするために使用される識別子）をスキャンする動作、読み取る動作又は他の取得する動作を示すために使用される。“取得”（又は“取得される”）という用語は、キー入力を介して、画像取得を介して、RFID読み取りを介して、及び他のスキャン、読み取り、又はここに記載の他の技術を使用して、移動装置がATMコード（又はATMコードに関連するデータ）を受け取るように操作される実施例に限定することを意図せず、これらの実施例を含むことを意図する。或る実施例によれば、“取得”という用語は、ATMコードから情報を引き出す又は入手するために必要なATMコードのいずれかの復号化又は画像処理を更に含む。

20

【0009】

他の例として、“無線”という用語は、例えば無線周波数又は他の電磁気放射に基づく通信技術（RFID、NFC、wifi、Bluetooth、zigbee又は他の技術を含む）等を使用した配線されていない遠隔通信技術を示すために使用される。この開示を読むことで、当業者は、これらの用語の使用が限定を意図するものではなく、説明目的であることを意図することを認識する。

【0010】

特定の実施例の詳細を説明する前に、本発明の特徴を使用したトランザクションの例示的な例（限定的ではない）が、まず提示される。図示の例では、顧客はiPhone(R)を有している。顧客は、（本発明に従って構成された）ATMトランザクションアプリケーションをiPhoneにインストールしている。ATMトランザクションアプリケーションは、顧客が特定のATM装置でiPhoneを使用してATMトランザクションを行うことを可能にする。顧客は、当座預金口座から\$100を引き出したいと思い、本発明のシステムに関与するATM装置に近づく。ATMにおいて、顧客はATMディスプレイと相互作用し、“移動トランザクションを行う”という選択肢を選択する。このことは、ATM装置に対して、そのATM装置でトランザクションが行われることをシステムに通知するメッセージを、トランザクション管理システムに送信させる。トランザクション管理システムは、ATM装置に表示される“ATMコード”を生成する。顧客は、ATM装置からのコードを取得するために、iPhoneを使用する。取得されたATMコード及びトランザクションの詳細は、iPhoneからトランザクション管理システムに送信され、トランザクション管理システムは、トランザクションを確認し、資金を引き出すためにATM装置に命令を送信する。

30

40

【0011】

このように、実施例は、顧客が従来の支払いカード（デビットカード等）をATM装置に挿入する必要なく、ATM装置で様々なトランザクションを開始して実行することを可能にする。更にここに説明するように、移動装置の使用は、トランザクションの高い柔軟性及び制御を可能にし、ユーザは、例えば、（口座毎のプラスチックカードを持ち運ぶことなく）広範囲の口座にアクセスする機能と、プリファレンス（嗜好）及び他のトランザクションルールを適用する機能とを含み、多数の利点を享受する。他の利点も、以下の開示を

50

読むことで明らかになる。更に、或る実施例によれば、ここに記載のATMトランザクションアプリケーションは、移動装置がATMトランザクションを行い、広範囲の小売商で購入トランザクションを行うために使用され得るように、同時係属中の同一出願人による米国特許出願第12/846,911号に記載の移動支払いアプリケーションに統合されてもよい。

#### 【0012】

##### <システムの概要>

本発明の或る実施例について、図1を参照して説明する。図1は、或る実施例によるシステム100のブロック図である。図示のように、支払い口座保持者又は他のユーザ若しくはオペレータ（以下では“顧客”又は“口座保持者”と呼ばれる）は、移動装置102（移動電話等）を有してもよく、使用してもよい。移動装置102は、ディスプレイ画面136と、データ入力装置138（キーパッド又はタッチスクリーン等）とを有する。本発明の実施例によれば、顧客は、ATM装置108と相互作用することにより、及び移動装置102のATMアプリケーションと相互作用することにより、ATM装置108とのATMトランザクションを行うために、移動装置102を使用してもよい。プラスチックカード（デビットカード、ATMカード又は他の銀行カード等）は、ATM装置108に挿入される必要はなく、トランザクションは、ATM装置108へのプラスチックカードの提示又は挿入なしに生じる。ATM装置108は、従来のATM装置（Diebold(R)により製造されたATM等）又は現金引出装置（無人キオスク等）でもよい。

#### 【0013】

典型的な例示的なトランザクションでは、（本発明に従って移動装置102にインストールされた又は移動装置102にアクセス可能なATMアプリケーションを有する）顧客は、ATM装置108に近づく。顧客は、移動装置102のATMアプリケーションに対して自分を認証し、ATM装置108に関連するトークン又はコード及び現在のトランザクションがスキャンされるように（図1の相互作用112として示す）、移動装置102及びATMアプリケーションを操作してもよい。或いは、顧客は、ATM装置108からATMトークン又はコードをスキャンした後、ATMアプリケーションに対して自分を認証してもよい。認証及びトランザクション処理の更なる詳細は、更に以下に説明される。しかし、一般的に、顧客は、遠隔トランザクション管理システム130への移動装置102（及びその中のATMアプリケーション）の正当なユーザとして自分を認証し、顧客がどのATM装置とトランザクションしようとしているかを識別し、及び或る実施例ではATM装置に関連するトークン又はコードを取得することによりどのトランザクションが完了したかを識別する。

#### 【0014】

顧客が最初に（ATMコードをスキャンする前に）ATMアプリケーションに対して自分を認証する状況では、顧客認証情報（パスコード又はPIN等）は、通信パス114で（例えば、無線又はセルラネットワークを介して）移動装置102からトランザクション管理システム130に送信される。

#### 【0015】

或る実施例では、顧客は、（ATMコードがスキャンされる前又は後に）情報をATM装置に入力することにより、自分を認証してもよい。この場合も同様に、これらの変形例は、更に以下に説明される。

#### 【0016】

認証処理の後に、ATMコードがATM装置からスキャンされた後に、移動装置102が関与する特定のトランザクション及び顧客が相互作用したいと思う特定のATM装置108をトランザクション管理システム130が識別し得るように、ATMコードからのデータは、移動装置102から遠隔トランザクション管理システム130に送信される。これは、例えば、移動装置102により取得されたATMコードと、トランザクション管理システム130の対応するコード情報（これは、例えば、ATM装置108がトランザクションの開始をシステム130に通知したときに生成されたシステム130のデータベースの未定のトランザクションテーブルに格納されてもよい）とを照合させることにより実行されてもよい。このように、移動装置102、ATM装置108及びトランザクションが照合される。この照合が実行されると、顧客に対してト

ランザクションの次のステップを実行することを促す応答メッセージが移動装置102に返信されてもよい。或る実施例では、トランザクション管理システム130はまた、移動装置102に關与するトランザクションを容易にするために、ATM装置108にデータを送信してもよい。例えば、トランザクション管理システム130は、移動装置102又はATM装置108（又はこれらの組み合わせ）と相互作用して、顧客に利用可能なトランザクションの選択肢（資金の引き出し、残高の問い合わせ、資金の振り込み、他の口座保持者への資金の振り込み等）を提示するディスプレイが顧客に提示されてもよい。ディスプレイは、ATM装置108に表示されてもよく、移動装置102に表示されてもよい。顧客は、プロンプト（入力指示）に従い、所望のトランザクションを完了させる。

**【0017】**

このように、実施例は、顧客がATM機で行われるトランザクション（現金の引き出し等）を実行することを可能にするように、移動装置を操作する顧客がATM装置と相互作用することを可能にする。このことにより、顧客は持ち運ぶクレジットカード及びデビットカードの数及び種類を低減することが可能になり、移動電話等のような移動装置を使用して広範囲の一般的なトランザクションを実行することが可能になる。

**【0018】**

ATMコードを生成又は提示するために、複数の技術が使用されてもよい。或る実施例によれば、ATMコードは、ATMトランザクション毎（又はATM装置の位置毎）に動的に生成される。或る実施例では、ATMコードは、個々のATM装置108の位置に關連する静的な識別子である。或る実施例では、ATMコードが静的に生成されるものであれ、動的に生成されるものであれ、ATMコードは、ATM装置108のディスプレイ装置（又はATM装置108に關連するディスプレイ）に表示されてもよい。

**【0019】**

顧客の観点からは、本発明のATMトランザクション処理は、本発明を使用してATMトランザクションを実行するための識別情報及び権限を確認するために、顧客が認証処理を実行することで始まってもよい。認証処理は、所望のATM装置108でのATMコードの顧客のスキャンの後に実行されてもよく、或る状況では、スキャンの前に実行されてもよい。或る実施例によれば、認証処理は、トランザクション管理システム130に対して顧客を認証する役目をする。認証処理は、顧客が移動装置102で移動ATMアプリケーション又はウェブブラウザを開始し、通信パス114を介して1つ以上の証明書又は情報項目をトランザクション管理システム130に提供することを含んでもよい。例えば、認証処理は、ログイン画面又は移動装置102のディスプレイ装置136に表示された他のユーザインタフェースへのユーザ識別子、パスワード又は他の証明書の入力を含んでもよい。トランザクション管理システム130は、受信した情報を格納された情報と比較し、顧客を認証する。

**【0020】**

或る実施例では、認証処理はまた、（特定の移動装置に關連する属性が顧客に關連するレコードに關連付けられる）登録処理中に移動装置102から収集された属性の格納されたセットと移動装置102の1つ以上の属性との比較を含む。例えば、属性は、装置を一意に識別する移動装置102に關連する識別子を含んでもよい。このように、顧客は、2つの方法（認識しているもの（ログイン証明書）及び有しているもの（移動装置））で認証される。顧客がうまく認証された場合、システムは、登録処理の一部として顧客が前にトランザクション管理システム130に対して識別された支払い口座のリストを含み、顧客についての様々な属性にアクセスする。

**【0021】**

成功した認証処理の後に（或る実施例では、成功した認証処理の前に）、顧客は、ATM装置108からATMコードをスキャン、取得（又は入力）するように促される（移動装置102とATM装置108との間の相互作用112で示す）。更にここで説明するように、ATMコードは、本発明によるトランザクションが完了し得るように、特定のATM装置108を含む特定のトランザクションを一意に識別するために使用される。ATMコードの取得の後に、移動装置102は、ATMコードをトランザクション管理システム130に送信する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 2 】

トランザクション管理システム130は、移動装置102からATMコードを受信すると、現在のトランザクション及び特定のATM装置108を一意に識別し、トランザクションが顧客とATM装置108との間で生じ得ることを確認するために、検索を実行する。現在のトランザクション及び特定のATM装置108が識別された場合、顧客が次のステップ（更なるトランザクションの選択肢を選択するための移動装置102又はATM装置108との更なる相互作用を含んでもよい）を行うことを促す命令を備えた応答メッセージが移動装置102に送信される。

## 【 0 0 2 3 】

或る実施例によれば、移動装置102は、スマートフォン又はウェブ可能な移動装置（例えば、iPhone(R)、Android(R)電話又はウェブコンテンツにアクセスして表示できるいずれかの電話若しくはインターネットにアクセスできるいずれかの電話等）でもよい。或る実施例では、移動装置102は、セルラ又は無線ネットワークを使用してトランザクション管理システム130と通信する。或る実施例では、トランザクション管理システム130は、安全なサーバ（又はサーバのネットワーク）である。或る実施例では、トランザクション管理システム130は、1つ以上のトランザクション処理ネットワーク（図1に図示しない）（First Data Resourcesにより運営されるSTAR(R)ネットワーク、Visa Inc.により運営されるVISANET(R)、MasterCard Internationalにより運営されるBANKET(R)ネットワーク等）と通信する。トランザクション管理システム130はまた、移動装置102を操作する顧客が広範囲の異なる形式の支払い手段及び口座を使用してトランザクションを行うことを可能にするために、他の金融トランザクションネットワーク（ACH及びEFTネットワーク、プライベートラベルネットワーク、PayPal(R)のような他の支払いシステム等）と通信してもよい。トランザクション管理システム130は、Google(R)、Apple(R)、Yahoo(R)、Microsoft(R)等により提供されるもののような1つ以上の宣伝又はオファー管理ネットワークと更に通信してもよい。以下に更に説明するように、宣伝及びオファーを含むデータは、これらのネットワークから受信され、移動装置102を介して顧客に提示されてもよい。

## 【 0 0 2 4 】

図1（及びこの開示のどこか）に示すシステムは、単一の移動装置102、ATM装置108及びトランザクション管理システム130のみを示しているが、当業者は、使用中に使用中の複数の装置、複数のATMシステム及び装置並びにシステムを使用するネットワークが存在し、潜在的に動作中の複数のトランザクション管理システムが存在することを認識する。

## 【 0 0 2 5 】

< 更なるシステムの詳細 >

本発明の或る実施例によるシステムのいくつかの態様の更なる詳細について図2を参照して説明する。図2は、移動装置202とATM装置208とトランザクション管理システム230と支払い処理システム232との間の通信パスを示す例示的な支払いシステムネットワーク環境のブロック図である。例えば、移動装置202は、移動電話、PDA、パーソナルコンピュータ等でもよい。例えば、移動装置202は、Apple Inc.からのiPhone(R)でもよく、RIMからのBlackBerry(R)でもよく、Google Android(R)オペレーティングシステムを使用した移動装置等でもよい。或る実施例によれば、移動装置202は、移動装置202がここに記載する支払い装置として動作することを可能にするATMアプリケーションを動作してもよい。或る実施例では、移動装置202は、移動装置202を操作する顧客がウェブインタフェースを介してトランザクションを開始するためにトランザクション管理システム230と相互作用し得るように、ウェブコンテンツにアクセスして表示可能であり、又はインターネットにアクセス可能である。

## 【 0 0 2 6 】

例えば、図2の移動装置202は、1つ以上の有線及び/又は無線ネットワーク201で通信してもよい。一例として、無線ネットワークは、セルラネットワークでもよい（セル送信機215により表される）。移動装置202は、セルラ又は他の無線ネットワークでゲートウェイ216を通じて通信し、ネットワーク214（例えば、インターネット又は他の公衆若しくはプライベートネットワーク等）と通信してもよい。アクセスポイント218のようなアクセ

10

20

30

40

50



スポイントは、ネットワーク214へのデータ及び他の通信アクセスを容易にするために提供されてもよい。例えば、アクセスポイント218は、802.11g（又は他の）通信標準に準拠してもよい。例えば、本発明に従って移動装置202が支払い装置として機能することを可能にするATMアプリケーションを移動装置202が動作している実施例では、ATMアプリケーションは、トランザクション管理システム230へのネットワーク201を通じたデータの通信を行わせてもよく、制御してもよい。

【0027】

或る実施例では、移動装置202は、アクセスポイント218を介した無線ネットワーク214での音声及びデータ通信に関与してもよい。例えば、移動装置202は、アクセスポイント218を通じて無線ネットワークで電話をかけることができてもよく、電話を受信することができてもよく、電子メールを送信及び受信することができてもよく、SMS（short message service）メッセージを送信及び受信することができてもよく、電子メールメッセージを送信及び受信することができてもよく、電子ドキュメントにアクセスすることができてもよく、ストリーミングメディアを送信及び受信すること等ができてよい。同様の通信は、ネットワーク215を介して行われてもよい。

【0028】

或る実施例では、移動装置202はまた、他の手段（例えば、ネットワークとの有線接続、他の装置とのピア・ツー・ピア通信（Bluetoothネットワーキング等の使用）等）により通信を確立してもよい。例えば、移動装置202は、ネットワーク201で1つ以上のサービス（トランザクション管理システム230（支払いトランザクションの実行、支払い口座設定及びプリファレンス等の生成、編集、閲覧又は変更等のため）、ウェブ240及び他のサービス242等）と通信してもよい。移動装置202はまた、1つ以上の有線及び/又は無線ネットワーク201で他のデータにアクセスしてもよい。例えば、ニュースサイト、RSSフィード、ウェブサイト、ブログ、ソーシャルネットワーキングサイト、開発者ネットワーク等のようなコンテンツプロバイダが、移動装置202によりアクセスされてもよい。このようなアクセスは、顧客が移動装置202にインストールされたウェブブラウザアプリケーションを開始したことに応じて、ウェブブラウザ機能又はアプリケーション（例えば、ブラウザ）の実行により提供されてもよい。或る実施例では、ユーザは、トランザクション管理システム230と相互作用し、トランザクション口座の登録、アカウントのプリファレンスの確立、ATM又は他の金融トランザクションの実行等を行うために、ウェブブラウザを利用してもよい。

【0029】

移動装置202は、ディスプレイ画面236とデータ入力装置238（キーパッド又はタッチスクリーン又は音声インタフェース等）を有する。本発明の実施例によれば、顧客は、1つ以上のATM装置208とのATMトランザクションを行うために、移動装置202を使用してもよい。ATM装置208は、従来のATM又は他のキオスク若しくは現金支払機でもよい。或る実施例では、移動装置202はまた、カメラ（図示せず）又は移動装置202がATM装置208に関連するATMトークン210の画像又は表示を取得することを可能にする他の画像取得装置を有する。或る実施例では、移動装置202はまた、無線受信機（図示せず）又は移動装置202がATMトークン210の無線信号表示を取得することを可能にする他の無線信号受信装置を有する。例えば、顧客は、ATM装置208に表示されたATMコード210の画像の取得又はデジタル写真の撮影を行い、本発明を使用してATMトランザクションを開始するために、移動装置202を操作してもよい。取得された、画像は、ディスプレイ画面236の項目237として示される。以下に更に説明するように、ATMコード210は、ATM装置とのトランザクションを開始して行うために（及び同時係属中の出願第12/846,911号の開示に従って小売商とのトランザクションを行うために）使用されてもよい。

【0030】

本発明の実施例によれば、ATMコード210は、店頭のATM装置208のディスプレイ装置212に又はディスプレイ装置212の近くに表示される。ATMコード210は、“静的な”ATMコードでもよく、“動的な”ATMコードでもよい。静的なATMコードが使用される状況では、ATM

10

20

30

40

50

コードは、ATM装置の近くで（顧客がATMトークンを容易に見つけて読み取り又は取得することができるように表示されるステッカー又はプラカード等に）印刷、表示又は提供される。静的なATMコード210は、バーコード画像、英数字識別子又は他の形式として印刷されてもよい。或る実施例では、ATMコードは、移動装置220を使用してキー入力又は取得されるように、人間により容易に認識できる形式で提示されてもよい。

#### 【0031】

動的なATMコードが使用される実施例では、ATMコードは、ATM装置208に関連するディスプレイ装置213に表示されてもよい。動的なATMコードは、ATM装置を含む特定のトランザクションを一意に識別するために生成されてもよく、ATMコード情報がトランザクション毎に変化するという点で“動的”でもよい（例えば、ATMコードはトランザクション毎にランダムに生成されてもよく、タイムスタンプ及びATM装置の位置又はトランザクションの詳細等に基づいてもよい）。或る実施例では、動的なコードは、特定のトランザクションについての情報（トランザクションが開始されたときに移動装置202又はATM装置208に顧客により入力された情報に基づいて生成されてもよい）を含む。例えば、コードは、トランザクション種別（預け入れ、引き出し、資金の振り込み、人から人への振り込み等）及び/又はトランザクション金額を識別する情報を符号化又は包含してもよい。或る実施例では、動的なコードはまた、トランザクションにとって有用な更なる情報若しくは関係する更なる情報、又は（情報又はメッセージURL等を含めること等により）1つ以上の対象のオファー若しくはメッセージを指定する更なる情報に関連する情報を符号化又は包含してもよい。或る実施例では、トランザクション情報がコード210に符号化された場合、移動装置202がATMコード210をスキャン又は取得するように次に操作されるときに、移動装置は、トランザクション処理を高速化するために（例えば、トランザクション種別又は金額を識別又は確認するため）、この情報の一部又は全部を復号化してもよい。

#### 【0032】

ATM装置208でのトランザクションは、本発明の様々な実施例に従って複数の方法で進行してもよい。例えば、一実施例では、トランザクションは、顧客が移動トランザクションを開始する選択肢を選択したことにより、ATM装置208で開始する。これは、ATMコードを、移動装置202による取得のためにATM装置208のディスプレイ装置に表示させる。ATMコードに関連する情報及び更なる情報は、処理のためにトランザクション管理システム230に送信されてもよい。例えば、情報は、移動装置の装置署名を確認するために、移動装置202からトランザクション管理システム230に送信されてもよい。装置署名は、装置がシステム230により知られていること又は認識されていることを確認するために、移動装置の署名を確認するように選択されたハードウェア属性の固有の組み合わせでもよい。装置署名が認識されない場合、ATMトランザクション処理は進行しなくてもよい。顧客は、ユーザ識別子及びパスワード又はPIN（又は他のユーザ証明書）のような“知っているもの”を入力するように促される。この情報は、ユーザがシステム230に有効な口座を有していることを確認するために使用される。或る実施例では、情報は移動装置202に入力されてもよく、他の実施例では、情報はATM装置208に入力されてもよい。

#### 【0033】

ユーザがうまく認証された場合、システム230は、移動装置202の装置署名が入力したユーザ証明書に関連付けられていたことを確認する更なるステップを行う。関連付けが有効であった場合、顧客はATMトランザクションを続けてもよい。そうでない場合、ATMトランザクションは、システム230により完了する。

#### 【0034】

このように、顧客は、有しているもの（特定の移動装置202）と知っているもの（ユーザ識別子及びパスワード又は他の証明書等）とを使用することにより、ネットワークの許可ユーザ（及びシステム230の参加者）として自分を識別する。

#### 【0035】

或る実施例では、顧客は、認証処理の前にATMコード210をスキャンするように促される（及びスキャンする）。他の実施例では、顧客は、まず認証処理を実行するように促され

10

20

30

40

50

、次にどの特定のATM装置208と相互作用したいか（例えば、現金を受け取りたいか）を示すために、ATM装置208に表示されたATMコード210をスキャンするように促されてもよい（及びスキャンしてもよい）。

【0036】

コードが認証前にスキャンされるか後にスキャンされるかに拘らず、ATMコードは、静的なコードでもよく、動的なコードでもよい。“動的な”ATMコード210は、トランザクション毎に生成された視覚コードでもよく、ATM装置208に関連するディスプレイ装置212にバーコード（又は他の画像）として表示されてもよい。或る実施例では、ATMコード210は、固定された（特定のATM装置208に一意に関連する）バーコードのような静的な視覚ATMコードでもよい。或る実施例では、ATMコード210は、NFC又はRFIDリーダで移動装置202により読み取られ得るRFID又はNFCチップの静的又は動的なATMコードである。

10

【0037】

顧客及び移動装置202の認証が完了し、ATMコード210がスキャンされてトランザクション管理システム230に送信されると、顧客は、複数の異なる方法でユーザインタフェース及びトランザクションの選択肢が提示されてもよい。例えば、ユーザインタフェース（“残高の取得”、“引き出し”、“振り込み”等のような選択肢を提供してもよい）は、移動装置202のディスプレイ画面236に表示されてもよい（選択肢はネットワーク201を通じてトランザクション管理システム230に通信され、ネットワーク220を通じてATM装置208に中継されてもよい）。他の例として、ユーザインタフェースは、ATM装置208のディスプレイ画面212に表示されてもよい（顧客の選択肢は、ネットワーク220を通じてトランザクション管理システム230に通信されてもよい）。

20

【0038】

命令が確認され、ATM装置208に渡されると、ATM装置は、いずれかの所要の動作（特定の金額の通貨の引き出し、残高の表示、レシートの印刷等）を実行するために操作されてもよい。顧客の口座からの照合は、トランザクション管理システム230の制御で実行される（例えば、資金の金額を選択された口座から借方記入させる等）。

【0039】

或る実施例では、移動装置202は、トランザクション暗号化方式毎に、ATM装置208で使用されるものと同じ導出された固有の鍵を実装する。これは、実際に移動装置を、同じ暗号化方式を備えたATM装置に提示する。例えば、移動装置202は、改ざん防止方法で暗号化鍵を生成するためのハードウェアセキュリティモジュールとして動作してもよい。導出された固有の鍵は、データが実際のATM装置208から送信されているかのように同じ方法で移動装置202に送信されるデータ及び移動装置202から送信されるデータを暗号化するために使用されてもよい。

30

【0040】

別の実施例では、ATMトランザクションは以下のように進行する。まず、顧客は、移動装置202でATMアプリケーションを開始し、トランザクション管理システム230は、一式の既知の署名で移動装置の署名を確認し、移動装置がシステム230に“認識”されていたかを確認するために、移動装置の“装置署名”（装置ハードウェア属性の固有の組み合わせ）を確認する。移動装置の署名が認識されない場合、顧客は、認証処理を更に進めなくてもよい。

40

【0041】

次に、顧客は、ATM装置208に表示されたATMコード210をスキャンする。スキャンされたATMコード210は、移動装置202によりトランザクション管理システム230に送信される。トランザクション管理システム230は、(i)ATMコード210がシステム230により発行された有効なATMであるか否か（或る実施例では、動的なコードがATM装置について生成されたときに生成されたトランザクションレコードと一致するか否か）、(ii)ATMコード210が割り当てられた又は関連付けられたATM装置208の位置、及び/又は(iii)トランザクションの詳細（トランザクションの種別、トランザクション金額等）を判定するために、受信したATMコード210を比較する。前述のように、ATMコード210は静的でもよく動的でもよい。

50

## 【 0 0 4 2 】

顧客は、ユーザ識別子及びパスワード又はPIN（又は他のユーザ証明書）のような“知っているもの”を入力するように促される。この情報は、顧客がシステム230で有効な口座を有することを確認するために使用される。情報は、移動装置202に入力されてもよく、ATM装置230に入力されてもよい。

## 【 0 0 4 3 】

うまく認証されると、システム230は、移動装置202の装置署名が入力したユーザ証明書に関連付けられていたことを確認する更なるステップを行う。関連付けが有効であった場合、顧客はセッションを続けてもよい。そうでない場合、セッションは、システム230により完了する。このように、顧客は、有しているもの（移動装置202）と知っているもの（ユーザID及びパスワード又は他の証明書等）とを使用することにより、システム230の許可ユーザとして自分を識別する。

10

## 【 0 0 4 4 】

顧客及び移動装置202の認証が完了すると、顧客は、複数の異なる方法でユーザインタフェース及びトランザクションの選択肢を提示されてもよい。例えば、ユーザインタフェース（“残高の取得”、“引き出し”、“振り込み”等のような選択肢を提供してもよい）は、移動装置202のディスプレイ画面236に表示されてもよい（選択肢はネットワーク201を通じてトランザクション管理システム230に通信され、ネットワーク220を通じてATM装置208に中継されてもよい）。他の例として、ユーザインタフェースは、ATM装置208のディスプレイ画面212に表示されてもよい（顧客の選択肢は、ネットワーク220を通じてトランザクション管理システム230に通信されてもよい）。

20

## 【 0 0 4 5 】

命令が確認され、ATM装置208に渡されると、ATM装置は、いずれかの所要の動作（特定の金額の通貨の引き出し、残高の表示、レシートの印刷等）を実行するために操作されてもよい。顧客の口座からの照合は、トランザクション管理システム230の制御で実行される（例えば、資金の金額を選択された口座から借方記入させる等）。

## 【 0 0 4 6 】

<ユーザインタフェースの例>

顧客が本発明の実施例の特徴を使用してATMトランザクションを行うことができるように、装置のディスプレイ画面（図2のディスプレイ236等）上に移動装置（図2の移動装置202等）を操作するユーザに対して提示され得る例示的なユーザインタフェースを示す図3を参照する。顧客インタフェースは、AppleのiPhone移動装置に表示されるものとして示されている。当業者は、同様のユーザインタフェースが他の移動装置に表示され得ることを認識する。

30

## 【 0 0 4 7 】

移動装置302に関連するカメラにより取得又は撮影されたATMコードの画像（動的な2次元バーコード画像又は“QRコード”337として表される）を示すディスプレイ336を有する移動装置302が示されている。ATMコードは、本発明の実施例を使用したATMトランザクションの間に移動装置302を操作する顧客により取得される（例えば、図3に示すディスプレイは、ここに記載するトランザクション処理中に取得されてもよい）。或る実施例では、移動装置302で実行する移動ATMアプリケーションは、ATMトランザクションの間にコードを自動的に取得して復号化して送信するように構成される。コードは符号化された2次元バーコード画像として示されているが、当業者は、例えばUPC、コード39、EAN8又はEAN13のような1次元バーコードフォーマット、PDF417又はDatamatrixのような他の2次元フォーマット、他のn次元バーコードフォーマット又は英数字テキスト若しくはシンボル等のように、複数の異なるフォーマットのいずれかで表示されてもよいことを認識する。

40

## 【 0 0 4 8 】

移動装置302のディスプレイはまた、顧客が本発明の支払いシステムに関連する機能を実行することを可能にする複数のボタン又はアイコン340、342を含む。例えば、図示のように、顧客は、ATMコードの取得をリセット340することを選択してもよく（例えば、コー

50

ドが適切に取得又は読み取りされなかった場合)、顧客は他の選択肢を選択してもよい。或る実施例では、その代わりに、トランザクションの詳細の選択又は明細がATM装置208のディスプレイ画面に表示されてもよい。

【0049】

当業者は、他のユーザインタフェース、メッセージ及び画面が、支払いの選択肢、トランザクション情報及び他の詳細を本発明による移動ATMアプリケーションのユーザに提示するために使用されてもよいことを認識する。

【0050】

例えば、図4A~4Bに示すように、顧客が本発明によるATM支払いアプリケーションを開始した後に、更なるユーザインタフェース420が表示されてもよい。ユーザインタフェース420は、ATMコードが取得される前又は取得された後に表示されてもよい。ATMコードが取得された後にユーザインタフェース420が表示される実施例が、図4Aに示されている。図示のように、ユーザインタフェース420は、トランザクションの詳細を確認する情報と、ATM装置において口座保持者により入力された情報とを表示する。或る実施例では、この情報は、移動装置202により取得されたATMコードに関連する情報から移動装置202により取得されてもよい。或る実施例では、図4Bに示すように、トランザクションの選択肢は、ATMコードが取得される前に、移動装置202の口座保持者により選択されてもよい。例えば、図4Bに示すように、ユーザインタフェース420は、顧客により前に指定された初期設定のトランザクション口座に関連する複数の選択肢を提供する。当業者は、更なる選択肢又は異なる選択肢が提示されてもよいことを認識する。更に、選択肢の一部又は全部は、その代わりに又は加えて、ATM装置208のディスプレイ装置で顧客に表示されてもよい。

【0051】

図5A~5Bに示すように、選択されたATM装置208でトランザクションをどのように完了するかについての命令を提供する更なるユーザインタフェース520が、顧客に表示されてもよい。或る実施例では、ユーザインタフェース520は、顧客に対してATM装置208と相互作用してトランザクションを終了させるように命令する。例えば、顧客は、ATM装置208のディスプレイ画面又はキーボードでボタンを押下するように又は選択を行うように指示されてもよい(“次”等)。トランザクション管理システム230は、ATM装置208と通信しているため、ATM装置208がトランザクションを完了することを許可する命令が送信され、顧客がトランザクションを完了させてもよい。

【0052】

或る実施例では、顧客がATM装置208とのトランザクションを完了することを許可されていることを確認する更なるステップを提供するために、図5Bのユーザインタフェース520に示すような更なるステップが使用されてもよい。図示の例では、顧客が要求されたトランザクションを完了することを可能にするために、共有された秘密(パスコード等)が、移動装置202及びATM装置208の双方に送信されてもよい。当業者は、この開示を読むことで、どのようにATM装置208のトランザクションが完了するかについての命令を提供する他の命令又はメッセージが顧客に提示されてもよいことを認識する。

【0053】

図6に示すように、要求されたトランザクションの完了時に、確認画面が顧客に表示されてもよい。或る実施例では、顧客は、トランザクションに関連する更なる選択肢を提示されてもよい。

【0054】

< 移動装置 >

或る実施例による移動装置700の構成要素を示すブロック図を示す図7を参照する。図示のように、移動装置700は、或る実施例の機能を実行するように1つ以上のアプリケーションプログラム710-712に関する機能を実行する複数の構成要素、又は制御され得る複数の構成要素を含む。

【0055】

移動装置700は、メモリインタフェース702と、1つ以上のデータプロセッサ、画像プロセッサ及び/又は中央処理装置704と、周辺機器インタフェース706とを含んでもよい。メモリインタフェース702、1つ以上のプロセッサ704及び/又は周辺機器インタフェース706は、別々の構成要素でもよく、1つ以上の集積回路に統合されてもよい。移動装置700の様々な構成要素は、1つ以上の通信バス又は信号線により結合されてもよい。

【0056】

センサ、デバイス及びサブシステムは、複数の機能を容易にするために周辺機器インタフェース706に結合されてもよい。例えば、バイオメトリクスセンサ714、加速度計716、光電子装置718、近接センサ720、カメラ722、無線通信ユニット724、オーディオユニット726及び磁力計728を含む1つ以上のセンサは、データ及び情報の収集、使用及び相互作用を容易にし、ここに記載の支払いアプリケーションの機能を実現するために提供されてもよい。例えば、提供された場合には、磁力計728は、空間内の移動装置700の位置を計算し、ATMコードの取得を改善するために使用されてもよい。

10

【0057】

移動装置700は、1つ以上の入出力(I/O)装置730及び/又はセンサ装置を含んでもよい。例えば、入力コントローラ734は、電話及び音声メール機能のような音声可能な機能を容易にするために、スピーカ及びマイクロフォン(図示せず)を備えてもよい。或る実装では、スピーカは、スピーカフォン機能のようにハンドフリー音声機能を容易にするために含まれてもよい。オーディオジャックも、ヘッドフォン及び/又はマイクロフォンの使用のために含まれてもよい。

20

【0058】

I/Oサブシステム730は、タッチスクリーンコントローラ732及び/又は他の入力コントローラ734を含んでもよい。タッチスクリーンコントローラ732は、タッチスクリーン736に結合されてもよい。例えば、タッチスクリーン736及びタッチスクリーンコントローラ732は、容量性、抵抗性、赤外線及び表面弾性波技術、並びに他の近接センサアレイ又はタッチスクリーン736との1つ以上の接触点を判定する他のエレメントを含むが、これらに限定されない複数の接触式技術のいずれかを使用して、接触及び移動又はこれらの中断を検出してよい。

【0059】

他の入力コントローラ734は、1つ以上のボタン、ロッカースイッチ(rocker switch)、サムホイール(thumb-wheel)、赤外線ポート、USBポート及び/又はポインタ装置(スタイラス等)のような他の入力/制御装置738に結合されてもよい。1つ以上のボタン(図示せず)は、スピーカ及び/又はマイクロフォンの音量制御のための上/下ボタンを含んでもよい。

30

【0060】

或る実装では、近接センサ720は、ATM、ATMに関連するディスプレイ又は特定のATM位置に関連するステッカー若しくは他のインジケータの近くに口座保持者が移動装置700を配置していることの検出を容易にし、これに応じてATMコードの画像を検出又は取得するためにカメラ又は他のリーダを起動させるために含まれてもよい。

【0061】

他のセンサも使用されてもよい。例えば、或る実装では、光電子装置718は、タッチスクリーンディスプレイ738の輝度の調整を容易にするために提供されてもよい。或る実装では、加速度計716は、移動装置700の移動を検出するために利用されてもよく、磁力計は、移動装置の位置を検出することを支援するために使用されてもよい。或る実施例では、移動装置700は、GPS(global positioning system)又は他の位置決めシステム(例えば、WiFiアクセスポイント、テレビ信号、セルラのグリッド、セルラのタワー又はURL(Uniform Resource Locator)を使用したシステム)により提供されるもののような位置判定機能をサポートする回路及びセンサを含んでもよい。或る実装では、位置決めシステム(例えば、GPS受信機)は、移動装置700に統合されてもよく、位置に基づくサービスへのアクセスを提供するために周辺機器インタフェース706を通じて移動装置700に結合され

40

50

得る別の装置として提供されてもよい。例えば、位置決め及び位置に基づくサービスは、移動装置700からトランザクション管理システムに送信されるデータにタグ付けするために使用されてもよい。例えば、このような位置データは、顧客がATMトランザクション中に相互作用する特定のATMを更に識別するために使用されてもよく、また、移動装置がトランザクション要求で受信した情報又はトランザクション要求から導出された情報で指定されたATM位置の近くにあることを保証することにより、不正検出を支援するために使用されてもよい。

【0062】

移動装置700はまた、カメラのレンズ及びセンサ722を含んでもよい。或る実装では、カメラのレンズ及びセンサ722は、移動装置700の背面に位置してもよく、前面に位置してもよい。カメラは、静止画及び/又はビデオを取得してもよい。カメラは、例えば、口座保持者により使用される特定のATMに関連するATMコードの画像を取得するために使用されてもよい。或る実施例では、カメラ722の動作は、移動装置700にインストールされたトランザクションアプリケーションにより制御されてもよい。特定の例として、トランザクションアプリケーションがATMトランザクションを行うために起動された場合、カメラのレンズ及びセンサ722がATMコードの近くに配置されるとすぐに、カメラのレンズ及びセンサ722がATMトランザクションアプリケーションで使用されるATMコードの画像を取得するように動作され得るように、カメラ722は動作準備完了モードになってもよい。

【0063】

移動装置700は、802.11b/g通信装置、RFID、NFC及び/又はBluetooth(R)通信装置のような1つ以上の無線通信サブシステム724を含んでもよい。802.x通信プロトコル(例えば、WiMax、WiFi)、符号分割多重アクセス(CDMA: code division multiple access)、GSM(global system for mobile communications)、EDGE(Enhanced Data GSM Environment)、3G(例えば、EV-DO、UMTS、HSDPA)、4G、LTE等を含む他の通信プロトコルもサポートされてもよい。

【0064】

或る実装では、更なるセンサ又はサブシステムがコネクタ(例えば、USB(Universal Serial Bus)ポート、ドッキングポート又は他の有線ポート接続等)を介して周辺機器インタフェース706に結合されてもよい。

【0065】

メモリインタフェース702は、メモリ708に結合されてもよい。メモリ708は、1つ以上の磁気ディスク記憶装置、1つ以上の光記憶装置、及び/又はフラッシュメモリ(例えば、NAND、NOR)のような高速ランダムアクセスメモリ及び/又は不揮発性メモリを含んでもよい。メモリ708は、Android、AppleからのIOS、Darwin、RTXC、LINUX、UNIX、OS X、WINDOWSのようなオペレーティングシステムを格納してもよく、Vx Worksのような埋め込み型オペレーティングシステムを格納してもよい。オペレーティングシステムは、基本システムサービスを扱い、ハードウェアから独立したタスクを実行するための命令を含んでもよい。或る実装では、オペレーティングシステムは、カーネル(例えば、UNIXカーネル)でもよい。

【0066】

メモリ708はまた、プロセッサ704と共に、移動装置に対して、ここに記載のATMトランザクションアプリケーションに関する機能を含み、特定の機能を実行するように動作させるアプリケーションプログラム710-712を格納してもよい。

【0067】

メモリ708は、ドキュメント、画像(広告及びオファーを含む画像を含む)、ビデオファイル、オーディオファイル及び他のデータを含むが、これらに限定されないデータを格納してもよい。移動装置700は、複数の異なるオペレーティングシステムを使用して動作し、複数の異なる通信ネットワークを使用して通信するように構成されてもよい。移動装置700は、ハンドヘルド移動電話又はタブレットコンピュータ等のような他のポータブル装置のようなサイズになってもよいことを、当業者は認識する。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 6 8 】

## &lt; トランザクション処理 &gt;

或る実施例によるトランザクション処理800を示すフローチャートである図8を参照する。処理800は、移動装置を操作する口座保持者（又は“顧客”）の観点から示されている。例えば、トランザクション処理800は、本発明によるATMでのトランザクションを完了させるために、移動装置（図2の装置202等）を動作する顧客により実行されてもよい複数のステップを含む。或る実施例によれば、処理800は、移動装置202にインストールされたアプリケーションソフトウェアの制御で実行される。他の実施例では、処理800は、遠隔トランザクションシステム（又はトランザクションシステムと通信するウェブサーバ）で維持管理及び操作されるソフトウェアの制御で実行され、移動装置202は、ウェブブラウザを介してソフトウェアと相互作用する。アプリケーションプログラムの使用について、ここで説明する。

10

## 【 0 0 6 9 】

或る実施例では、移動装置202を使用してATMトランザクションを実行する前に、顧客は、まず、トランザクション口座（1つ以上の当座預金、普通預金、又は他のATMアクセス可能な口座）に関連するデータがトランザクション管理システムに提供され、ATMアプリケーションに関連付けられる登録処理を実行してもよい。更に、或る実施例では、トランザクション中に顧客及び移動装置202を認証する際に使用される認証データもまた、識別されてもよい。登録は、登録処理を開始するために、登録サーバ（図2のトランザクション管理システム230の構成要素でもよく、これに関係してもよい）との顧客の相互作用を含んでもよい。例えば、顧客は、（移動装置又は他のコンピュータ装置の）インターネットブラウザを操作し、登録サーバに関連する登録ウェブページにアクセスしてもよい。登録ウェブページは、顧客に対して、口座生成処理を開始するためのいくつかの識別情報を提供するように要求してもよい。例えば、顧客は、名前、住所又は他の連絡先情報と、1つ以上の電子メールアドレス及び電話番号を含む連絡先のプリファレンスとを提供してもよい。顧客はまた、登録処理中に口座を確立してもよい。口座は、連絡先及び顧客に関連する識別情報と、顧客がATMトランザクションを行いたいと思う1つ以上の移動装置を識別する情報とに関連付けられてもよい。例えば、各移動装置202は、電話番号及び/又は他の固有の識別子（ハードウェアシリアル番号、ASIN、iPhoneの場合のUUID、CPUシリアル番号のような構成要素シリアル番号等）により識別されてもよい。或る実施例では、顧客が移動装置のブラウザから登録した場合、又は移動装置に登録モジュールを有するATMアプリケーションを最初にダウンロードすることにより、システムは、移動装置に関連する固有の識別情報（例えば、ハードウェアシリアル番号、ASIN、UUID又は他の装置識別子）を取得してもよい。

20

30

## 【 0 0 7 0 】

登録及び口座設定中に、顧客はまた、顧客が本発明のATMトランザクションシステムに関連付けたいと思う1つ以上のトランザクション口座についての情報を提供する。例えば、顧客は、1つ以上の銀行口座、当座預金口座、普通預金口座等についての情報を入力してもよい。各アカウントについての情報は、実際の支払い証明書又は口座を使用してトランザクションを処理するのに十分な情報を含む。例えば、銀行口座について、情報は、交換番号及び口座番号を含んでもよい。デビットカード又はATMカードからの情報（主要口座番号、失効日時、カードの磁気ストライプのTrack 1及び/又はTrack IIに典型的に関連するデータを含む）も提供されてもよい。このデータの一部又は全部は、（口座保持者からの許可によって）トランザクション口座に関連する金融機関から直接的にトランザクション管理システム230により取得されてもよい。

40

## 【 0 0 7 1 】

或る実施例では、顧客は、1つ以上のトランザクション口座の使用に関連する1つ以上のプリファレンス又はルールを任意選択で確立してもよい。例えば、顧客は、1つの口座を“主要”又は初期設定の口座として指定してもよい。口座が効率的及び論理的に選択されて使用されることを可能にするために、他のルール又はプリファレンスも設定されても

50



よい。例えば、顧客は、どのトランザクション口座が現金引き出しの初期設定の口座であるか、どれが預け入れの初期設定であるか、どれが海外ATMトランザクションに使用されるべきかを示す優先度又は他の口座に基づくルールを指定してもよい。

【0072】

顧客はまた、いつどのようにトランザクション口座が選択肢として提示されるかを左右するトランザクション制限又は残高要件を指定してもよい。例えば、顧客のBank of Americaの当座預金口座が毎月2回の無料ATM引き出しを可能にし、顧客のJP Morgan Chaseの普通預金口座も1ヶ月に2回の無料ATM引き出しを可能にしている場合、顧客は、Bank of Americaの口座を2回使用し、Chaseの口座を2回使用したいと思うことがある（他の残高のルール及び顧客により設定されたプリファレンスに従う）。

10

【0073】

或る実施例では、ルール（顧客指定のルール等）は、支払い処理を更に迅速に又は少ない顧客のステップで進めさせてもよい。例えば、顧客は、ATMでトランザクションを行う場合、典型的には毎回初期設定の現金の金額を引き出したいと思ひ、典型的には初期設定の当座預金口座を使用したいと思うことを指定してもよい。このような状況で、本発明を使用したATMトランザクションは、顧客がトランザクション口座及びトランザクションの詳細の選択を行う又は確認する必要なしに進行してもよい。これは、顧客指定のルールの適用により自動的に行われる。

【0074】

この開示を読むことにより、顧客がどのように（いつ）トランザクション口座がトランザクション選択肢として提示されるかを管理することを可能にするために、広範囲及び広い種類の口座レベルのルールが指定され得ることを、当業者は認識する。

20

【0075】

再び図8の処理800を参照すると、本発明に従って顧客が口座を登録し、トランザクションアプリケーションを設定すると、顧客は、関与するATM装置208でATMトランザクションを行うために移動装置202を使用してもよい。処理800は、802で始まり、ここで、本発明のATMトランザクションプログラムに関与する顧客は、移動装置202でATMアプリケーションを開始する。ATMトランザクションアプリケーションは、移動装置202に格納された“app”又はコンピュータプログラムコードでもよく、或る実施例では、ATMトランザクションアプリケーションは、移動装置202に関連するウェブブラウザを、インターネット上でATMアプリケーションに関連するウェブページに指示することによりアクセスされてもよい。処理802の残りの説明では、ATMトランザクションアプリケーションが移動装置202に格納されたアプリケーションであることを想定する（しかし、このような説明は、本発明の用途をこのような実施例に限定することを意図しない）。或る実施例では、トランザクションの開始はまた、顧客がATM装置208で移動トランザクションを実行する選択肢を選択することを含んでもよい（これは、前述のように、顧客による取得のためにATM装置208のディスプレイ画面に表示されるATMコードを生成するメッセージをトランザクション管理システムに送信させてもよい）。

30

【0076】

処理は804に続き、顧客は、認証情報を入力するように促される。例えば、顧客は、ユーザ識別子、パスワード又は他の証明書のような情報を、移動装置202に表示されたログイン画面に入力するように促されてもよい。804の処理はまた、顧客を認証する際に使用する装置に関する情報を収集又は生成することを含んでもよい。顧客認証情報及び装置に関する情報は、トランザクション管理システム230による認証のために、（例えばネットワーク201で）トランザクション管理システム230に送信される。或る実施例では、804の処理は、ATMコードの取得（810において以下に説明する）に続いて実行されてもよい。

40

【0077】

806において、（例えば、トランザクション管理システム230から受信した応答に基づいて）認証が成功したか失敗したかの判定が行われる。認証が失敗した場合、処理は、808に続き、ここで、顧客は失敗を通知されて認証処理を再試行するように促される又はトラ

50

ンザクション要求が終了したことを通知される。トランザクション管理システム230は、前に格納された情報又はトランザクション管理システム230にアクセス可能な情報に基づいて顧客（及び／又は装置）が成功して認証され得ることを判定するために、受信した情報を使用する。例えば、パスワード認証が必要な場合には、806の処理は、受信したパスワードが顧客の格納されたパスワードと一致するか否かの判定を含んでもよい。

【0078】

認証処理が成功である場合（すなわち、顧客及び装置がトランザクション管理システム230によりうまく識別された場合）、処理は810に続き、ここで、移動支払いアプリケーションは、顧客がトランザクションを行いたいと思うATM装置208のディスプレイ画面（又はATM装置208に関連するディスプレイ画面）に表示されたATMコードを顧客が取得するためのステップを実行可能にする。810の処理はまた、ATMトランザクションの選択肢のリストを顧客に提示することを含んでもよい。例えば、ATMコードが取得された場合、移動装置は、システムに登録された顧客のトランザクション口座の全てを表示してもよい。このことは、顧客がトランザクションを完了させる前に、利用可能な口座及び利用可能なトランザクションを閲覧することを可能にする。

10

【0079】

例えば、或る実施例では、顧客は、移動装置202のカメラをATMコードのバーコード画像に示し、画像を取得するように移動装置202を操作するように促されてもよい。他の例として、顧客は、ATMコードをキー入力するように又は移動装置に他の方法で入力するように促されてもよい。或る実施例では、ATMコード210は、移動装置202のカメラ又は他の画像取得装置により取得される（図3のユーザインタフェース図300に示す）。例えば、或る実施例では、移動装置202のATMトランザクションアプリケーションは、移動装置に関連するカメラ又は無線受信機を使用してATMコード210を自動的に検出して取得するように構成される。

20

【0080】

或る実施例では、カメラは、（例えば、“Pay”ボタンの単一の押下を除き、ユーザからの入力なしに）カメラがATMコード210の画像を（毎秒数回）取得する連続スキャンモードで動作してもよい。これらのそれぞれは、ATMコード210の画像をうまく復号化するまで、移動アプリケーションにより処理される。この連続スキャンモードは、例えば、カメラのビューファインダがATMコードの画像を完全に取得できない理由で画像が十分に明瞭でないため、又は他の理由で、取得された最初の画像がアプリケーションにより復号化できない場合に画像を取得するためにカメラのボタンを繰り返し押下する必要性をユーザから解放するため、有用である。この処理を最適化して高速化するために、アプリケーションは、取得される画像の解像度、カメラの焦点距離又は他の属性を含み、電話及びそのカメラハードウェアの特定の属性を考慮してもよい。取得処理を更に最適化するため、ATMコード取得処理の速度及び精度を最適化するために、トークンのサイズ、ATMコード210が表示される表面の角度及び他の情報も使用されてもよい。

30

【0081】

移動装置202にインストールされたATMトランザクションアプリケーションは、取得処理中に1つ以上の他のセンサ（例えば、磁力計、ジャイロスコープ及び／又は加速度計を含み、図7に関して前述したもの等）と相互作用してもよい。或る実施例では、ATMトランザクションアプリケーションは、取得精度を改善するために、このようなセンサと相互作用してもよい。例えば、ATMトランザクションアプリケーションは、磁力計、ジャイロスコープ、加速度計等のようなセンサから受信したデータに基づいて、（例えば、画像解像度及び／又はカメラの焦点距離を調整又は制御等することにより）移動装置のカメラハードウェアの特性又は制御を調整してもよく、ATMコード210の画像データを検索するために使用されるアルゴリズム及び処理を調整してもよい。例えば、移動装置に関連するデータ、そのセンサ及びハードウェアの特性（装置のカメラの焦点距離、電話のモデル等）は、ねじれ等を含む画像歪みを補償する際に支援するために使用されるカメラマトリクス（camera matrix）又は投影マトリクス（projection matrix）を計算する入力として使用さ

40

50

れてもよい。このように、移動装置202の位置決め又は他の特性からのデータは、ATMコードを取得することを試みる際に考慮されてもよく、これにより、データの正確且つ一貫した取得を確保する。更に、このデータ及びこれらの補償技術は、画像処理又は取得処理中にATMコードを迅速に見つけるために使用されてもよい。

#### 【0082】

例示的な例として、iPhone装置の例示的なカメラを参照すると、投影マトリクスは、カメラ焦点距離（電話の1つのバージョンでは3.85mmである）と、画像処理平面（電話の同じバージョンでは1/4”である）と、取得における位置マークの物理サイズと、位置マーク間の物理的距離とを含む数個の物理的な特性に依存してもよい。この情報に基づいて、実施例は、カメラに対する位置マークの空間的位置を識別し、そのデータから、カメラのセンサに対するチェックアウトトークン（checkout token）の傾きを識別することができる。或る実施例によれば、投影マトリクス（又はカメラマトリクス）は、カメラのセンサに対する傾きを記述するために使用され、カメラのセンサがATMコードに直接直交するように顧客が移動装置202を保持していない場合であっても、ATMコードが効率的且つ正確に取得され得ることを確保する取得処理を調整するために使用される。これらの技術を使用して取得処理を改善することにより、顧客の経験並びにATMコードを取得する速度及び精度が改善される。

#### 【0083】

ATMコード210が符号化されたバーコード画像の形式で表示される実施例では、移動装置202にインストールされたATMトランザクションアプリケーションは、ATMコード210を取得するためにバーコード画像を復号化するように自動的に動作してもよい。符号化されたバーコード画像は、1次元又は2次元バーコード画像等を含む複数の異なるフォーマットで提示されてもよい。或る実施例では、ATMコード210は、移動装置の支払いアプリケーションにキー入力されてもよい符号化されていない文字列として表示されてもよい。或る実施例では、ATMコード210は、他の手段を使用して、例えば、無線通信等により（例えば、Bluetooth通信により、RFID検出により、光文字認識等により）読み取られ、移動装置の支払いアプリケーションに入力されてもよい。

#### 【0084】

処理は812に続き、ここで、顧客は、例えば、トランザクション種別（例えば、引き出し、預け入れ、残高照会等）及びトランザクション金額を含む1つ以上のトランザクションの詳細を指定する。この情報は、移動装置202の入力装置を介して顧客から受信されてもよく（図4に示すもの等）、ATM装置208のディスプレイ画面に顧客により入力されてもよい。顧客は、トランザクションを行う所望の口座を指定してもよい。

#### 【0085】

処理は814に続き、ここで、移動装置202は、ATMコード及びトランザクションの詳細を顧客トランザクション要求メッセージでトランザクション管理アプリケーション230に送信する。或る実施例では、顧客トランザクション要求メッセージは、顧客の識別情報に関連する情報（認証処理中に判定される）を含む。この情報は、移動装置202についての情報と結合して、トランザクション管理システム230が許可された装置を操作している許可されたユーザと相互作用していることを判定することを可能にし、システムがユーザの適切なトランザクション口座を見つけることを可能にする。トランザクション管理システム230は、特定のトランザクション、顧客及び顧客がトランザクションを行いたいと思う特定のATM装置208（又は装置のグループ）を識別するために、ATMコード及び移動装置202から受信した更なる情報（例えば、位置データ等）を使用する。ATM装置208は、装置のデータベース検索を実行することにより識別されてもよい。トランザクション管理システム230はまた、識別されたATM装置208又はトランザクション要求メッセージに含まれる他の情報に基づいて、可能なトランザクション選択肢のリスト又は顧客トランザクション要求メッセージに応答する際に使用する他の情報を判定してもよい。

#### 【0086】

顧客トランザクション要求メッセージを処理することに関して、トランザクション管理

10

20

30

40

50

システム230は、顧客とのトランザクションを完了又は実行させる際に使用するために起動又は構成するために、ATMコード210により識別されたATM装置208と相互作用してもよい。或る実施例では、このことは、顧客に関連する情報及び顧客の選択されたトランザクション口座をATM装置208に送信し、（例えば、ATMスイッチ又はネットワークを通じてATM装置208にデータを送信することにより）トランザクションを完了させる際に使用するATM装置208を効率的に有効又は起動することを含んでもよい。（前述の図5Bに関して示した）或る実施例では、いくつかの認証情報はまた、ATM装置208及び移動装置202の双方に送信されてもよい（トランザクションを完了させるために顧客により入力されたパスコード等）。或る実施例では、トランザクション管理システム230は、ATM装置208に情報を送信する前に、顧客からの更なる情報を待機してもよい（例えば、顧客からのトランザクション金額及びトランザクション種別の待機等）。

10

**【0087】**

処理は816に続き、顧客はトランザクションを完了させる。トランザクションの完了は、ATM装置208とのいくつかの顧客のトランザクション（例えば、現金の引き出し、資金の預け入れ等）を含む。或る実施例では、816の処理は、図5に示すように、（例えば、移動装置202のディスプレイ画面に）顧客に特定の命令を提示することを含んでもよい。例えば、トランザクション管理システム230は、顧客のトランザクション要求に応じて、顧客と移動装置と受信したATMコード210とを認証した後に、コード210により識別された特定のATM装置208と通信を確立し、顧客がトランザクションを行うことを可能にする。或る実施例では、このことは、現金払出機、預金機構等を起動させるための命令をATM装置に送信することを含む。他の実施例では、このことは、移動装置202及びATM装置208の双方に共有された秘密（パスコード等）を通信することを含んでもよい。顧客は、トランザクションを行うために、共有された秘密をATM装置208に入力させる。

20

**【0088】**

トランザクションが完了すると、処理は818に続き、ここで、トランザクション完了メッセージが受信される。或る実施例では、トランザクション完了メッセージは、移動装置202のディスプレイ画面に表示され、トランザクションが完了したことを顧客に確認してもよい。

**【0089】**

複数のトランザクションのフローがここに記載されたが、当業者は、この開示を読むことにより、本発明の特徴を使用して複数の他のフローも実現されることを認識する。例えば、或る実施例では、ほとんどのトランザクションの相互作用及び詳細は、ATM装置208に近づく前に移動装置202と相互作用することにより（認証処理を完了させ、トランザクション種別とトランザクション金額と口座とを選択すること等により）、口座保持者により指定されてもよい。次に、口座保持者がトランザクションを行う準備ができた場合、ATM装置208に近づき、“移動トランザクション”についてのATMの選択肢を選択し、ATM装置208により提示されたATMコード210をスキャン又は取得してもよい。トランザクションは、口座保持者によるほとんどの更なる動作なしに又は全く更なる動作なしに完了してもよい。このように、ATMトランザクションは、ATMコードを取得する動作により起動及び完了して、迅速且つ効率的に完了してもよい。当業者は、複数の他のトランザクション処理が本発明の特徴を使用して実現され得ることを認識する。

30

40

**【0090】**

更に、通常のATM種別のトランザクションについてここに記載したが、実施例は、他の種別のトランザクションを同様に行うために使用されてもよい。例えば、実施例は、口座保持者と遠隔関係者（他の口座保持者又は団体等）との間の資金の振り込みを行うために使用されてもよい。特定の例として、実施例は、口座保持者がATM装置に資金を預け入れてこれらの資金が他の人に移転されることを許可する場合の資金の移転を含み、人から人への資金の振り込みを行うために使用されてもよい。

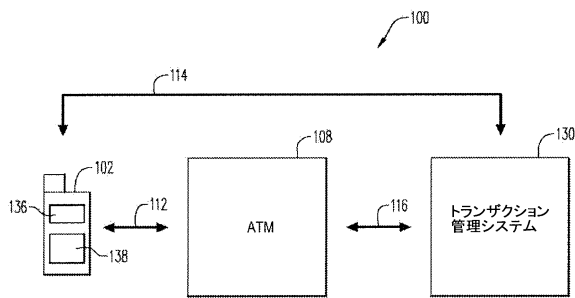
**【0091】**

本発明について特定の実施例に関して説明したが、特許請求の範囲に記載の本発明の要

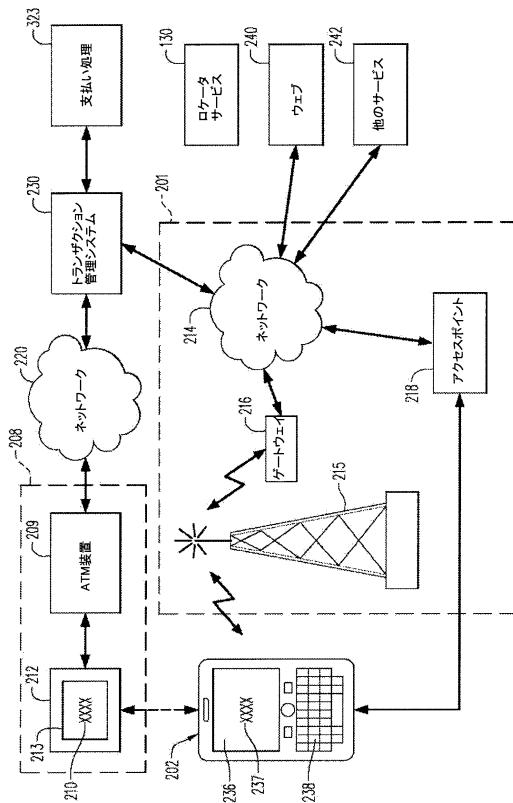
50

旨及び範囲を逸脱することなく、当業者に明らかな様々な変更、置換及び変形が、開示された実施例に対して行われてもよいことが分かる。

【図1】



【図2】



【 図 3 】

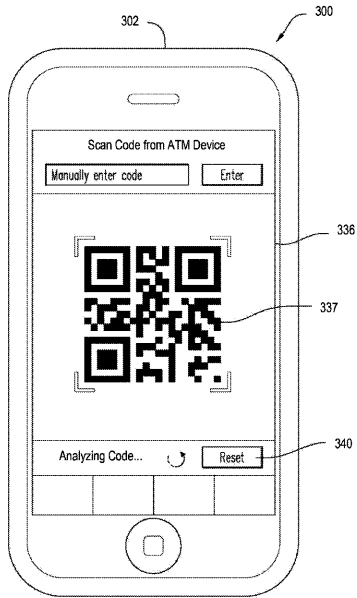


FIG. 3

【 図 4 A 】

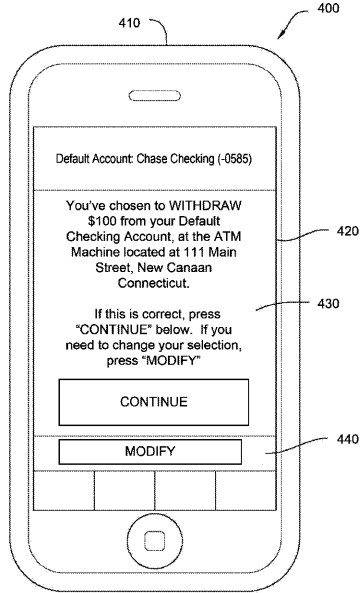


FIG. 4A

【 図 4 B 】

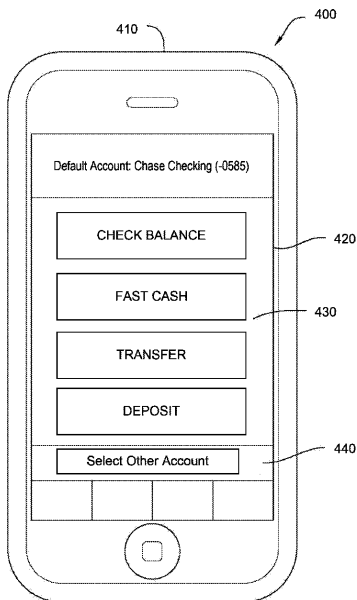


FIG. 4B

【 図 5 A 】

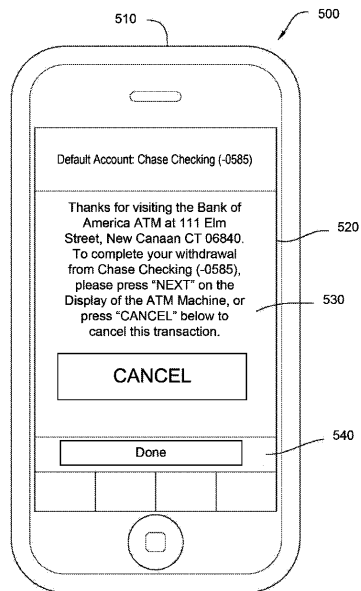


FIG. 5A

【 図 5 B 】

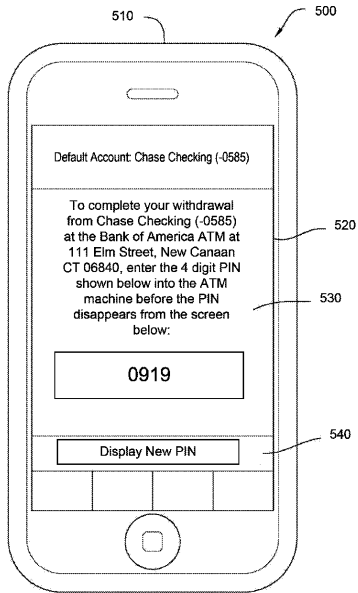


FIG. 5B

【 図 6 】

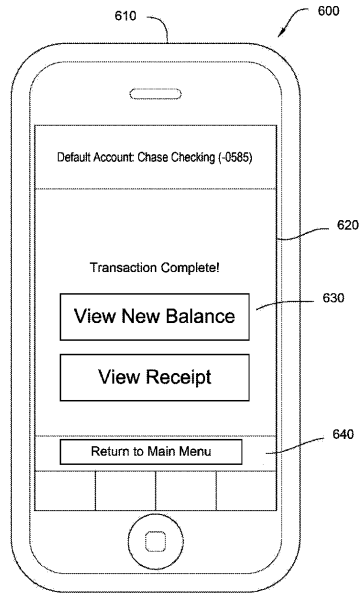
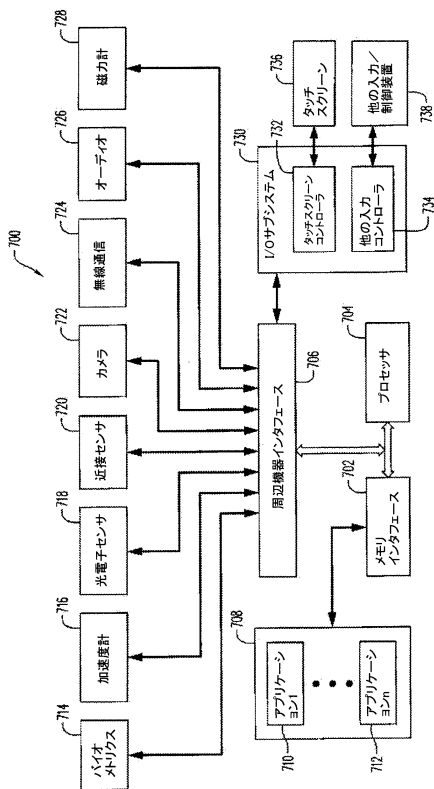
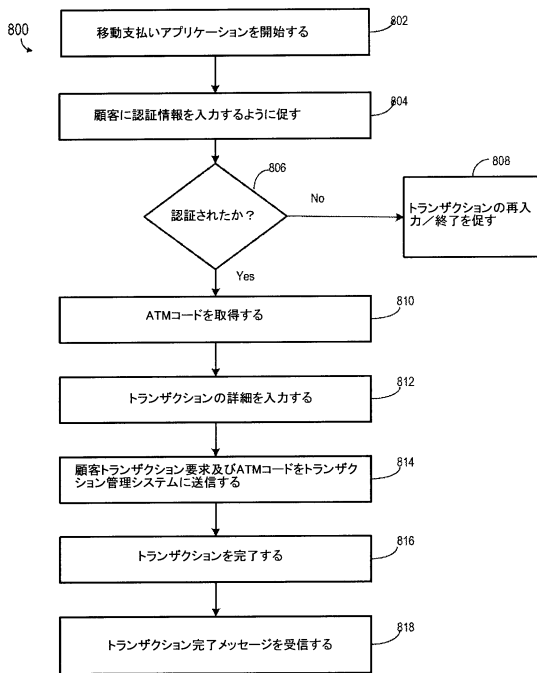


FIG. 6

【 図 7 】



【 図 8 】



## フロントページの続き

合議体

審判長 金子 幸一

審判官 手島 聖治

審判官 石川 正二

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2007/0295805(US, A1)  
特開2009-276838(JP, A)  
国際公開第2008/153096(WO, A1)  
特開2002-32686(JP, A)  
特開2004-246536(JP, A)  
特開2008-129787(JP, A)  
特開2007-34941(JP, A)  
特開2006-277715(JP, A)  
特開2004-326348(JP, A)  
米国特許出願公開第2008/0034221(US, A1)  
特開2009-80729(JP, A)  
特開2005-157426(JP, A)  
国際公開第02/082336(WO, A1)  
特開2004-206509(JP, A)  
特開2006-346221(JP, A)  
国際公開第2011/127354(WO, A2)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q10/00-50/34