

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5055935号
(P5055935)

(45) 発行日 平成24年10月24日 (2012.10.24)

(24) 登録日 平成24年8月10日 (2012.8.10)

(51) Int.Cl.

F I

G06Q	20/18	(2012.01)	G06F	17/60	2 3 6 A
G06Q	20/40	(2012.01)	G06F	17/60	2 2 2
G06Q	10/00	(2012.01)	G06F	17/60	5 0 6
G07D	9/00	(2006.01)	G07D	9/00	4 5 1 Z
G07F	7/08	(2006.01)	G07F	7/08	P

請求項の数 7 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2006-276799 (P2006-276799)
 (22) 出願日 平成18年10月10日 (2006.10.10)
 (65) 公開番号 特開2008-97219 (P2008-97219A)
 (43) 公開日 平成20年4月24日 (2008.4.24)
 審査請求日 平成21年8月31日 (2009.8.31)

(73) 特許権者 000000295
 沖電気工業株式会社
 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号
 (74) 代理人 100069615
 弁理士 金倉 喬二
 (72) 発明者 清波 明
 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電
 気工業株式会社内
 審査官 永田 和彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動取引システムおよび自動取引装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

カード情報の送受信を行なう近距離無線通信部と、該近距離無線通信部で受信したカード情報を記憶する記憶部と、携帯カード新規発行の申込みの操作を受付ける入力部と、その申し込みを受け付けた旨を通知する無線通信部とを有する携帯端末と、

前記携帯端末から該通知を受信し、生成した顧客識別情報を前記携帯端末へ送信して表示させるとともにデータベースに格納するホストコンピュータと、

顧客の操作により前記顧客識別情報の入力を受け付け、該顧客識別情報を前記ホストコンピュータへ送信し、該ホストコンピュータが、受信した顧客識別情報と前記データベースから読み出した顧客識別情報とを照合して一致することを確認すると、該ホストコンピュータから受信したカード情報を前記携帯端末へ送信する自動取引装置とを設け、

前記携帯端末の記憶部に、前記自動取引装置から受信したカード情報を記憶させる携帯カード新規発行取引を行うようにしたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項2】

カード情報の送受信を行なう近距離無線通信部と、該近距離無線通信部で受信したカード情報を記憶する記憶部とを有する携帯端末と、

顧客の操作により前記携帯端末の記憶部にカード情報を記憶させる携帯カード新規発行の申込みを受け付けるとともにその申し込みを受け付けた旨を通知する顧客端末と、

前記顧客端末から該通知を受信し、生成した顧客識別情報を前記顧客端末へ送信して表示させるとともにデータベースに格納するホストコンピュータと、

10

20

顧客の操作により前記顧客識別情報の入力を受け付け、該顧客識別情報を前記ホストコンピュータへ送信し、該ホストコンピュータが、受信した顧客識別情報と前記データベースから読み出した顧客識別情報とを照合して一致することを確認すると、該ホストコンピュータから受信したカード情報を前記携帯端末へ送信する自動取引装置とを設け、

前記携帯端末の記憶部に、前記自動取引装置から受信したカード情報を記憶させる携帯カード新規発行取引を行うようにしたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 の自動取引システムにおいて、

前記顧客識別情報を、受付番号および仮暗証番号としたことを特徴とする自動取引システム。

10

【請求項 4】

カード情報の送受信を行なう近距離無線通信部と、該近距離無線通信部で受信したカード情報を記憶する記憶部とを有する携帯端末と、

顧客の口座番号等の口座情報に関連付けて暗証番号を予め格納するデータベースを有するホストコンピュータと、

顧客の操作により挿入されたキャッシュカードに記録された口座情報を読取るとともに暗証番号の入力を受け付け、該口座情報および暗証番号を前記ホストコンピュータへ送信し、該ホストコンピュータが、受信した該口座情報に基づいて前記データベースから抽出した暗証番号と受信した暗証番号とを照合して一致することを確認すると、該ホストコンピュータから受信したカード情報を前記携帯端末へ送信する自動取引装置とを設け、

20

前記携帯端末の記憶部に、前記自動取引装置から受信したカード情報を記憶させる携帯カード切替取引を行うようにしたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項 5】

顧客の操作により携帯カード新規発行の申込みを受け付けるとともにその申し込みを受け付けた旨を上位装置へ通知し、該上位装置が生成した受付番号および仮暗証番号からなる顧客識別情報を受信し、その顧客識別情報を近距離無線通信で送信する自動取引装置と、

前記自動取引装置から受信した該顧客識別情報を記憶部に記憶させる携帯端末とを設け、

顧客の操作を受け付けた前記携帯端末が顧客識別情報を上位装置へ送信し、該顧客識別情報に関連付けて記憶したカード情報を該上位装置から受信し、そのカード情報を前記携帯端末の記憶部に記憶させ、携帯カード新規発行取引を行うようにしたことを特徴とする自動取引システム。

30

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の自動取引システムにおいて、

前記カード情報を、顧客の口座番号からなるキャッシュカード情報または顧客のクレジットカード番号等からなるクレジットカード情報とし、前記携帯端末にキャッシュカードまたはクレジットカードの機能を持たせるようにしたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項 7】

顧客の操作を顧客操作表示部で受け付けるとともに上位装置の許可を受信して取引を行う自動取引装置において、

40

上位装置から受信したカード情報を記憶させておく記憶部と、

前記記憶部に記憶したカード情報を携帯端末へ送信する近距離無線通信部とを設け、

顧客の操作により顧客識別情報の入力を受け付け、該顧客識別情報を上位装置へ送信し、該上位装置から顧客本人であることを確認した旨を受信すると、前記近距離無線通信部が接近した携帯端末へカード情報を送信するようにしたことを特徴とする自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、金融機関が取扱うキャッシュカードやクレジットカードの機能を顧客が所持

50

する携帯電話等の携帯端末に登録する自動取引システムおよび自動取引装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、銀行やクレジットカード会社等の金融機関は、顧客の操作により現金自動預払機等の自動取引装置で現金の支払い等の取引を可能にするキャッシュカードや契約者が小売店で現金の支払いに替えて利用できるクレジットカードを発行している。これらのカードの表面には磁気ストライプが備えられ、この磁気ストライプには顧客等を特定するための情報が記録されている。また、近年では磁気ストライプだけでなく、盗難や偽造による不正な使用を防止するため、カードにIC(Integrated Circuit)チップを搭載した、いわゆるICカードの導入が進んでいる。

10

【0003】

これらのカードは、顧客が口座開設時などにカードの利用を申し込むことにより発行され、金融機関から顧客へのカードの受け渡しはその顧客の住所に郵送することで行なわれている。したがって、顧客には申込手続を行う労力を必要とし、金融機関には口座開設の処理に時間や手間がかかるという問題がある。

このような問題に鑑み、顧客にかかる労力や金融機関の口座開設の処理にかかる時間や手間を軽減するため、従来の自動取引システムは、ユーザ端末から新規口座開設の申込情報の入力を受け付けるようにしている(例えば、特許文献1参照)。

【0004】

また、キャッシュカードやクレジットカードを発行する金融機関は、発行するカード自体の費用やそのカードを顧客の住所に郵送する費用を負担する必要がある、特に、近年、発行するカードがICカード化される状況下において金融機関が負担する金額が増大しているという問題や顧客は郵送により発行されたカードを受取るまでに1週間程度の期間を要し、顧客にとって利便性の高いものとはいえないという問題がある。

20

【0005】

このような問題に鑑み、金融機関に設置されたサーバからインターネットを経由してダウンロードしたクレジットカードに関する契約者の個人情報であるクレジットカード情報を携帯電話の記憶部に記憶させ、その携帯電話が記憶部に記憶した個人情報を決済端末へ無線通信で送信し、クレジットカード決済を可能にしたものがある(例えば、特許文献2参照)。

30

【特許文献1】特開2003-122922号公報(段落「0051」～段落「0073」、図3)

【特許文献2】特開2002-279320号公報(段落「0024」～段落「0025」、図1)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上述した従来の技術においては、金融機関に設置されたサーバからインターネットを経由して顧客の個人情報であるカード情報およびそのカード情報を取り扱うためのアプリケーションプログラムをダウンロードして携帯電話の記憶部に記憶させるようにしても、そのダウンロードに必要な通信費用は顧客が負担しなければならない、顧客にとって必ずしも利便性に優れたものでないという問題がある。

40

【0007】

本発明は、このような問題を解決することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

そのため、本発明は、カード情報の送受信を行なう近距離無線通信部と、該近距離無線通信部で受信したカード情報を記憶する記憶部と、携帯カード新規発行の申込みの操作を受付ける入力部と、その申し込みを受け付けた旨を通知する無線通信部とを有する携帯端末と、前記携帯端末から該通知を受信し、生成した顧客識別情報を前記携帯端末へ送信し

50

て表示させるとともにデータベースに格納するホストコンピュータと、顧客の操作により前記顧客識別情報の入力を受け付け、該顧客識別情報を前記ホストコンピュータへ送信し、該ホストコンピュータが、受信した顧客識別情報と前記データベースから読み出した顧客識別情報とを照合して一致することを確認すると、該ホストコンピュータから受信したカード情報を前記携帯端末へ送信する自動取引装置とを設け、前記携帯端末の記憶部に、前記自動取引装置から受信したカード情報を記憶させる携帯カード新規発行取引を行うようにしたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

このようにした本発明は、顧客が所持する携帯端末にカード情報およびアプリケーションソフトウェアを自動取引装置または配信サーバからダウンロードすることができるようになり、利便性が向上するという効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、図面を参照して本発明による自動取引システムおよび自動取引装置の実施例を説明する。

【実施例】

【0011】

まず、第1の実施例を説明する。

図1は第1の実施例における自動取引システムの構成を示すブロック図である。

図1において、1は携帯端末であり、利用者が携帯（所持）することができる端末装置である。この携帯端末1は携帯電話、PHS（登録商標）、PDA（Personal Digital Assistant）や持ち運び可能なノート型パーソナルコンピュータ等であり、通信回線2および基地局3を介して他の機器と無線通信が可能なものである。

【0012】

また、携帯端末1は非接触型ICチップ（例えば、Felica（登録商標）、Mifare（登録商標）等のICチップ）を内蔵した近距離無線通信部を備え、後述する自動取引装置の近距離無線通信部に接近させてその自動取引装置との間で近距離無線通信が可能になっている。

なお、上述した近距離無線通信部は赤外線等を利用した無線通信部であってもよい。

【0013】

さらに、携帯端末1は非接触型ICチップに備えられたメモリ等の記憶部に金融機関が発行するキャッシュカードやクレジットカードに記録された顧客を特定するためのカード情報やそのカード情報を使用してキャッシュカードやクレジットカードとして機能させるためのアプリケーションソフトウェアを記憶し、そのカード情報を他の機器へ送信することによりキャッシュカードやクレジットカードと同一の機能を実現することができる。携帯端末1で実現するこの機能を「携帯カード」と呼ぶこととする。

【0014】

4は顧客端末であり、顧客の操作を受け付けて携帯カードの新規発行や顧客が現在所持するキャッシュカードやクレジットカードを携帯カードへ切り替えることを申し込む処理を行うための上述した携帯端末1を含むパーソナルコンピュータ等の情報処理装置である。

この顧客端末4はCPU（Central Processing Unit）、MPU（Micro Processing Unit）等の演算および制御手段である制御部、磁気ディスクや半導体メモリ等の記憶手段である記憶部、キーボード等の入力部、液晶ディスプレイ等の表示部、および通信手段である通信部等を備えるものであり、通信回線2を介して後述する申込受付サーバ等と相互に通信可能に接続されている。

【0015】

5は申込受付サーバであり、顧客端末4から携帯カードの新規発行や携帯カードへの切

10

20

30

40

50

替の申込を受け付けるものである。この申込受付サーバ5は、金融機関の事務センタ等のセンタに設置され、CPU、MPU等の演算および制御手段、磁気ディスク、半導体メモリ等の記憶手段および通信手段等を備え、通信回線2を介して顧客端末4から携帯カードの新規発行や携帯カードへの切替を依頼する通知を受信し、その処理を行うものである。

【0016】

6は配信サーバであり、携帯端末1からの要求を受信して上述したアプリケーションソフトウェアを当該携帯端末1へダウンロードするものである。この配信サーバ6は、金融機関の事務センタ等のセンタに設置され、CPU、MPU等の演算および制御手段、磁気ディスク、半導体メモリ等の記憶手段および通信手段等を備え、通信回線2を介して携帯端末1からアプリケーションソフトウェアのダウンロードを要求する通知を受信し、記憶手段に記憶されたアプリケーションソフトウェアを携帯端末1にダウンロードする処理を行うものである。

10

【0017】

7は自動取引装置であり、銀行等の金融機関の店舗またはコンビニエンスストア等の店舗等に設置されるものである。この自動取引装置7は、専用線等の通信回線2に通信可能に接続され、顧客が金融機関に開設した口座の支店番号、口座科目、口座番号等の口座情報が記録された磁気ストライプやICチップ付きのカードの挿入を受付けて現金引出しや預け入れ取引等の取引を行うものである。

【0018】

また、自動取引装置7は、携帯端末1に内蔵された非接触型ICチップとの間で無線通信を行なう非接触型ICチップリーダライタ部を備え、その携帯端末1の非接触型ICチップに上述したカード情報およびアプリケーションソフトウェアを記憶させて携帯カードを新規に発行する携帯カード新規発行取引、および既に顧客に発行されているキャッシュカードやクレジットカードを携帯カードに切り替える携帯カード切替え取引等を行う。

20

【0019】

8はホストコンピュータであり、銀行等の金融機関の事務センタ等のセンタに設置される自動取引装置7の上位装置である。このホストコンピュータ8はCPU、MPU等の演算および制御手段である制御部、磁気ディスク、半導体メモリ等の記憶手段である記憶部および通信手段である通信部等を備えるものであり、通信回線2を介して申込受付サーバ5、配信サーバ6、および自動取引装置7等と相互に通信可能に接続されている。

30

【0020】

また、このホストコンピュータ8は自動取引装置7との間で現金引出し、現金入金、携帯カード新規発行取引、携帯カード切替え取引等の取引電文の送受信を行い顧客の取引を成立させるか否かを判断するとともにその取引の処理を行う。

なお、本実施例では、申込受付サーバ5と配信サーバ6とを独立させた構成にしたが、それに限られものでなく申込受付サーバ5と配信サーバ6とをひとつのサーバで構成するようにしてもよい。

【0021】

また、申込受付サーバ5および配信サーバ6の機能をホストコンピュータ8で行なうようにしてもよい。

40

9は勘定系データベースであり、ホストコンピュータ8に備えられ、既に開設された顧客の口座番号等の口座情報に関連付けて暗証番号、住所、および口座残高等の顧客情報を格納する本口座情報、および一時的な受付番号、仮口座番号等の口座情報に関連付けて仮暗証番号等の顧客情報を格納する仮口座情報からなるデータベースである。

【0022】

顧客端末4から携帯カードの新規発行の申し込み電文を受信したホストコンピュータ8は受付番号、仮口座番号、および仮暗証番号を生成し、その受付番号、仮口座番号、および仮暗証番号を勘定系データベース9に仮口座情報を格納する。また、当該顧客の操作を受け付け、携帯カード新規発行取引を行なった自動取引装置7からその取引が完了した旨の電文を受信すると仮口座情報に替えて本口座情報を格納するものとする。

50

【0023】

ここで、仮口座とは一時的な受付番号、仮口座番号や仮暗証番号等が発行された本口座へ移行するまでの現金の預入れや現金の引出しをすることができない一時的な口座であり、一方、本口座とは正式な口座番号が付与され、現金の預入れや現金の引出しを行うことができる通常の口座をいう。なお、勘定系データベース9には口座毎に仮口座または本口座を識別するための情報が格納されるものとする。

【0024】

この勘定系データベース9に格納される本口座情報の口座情報は顧客が所持するカードに記録された口座情報と同一のものであり、このカードから読取った口座情報を自動取引装置7から受信したホストコンピュータ8は、その口座情報に基づいて勘定系データベース9を検索して暗証番号、住所、口座残高等の顧客情報を抽出することができる。

10

自動取引装置7は挿入されたカードから読取った顧客の口座情報、および顧客の操作により入力された暗証番号をホストコンピュータ8へ送信し、ホストコンピュータ8は受信した暗証番号と受信した口座情報に基づいて勘定系データベース9から抽出した暗証番号とを照合して本人認証を行なう。

【0025】

次に、携帯端末1の構成を図2の第1の実施例における携帯端末の構成を示すブロック図に基づいて説明する。

図2において、11は表示部であり、液晶ディスプレイ等で構成されたものである。この表示部11は文字や図柄等で各種情報や携帯端末1の動作状態等を表示する。

20

12は入力部であり、テンキー、確定キー等の各種操作キーの入力手段の押下等を検知するものである。

【0026】

13は無線通信部であり、基地局3との間で相互に無線通信を行うものである。この無線通信部13により、通信回線2を介して図示しない電気通信事業者のサーバ等との間で音声情報、文字情報、画像情報等の各種情報の授受を行うことができる。

14は近距離無線通信部であり、上述した非接触型ICチップを内蔵し、自動取引装置7に設けられた近距離無線通信部との間で無線通信を行い、各種情報の授受を行うものである。

【0027】

30

なお、本実施例では自動取引装置7との間で近距離無線通信を行うものとして説明するが、それに限られることなく自動取引装置7との間で情報の授受を行うことができるものであれば、有線通信を行なうものであってもよい。

15は記憶部であり、半導体メモリ等の記憶素子で構成され、情報を記憶し、また、記憶した情報を読み出すことができるものである。この記憶部15には近距離無線通信部14で受信した各種情報等を記憶することができ、また、携帯端末1全体の動作を制御する制御プログラム（ソフトウェア）等を記憶することができる。

【0028】

なお、この記憶部15は非接触型ICチップ内に備えられた記憶部を含むものとする。

16は制御部であり、CPU、MPU等の演算および制御手段等で構成されたものである。この制御部16は表示部11、入力部12、無線通信部13、近距離無線通信部14、および記憶部15等を含めて携帯端末1全体の動作を記憶部15に格納された制御プログラム（ソフトウェア）に基づいて制御する。

40

【0029】

次に、自動取引装置7の構成を図3の第1の実施例における自動取引装置の構成を示すブロック図に基づいて説明する。

図3において、21は顧客操作表示部であり、タッチパネル等の操作部および液晶ディスプレイ等の表示部で構成されたものである。この顧客操作表示部21はCRTディスプレイや液晶ディスプレイ等の表示部上にタッチパネルを配置し顧客が入力操作等を行なうものであり、また、取引選択画面、顧客が選択した取引に対して顧客の入力操作等の誘導

50

を行なう画面および入力された情報等を表示するものである。

【0030】

22はカードリーダライタ部であり、カード読取り書込み機構を備えたものである。このカードリーダライタ部22は、顧客がカード挿入口に挿入したキャッシュカードの磁気ストライプやICチップ等から口座番号等の顧客情報を読取る。口座番号等を読取ったキャッシュカードはカード排出口から排出して顧客に返却することができ、またはカードリーダライタ部22内のカード回収ボックスに取り込むことができる。

【0031】

また、カードリーダライタ部22は、明細票印刷機構および明細票搬送機構を備え、顧客が行った取引の内容を印刷した明細票を明細票排出口から排出して顧客に発行する機能も有している。

10

23は入出金部であり、紙幣入出金機および硬貨入出金機で構成されたものである。この入出金部23は現金出金取引や現金入金取引に伴う紙幣や硬貨の入出金処理を行なう。ここで、入金処理とは顧客が紙幣入出金口に入れた紙幣を紙幣入出金機で計数して金庫に収納し、硬貨入出金口に入れた硬貨を硬貨入出金機で計数して金庫に収納することである。また、出金処理とは顧客の操作により指定した金額に相当する紙幣および硬貨をそれぞれ紙幣入出金機および硬貨入出金機の金庫から繰り出して計数し紙幣入出金口および硬貨入出金口に搬送して顧客に払い出すことである。

【0032】

24は非接触型ICチップリーダライタ部（近距離無線通信部）であり、携帯端末1に内蔵されたICチップとの間で近距離無線通信の制御を行い、そのICチップとの間で情報の授受を可能とするものである。この非接触型ICチップリーダライタ部24は顧客の操作を受け付ける自動取引装置7の前面に配置され、顧客の操作による携帯端末1のICチップの接近を検知するとそのICチップとの間で近距離無線通信4を行う。

20

【0033】

25は記憶部であり、半導体メモリや磁気ディスク等で構成され情報を記憶し、記憶した情報を読取ることができるものである。この記憶部25には自動取引装置7全体の動作を制御する制御プログラム（ソフトウェア）、顧客操作表示部21に表示する画面データおよび顧客が行なう取引に必要な情報等を記憶する。

26は制御部であり、CPU、MPU等の演算および制御手段等で構成されたものである。この制御部26は顧客操作表示部21、カードリーダライタ部22、入出金部23、非接触型ICチップリーダライタ部24、記憶部25、および通信回線2を介してホストコンピュータ8等との間で通信を行う図示しない通信部を含めて自動取引装置7全体の動作を記憶部25に格納された制御プログラム（ソフトウェア）に基づいて制御する。

30

上述した構成の作用について説明する。

【0034】

以下に説明する各部の動作は、図示しないメモリや磁気ディスク等の記憶手段に格納されたプログラム（ソフトウェア）に基づいて図示しない中央処理装置等の制御手段により制御される。

40

まず、携帯カード新規発行処理を説明する。

図4は第1の実施例における携帯カード新規発行処理を示すフローチャートであり、図中Sで表すステップにしたがって説明する。

【0035】

顧客は顧客端末4を操作して携帯カードの新規発行を申し込む手続を行うが、その処理をS1a～S4aで説明する。

S1a：顧客端末4は、顧客の操作により顧客の氏名、住所、生年月日、電子メールアドレス等の新規口座の開設に必要な情報の入力を受け、入力された情報を申込受付サーバ5へ送信する。

【0036】

50

例えば、申込受付サーバ5はWEBサーバとしての機能を備え、顧客端末4はWEBブラウザ等のソフトウェアを利用して新規口座の開設に必要な情報の入力を受付け、また入力された情報を申込受付サーバ5へ送信するものとする。

S2a：申込受付サーバ5は受信した新規口座の開設に必要な情報に不備がないことを確認し、またその情報に基づいて新規に口座を開設することが可能か否かの判定を行う。その結果、新規に口座を開設することが可能であると判定されると申込受付サーバ5はホストコンピュータ8へその新規口座の開設に必要な情報とともに一時的に利用する仮口座の開設を依頼する電文を送信（通知）する。

【0037】

S3a：仮口座の開設を依頼する電文を受信したホストコンピュータ8は一時的に使用する仮口座番号、受付番号、および仮暗証番号を生成し、その受付番号に関連付けて仮口座番号（口座情報）、仮暗証番号、および新規口座の開設に必要な情報（顧客情報）を勘定系データベース9に格納して仮口座を開設する。

仮口座を開設したホストコンピュータ8は生成した受付番号および仮暗証番号とともにカード発行の申し込みを受け付けた旨の電文を顧客端末4へ送信する。

【0038】

なお、仮暗証番号はホストコンピュータ8で生成するのではなく、S1aにおいて顧客に入力させた暗証番号を仮暗証番号とするようにしてもよい。また、金融機関に口座を有する顧客の場合、仮暗証番号に替えて既存の暗証番号を使用するようにしてもよい。

S4a：顧客端末4はホストコンピュータ8から受信した受付番号および仮暗証番号をカード発行の申し込みを受け付けが完了した旨の文言等とともに表示部に表示する。

【0039】

このようにして顧客の操作により顧客端末4で新規カードの発行の申し込みを受け付ける。

なお、本実施例では、顧客端末4が顧客の操作を受け付けて新規カードの発行の申し込みを行うようにしたが、上述したとおり顧客端末4は携帯端末1を含む概念であるので携帯端末1で新規カードの発行の申し込みを行うようにしてもよい。

【0040】

次に、顧客端末4で新規カードの発行の申し込みを行った顧客は携帯端末1を持参し、自動取引装置7で新規携帯カードの発行取引を行うが、その処理をS5a～S13aで説明する。

S5a：自動取引装置7は図示しない近接センサにより顧客の接近を検知すると制御部26の指示により顧客操作表示部21は残高照会や現金の引き出し、携帯カード新規発行等の取引を選択するための図6に示す取引選択画面50を表示する。この取引選択画面50は、例えば「取引を選択してください」等の文言、および「残高照会」、「お引き出し」、「携帯カード新規発行」、ならびに「携帯カード切替」等の取引選択ボタン等で構成されたものである。

【0041】

顧客は携帯カードの新規発行取引を選択することを示す「携帯カード新規発行」取引選択ボタン51を押下するものとし、顧客操作表示部21はその操作を受け付けるものとする。

S6a：「携帯カード新規発行」取引選択ボタン51の押下を受け付けると制御部26の指示により顧客操作表示部21は図7に示す受付番号および暗証番号の入力を誘導する受付番号および暗証番号入力画面55を表示する。この受付番号および暗証番号入力画面55は、例えば「受付番号と暗証番号を入力してください」の文言や図柄、図示しない「1」から「9」ならびに「0」のテンキー、入力された受付番号を表示する領域、入力された暗証番号の桁数を表示する領域等で構成されたものである。

【0042】

顧客はこの受付番号および暗証番号入力画面55にしたがって、S4aにおいて顧客端末4に表示された受付番号および仮暗証番号を入力するものとし、顧客操作表示部21は

10

20

30

40

50

その入力を受け付けるものとする。

受付番号および暗証番号の入力を受け付けると制御部 26 は入力された受付番号および暗証番号をホストコンピュータ 8 へ送信する。

【0043】

S7a: ホストコンピュータ 8 は、受信した受付番号に基づいて勘定系データベース 9 を検索して仮暗証番号を抽出し、その仮暗証番号と受信した仮暗証番号を比較し、一致するか否かを判定する本人認証を行なう。本実施例では、抽出した仮暗証番号と受信した仮暗証番号とが一致するものとし、本人認証が正常に終了するものとする。

本人認証が終了するとホストコンピュータ 8 は携帯端末 1 の IC チップに記憶させる本口座の口座番号等で構成されるカード情報を生成し、自動取引装置 7 へ送信する。

10

【0044】

S8a: カード情報を受信した自動取引装置 7 の制御部 26 はそのカード情報を記憶部 25 に記憶させる。

S9a: カード情報を記憶部 25 に記憶させると自動取引装置 7 の制御部 26 はカード情報を取扱うためのアプリケーションソフトウェアを要求する電文を配信サーバ 6 へ送信する。その電文を受信した配信サーバ 6 は図示しないデータベースからアプリケーションソフトウェアを抽出して自動取引装置 7 へ送信する。

【0045】

自動取引装置 7 の制御部 26 は受信したアプリケーションソフトウェアを記憶部 25 に記憶させる。

20

なお、本実施例では自動取引装置 7 が携帯カード新規発行取引を行う毎に配信サーバ 6 からアプリケーションソフトウェアを受信するようにしたが、自動取引装置 7 の電源を投入したときに予め当該アプリケーションソフトウェアを配信サーバ 6 から受信して記憶部 25 に記憶させるようにしてもよい。また、配信サーバ 6 からアプリケーションソフトウェアを受信するのを初回だけにして記憶部 25 に記憶させるようにしてもよい。

【0046】

S10a: アプリケーションソフトウェアを記憶部 25 に記憶させると自動取引装置 7 の制御部 26 の指示により顧客操作表示部 21 は図 8 に示す携帯端末接近誘導画面 58 を表示する。この携帯端末接近誘導画面 58 は「読み取り装置に携帯電話をかざして下さい。」等の文言で構成され、顧客に所持している携帯端末 1 を自動取引装置 7 の非接触型 IC チップリーダライタ部 24 へ接近させることを誘導するものである。

30

【0047】

顧客は携帯端末 1 を自動取引装置 7 の非接触型 IC チップリーダライタ部 24 へ接近させるものとする。

S11a: 携帯端末 1 が接近したことを検知した自動取引装置 7 の非接触型 IC チップリーダライタ部 24 は記憶部 25 に記憶されたカード情報およびアプリケーションソフトウェアを携帯端末 1 の IC チップへ送信する。

【0048】

携帯端末 1 の制御部 16 は受信したカード情報およびアプリケーションソフトウェアを記憶部 15 に記憶させる。

40

S12a: カード情報およびアプリケーションソフトウェアを携帯端末 1 の IC チップへ送信すると自動取引装置 7 の制御部 26 は携帯端末 1 にカード情報およびアプリケーションソフトウェアを登録した旨（登録完了）の電文をホストコンピュータ 8 へ送信する。

【0049】

S13a: カード情報およびアプリケーションソフトウェアを登録した旨（登録完了）の電文を受信したホストコンピュータ 8 は当該カード情報の口座番号に関連付けてその口座番号で示される口座を本口座とする情報を勘定系データベース 9 に格納し、仮口座から本口座に変更するものとする。

このようにして携帯カード新規発行処理を行い、顧客はカード情報およびアプリケーションソフトウェアが記憶された携帯端末 1 をキャッシュカードとして自動取引装置 7 等に

50

において現金の引き出し等の取引を行うことができるようになり、またクレジットカードとして小売店においてクレジット決済を行うことができるようになる。

次に、携帯カード切替処理を説明する。

【0050】

図5は第1の実施例における携帯カード切替処理を示すフローチャートであり、図中Sで表すステップにしたがって説明する。

顧客は携帯端末1を持参し、自動取引装置7で携帯カードへの切替え取引を行うが、その処理をS1b～S10bで説明する。なお、携帯カード切替処理では顧客端末4で行う申し込みの手続は不要である。

10

【0051】

S1b：自動取引装置7は図示しない近接センサにより顧客の接近を検知すると制御部26の指示により顧客操作表示部21は残高照会や現金の引き出し、携帯カード新規発行等の取引を選択するための図6に示す取引選択画面50を表示する。この取引選択画面50は、例えば「取引を選択してください」等の文言、および「残高照会」、「お引き出し」、「携帯カード新規発行」、ならびに「携帯カード切替」等の取引選択ボタン等で構成されたものである。

【0052】

顧客はキャッシュカードやクレジットカードを携帯カードへ切替える取引を選択することを示す「携帯カード切替」取引選択ボタン52を押下するものとし、顧客操作表示部21はその操作を受け付けるものとする。

20

S2b：「携帯カード切替」取引選択ボタン52の押下を受け付けると制御部26の指示により顧客操作表示部21はキャッシュカードの挿入を誘導するキャッシュカード挿入誘導画面を表示する。このキャッシュカード挿入誘導画面は、例えば「キャッシュカードを入れてください」の文言や図柄等で構成されたものである。

【0053】

顧客はこのキャッシュカード挿入誘導画面にしたがって、キャッシュカードをカードリーダーライター部22のカード挿入排出口から挿入するものとし、カードリーダーライター部22はキャッシュカードの挿入を受け付けるものとする。

カードリーダーライター部22は挿入されたキャッシュカードの磁気ストライプやICチップ等から口座番号等の口座情報を読取る。

30

【0054】

キャッシュカードが挿入されると顧客操作表示部21は顧客の暗証番号の入力を受け付ける暗証番号入力画面を表示する。この暗証番号入力画面には「1」から「9」および「0」ボタン等で構成される操作ボタン（テンキーやソフトウェアキーボード）を表示する。顧客操作表示部21が暗証番号入力画面を表示すると顧客は表示された操作ボタンを押下して暗証番号を入力する。

【0055】

顧客が暗証番号を入力すると制御部26は通信回線2を介してその暗証番号をキャッシュカードから読取った口座情報等とともにホストコンピュータ8へ送信する。

40

S3b：ホストコンピュータ8は受信した顧客の口座番号等の口座情報に基づいて勘定系データベース9を検索して暗証番号を抽出し、受信した暗証番号と比較して一致するかどうかの照合、すなわち、本人認証を行う。ホストコンピュータ8はその結果を自動取引装置7へ送信する。本実施例では、抽出した暗証番号と受信した暗証番号とが一致するものとし、本人認証が正常に終了するものとする。

【0056】

なお、本人認証は暗証番号を使用したものに限られるものでなく、生体認証等を使用した本人認証であってもよい。

本人認証が終了するとホストコンピュータ8は携帯端末1のICチップに記憶させる口座番号等で構成されるカード情報を抽出（生成）し、自動取引装置7へ送信する。

50

S 4 b：カード情報を受信した自動取引装置 7 の制御部 2 6 はそのカード情報を記憶部 2 5 に記憶させる。

【0057】

S 5 b：カード情報を記憶部 2 5 に記憶させると自動取引装置 7 の制御部 2 6 はアプリケーションソフトウェアを要求する電文を配信サーバ 6 へ送信する。その電文を受信した配信サーバ 6 は図示しないデータベースからアプリケーションソフトウェアを抽出して自動取引装置 7 へ送信する。

自動取引装置 7 の制御部 2 6 は受信したアプリケーションソフトウェアを記憶部 2 5 に記憶させる。

【0058】

なお、本実施例では自動取引装置 7 が携帯カード新規発行取引を行う毎に配信サーバ 6 からアプリケーションソフトウェアを受信するようにしたが、自動取引装置 7 の電源を投入したときに予め当該アプリケーションソフトウェアを配信サーバ 6 から受信して記憶部 2 5 に記憶させるようにしてもよい。また、配信サーバ 6 からアプリケーションソフトウェアを受信するのを初回だけにして記憶部 2 5 に記憶させるようにしてもよい。

【0059】

S 6 b：アプリケーションソフトウェアを記憶部 2 5 に記憶させると自動取引装置 7 の制御部 2 6 の指示により顧客操作表示部 2 1 は図 8 に示す携帯端末接近誘導画面 5 8 を表示する。この携帯端末接近誘導画面 5 8 は「読み取り装置に携帯電話をかざして下さい。」等の文言で構成され、顧客に所持している携帯端末 1 を自動取引装置 7 の非接触型 I C チップリーダーライタ部 2 4 へ接近させることを誘導するものである。

【0060】

顧客は携帯端末 1 を自動取引装置 7 の非接触型 I C チップリーダーライタ部 2 4 へ接近させるものとする。

S 7 b：携帯端末 1 が接近したことを検知した自動取引装置 7 の非接触型 I C チップリーダーライタ部 2 4 は記憶部 2 5 に記憶されたカード情報およびアプリケーションソフトウェアを携帯端末 1 の I C チップへ送信する。

【0061】

携帯端末 1 の制御部 1 6 は受信したカード情報およびアプリケーションソフトウェアを記憶部 1 5 に記憶させる。

S 8 b：カード情報およびアプリケーションソフトウェアを携帯端末 1 の I C チップへ送信すると自動取引装置 7 の制御部 2 6 は携帯端末 1 にカード情報およびアプリケーションソフトウェアを登録した旨（登録完了）の電文をホストコンピュータ 8 へ送信する。

【0062】

S 9 b：カード情報およびアプリケーションソフトウェアを登録した旨（登録完了）の電文を受信したホストコンピュータ 8 は当該カード情報の口座番号に関連付けて携帯カードへの切替え取引が行われたことを示す情報を勘定系データベース 9 に格納するものとする。

S 10 b：携帯端末 1 にカード情報およびアプリケーションソフトウェアを登録した旨（登録完了）の電文をホストコンピュータ 8 へ送信した自動取引装置 7 の制御部 2 6 の指示により、カードリーダーライタ部 2 2 は挿入されたキャッシュカードをカード回収ボックスに取り込み回収する。

【0063】

なお、カードリーダーライタ部 2 2 は挿入されたキャッシュカードを顧客に返却するようにしてもよい。

このようにして携帯カード切替処理を行い、顧客はカード情報およびアプリケーションソフトウェアが記憶された携帯端末 1 をキャッシュカードとして自動取引装置 7 等において現金の引き出し等の取引を行うことができるようになり、またクレジットカードとして小売店においてクレジット決済を行うことができるようになる。

【0064】

10

20

30

40

50

以上説明したように、第１の実施例では、自動取引装置７の非接触型ＩＣチップリーダーライタ部２４を介してカード情報およびアプリケーションソフトウェアを携帯端末１の記憶部に記憶させて携帯カードを発行するようにしたため、顧客はカード情報およびアプリケーションソフトウェアを配信サーバからダウンロードさせる必要がなくなり、通信費の負担がなくなるという効果が得られる。

【００６５】

また、顧客は自動取引装置７を使用して携帯カードの新規発行取引および携帯カードへの切替え取引を行うことができるようになり、顧客の都合に合わせた場所、時間に携帯カードの発行を受けることができるようになるという効果が得られる。

さらに、自動取引装置７に設けられた監視カメラにより、携帯カードの発行を受ける顧客の監視を行うことができ、不正行為を防止することができるという効果が得られる。

10

次に、第２の実施例を説明する。

【００６６】

第２の実施例は、顧客端末を使用して携帯カードの新規発行の申し込みを行うようにしていた従来技術における顧客の煩わしさ等の課題を解決し、顧客の利便性を向上させるものである。

図９は第２の実施例における自動取引システムの構成を示すブロック図である。

第２の実施例の構成は、顧客の利便性をさらに向上させるために第１の実施例の構成から顧客端末を不要なものとし、携帯カード新規発行の申し込みを携帯端末１および自動取引装置７で実現するようにしている。

20

【００６７】

なお、携帯カード新規発行の申し込みを携帯端末１および自動取引装置７で行うようにしたため申込受付サーバも不要なものとしている。

したがって、第２の実施例の構成は上述した第１の実施例の構成から顧客端末および申込受付サーバを除いたものであり、そのほかの構成は第１の実施例の構成と同様なので同一の符号を付してその説明を省略する。

【００６８】

第２の実施例の構成の作用について説明する。

図１０は第２の実施例における携帯カード新規発行処理を示すフローチャートであり、図中Ｓで表すステップにしたがって説明する。

30

Ｓ１ｃ：自動取引装置７は図示しない近接センサにより顧客の接近を検知すると制御部２６の指示により顧客操作表示部２１は残高照会や現金の引き出し、携帯カード新規発行等の取引を選択するための図６に示す取引選択画面５０を表示する。この取引選択画面５０は、例えば「取引を選択してください」等の文言、および「残高照会」、「お引き出し」、「携帯カード新規発行」、ならびに「携帯カード切替」等の取引選択ボタン等で構成されたものである。

【００６９】

顧客は携帯カードを新規に発行する取引を選択することを示す「携帯カード新規発行」取引選択ボタン５１を押下するものとし、顧客操作表示部２１はその操作を受け付けるものとする。

40

Ｓ２ｃ：「携帯カード新規発行」取引選択ボタン５１の押下を受け付けると制御部２６の指示により顧客操作表示部２１はキャッシュカードの挿入を誘導するキャッシュカード挿入誘導画面を表示する。このキャッシュカード挿入誘導画面は、例えば「キャッシュカードを入れてください」の文言や図柄等で構成されたものである。

【００７０】

顧客はこのキャッシュカード挿入誘導画面にしたがって、キャッシュカードをカードリーダーライタ部２２のカード挿入排出口から挿入するものとし、カードリーダーライタ部２２はキャッシュカードの挿入を受け付けるものとする。

カードリーダーライタ部２２は挿入されたキャッシュカードの磁気ストライプやＩＣチッ

50

プ等から口座番号等の口座情報を読取る。

【0071】

キャッシュカードが挿入されると顧客操作表示部21は顧客の暗証番号の入力を受け付ける暗証番号入力画面を表示する。この暗証番号入力画面には「1」から「9」および「0」ボタン等で構成される操作ボタン（テンキーやソフトウェアキーボード）を表示する。顧客操作表示部21が暗証番号入力画面を表示すると顧客は表示された操作ボタンを押下して暗証番号を入力する。

【0072】

顧客が暗証番号を入力すると制御部26は通信回線2を介してその暗証番号をキャッシュカードから読取った口座情報等とともにホストコンピュータ8へ送信する。

10

ホストコンピュータ8は受信した顧客の口座番号等の口座情報に基づいて勘定系データベース9を検索して暗証番号を抽出し、受信した暗証番号と比較して一致するか否かの照合、すなわち、本人認証を行う。ホストコンピュータ8はその結果を自動取引装置7へ送信する。本実施例では、抽出した暗証番号と受信した暗証番号とが一致するものとし、本人認証が正常に終了するものとする。

【0073】

なお、本人認証は暗証番号を使用したものに限られるものでなく、生体認証等を使用した本人認証であってもよい。

S3c：本人認証が終了すると自動取引装置7はホストコンピュータ8へ携帯カード新規発行を依頼する電文を送信する。

20

S4c：携帯カード新規発行を依頼する電文を受信するとホストコンピュータ8は受付番号、および仮暗証番号を生成し、その受付番号に関連付けて仮暗証番号を勘定系データベース9に格納する。

【0074】

ホストコンピュータ8は生成した受付番号および仮暗証番号とともにカード発行の申し込みを受け付けた旨を自動取引装置7へ通知する。

なお、仮暗証番号はホストコンピュータ8で生成するのではなく、自動取引装置7で顧客に入力させるようにしてもよい。

S5c：自動取引装置7の制御部26は受信した受付番号および仮暗証番号とともにカード発行の申し込みを受け付けた旨を記憶部25に記憶させ、自動取引装置7の制御部26の指示により顧客操作表示部21は図8に示す携帯端末接近誘導画面58を表示する。この携帯端末接近誘導画面58は「読み取り装置に携帯電話をかざして下さい。」等の文言で構成され、顧客に所持している携帯端末1を自動取引装置7の非接触型ICチップリーダーライタ部24へ接近させることを誘導するものである。

30

【0075】

顧客は携帯端末1を自動取引装置7の非接触型ICチップリーダーライタ部24へ接近させるものとする。

S6c：携帯端末1が接近したことを検知した自動取引装置7の非接触型ICチップリーダーライタ部24は記憶部25に記憶された受付番号および仮暗証番号とともにカード発行の申し込みを受け付けた旨を携帯端末1へ送信する。

40

【0076】

携帯端末1の制御部16は近距離無線通信部14で受信した受付番号および仮暗証番号とともにカード発行の申し込みを受け付けた旨を表示部11に表示させるとともに記憶部15に記憶させる。

S7c：一方、ホストコンピュータ8は携帯端末1のICチップに記憶させる口座番号等で構成されるカード情報を生成し、配信サーバ6へ送信する。

【0077】

S8c：カード情報を受信した配信サーバ6はそのカード情報を記憶部に記憶させる。

S9c：自動取引装置7はホストコンピュータ8から受付番号および仮暗証番号を生成した旨を受信するものとし、その旨を受信すると自動取引装置7の制御部26の指示によ

50

り、カードリーダーライター部 22 は挿入されたキャッシュカードを顧客へ返却して該取引を終了する。

【0078】

S10c：次に、携帯端末 1 は顧客の操作を入力部 12 で受け付け、制御部 16 の指示により無線通信部 13 は配信サーバ 6 との通信を確立し、接続する。

S11c：配信サーバ 6 と接続すると携帯端末 1 の入力部 12 は携帯カードをダウンロードするためのプログラム（ソフトウェア）を起動する操作を受け付け、そのプログラム（ソフトウェア）を起動させるものとする。

【0079】

そのプログラム（ソフトウェア）を起動すると携帯端末 1 の入力部 12 は受付番号、仮暗証番号の入力を受け付ける。なお、受付番号、仮暗証番号は入力部 12 で入力を受け付けるのではなく、記憶部 15 に記憶したものを使用するようにしてもよい。

S12c：受付番号、仮暗証番号の入力を受け付けると携帯端末 1 の制御部 16 の指示により無線通信部 13 はカード情報およびアプリケーションソフトウェアのダウンロードを要求する電文を配信サーバ 6 へ送信する。

【0080】

S13c：ダウンロードを要求する電文を受信した配信サーバ 6 は S8c において記憶部に記憶したカード情報および図示しないデータベースから抽出したアプリケーションソフトウェアを携帯端末 1 へ送信する。

本実施例では配信サーバ 6 の記憶部にカード情報およびアプリケーションソフトウェアを記憶するようにしたが、配信サーバ 6 に替えて自動取引装置 7 および携帯端末 1 の上位装置（例えば、ホストコンピュータ 8）の記憶部に記憶させるようにしてもよい。

【0081】

S14c：携帯端末 1 の制御部 16 は無線通信部 13 で受信したカード情報およびアプリケーションソフトウェアを記憶部 15 に記憶させる。

このようにして携帯カード新規発行処理を行い、顧客はカード情報およびアプリケーションソフトウェアが記憶された携帯端末 1 をキャッシュカードとして自動取引装置 7 等において現金の引き出し等の取引を行うことができるようになり、またクレジットカードとして小売店においてクレジット決済を行うことができるようになる。

【0082】

以上説明したように、第 2 の実施例では、携帯カードの新規発行の申し込みを携帯端末および自動取引装置で行うようにしたため、顧客の利便性が向上するという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【0083】

【図 1】第 1 の実施例における自動取引システムの構成を示すブロック図

【図 2】第 1 の実施例における携帯端末の構成を示すブロック図

【図 3】第 1 の実施例における自動取引装置の構成を示すブロック図

【図 4】第 1 の実施例における携帯カード新規発行処理を示すフローチャート

【図 5】第 1 の実施例における携帯カード切替処理を示すフローチャート

【図 6】第 1 の実施例における取引選択画面の説明図

【図 7】第 1 の実施例における受付番号および暗証番号入力画面の説明図

【図 8】第 1 の実施例における携帯端末接近誘導画面の説明図

【図 9】第 2 の実施例における自動取引システムの構成を示すブロック図

【図 10】第 2 の実施例における携帯カード新規発行処理を示すフローチャート

【符号の説明】

【0084】

- 1 携帯端末
- 2 通信回線
- 3 基地局

10

20

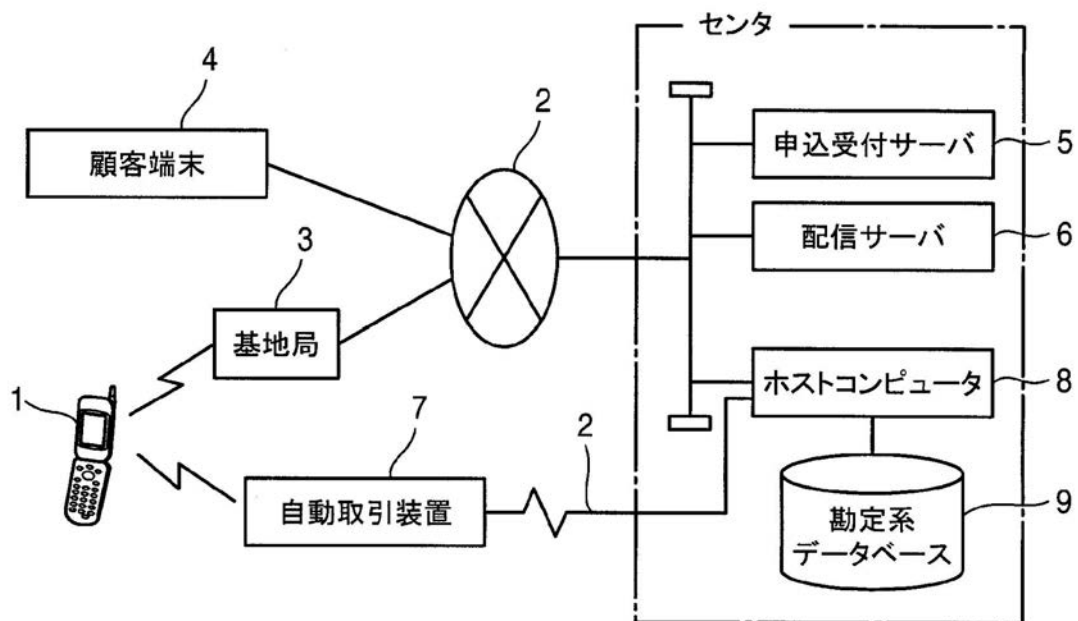
30

40

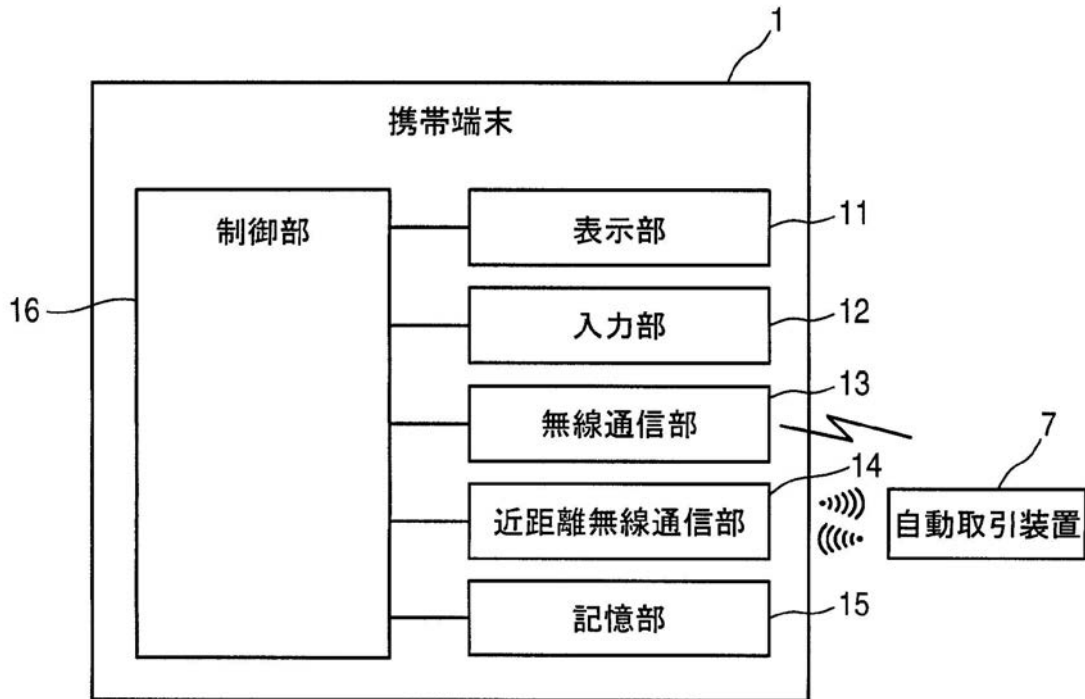
50

- 4 顧客端末
- 5 申込受付サーバ
- 6 配信サーバ
- 7 自動取引装置
- 8 ホストコンピュータ
- 9 勘定系データベース

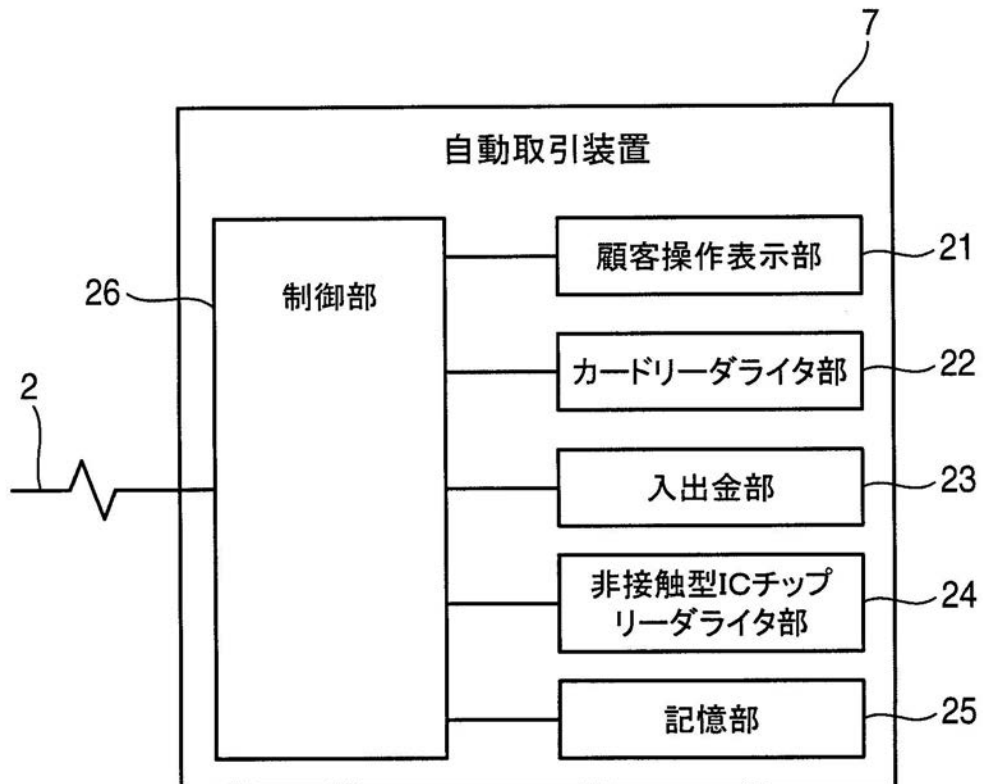
【図1】



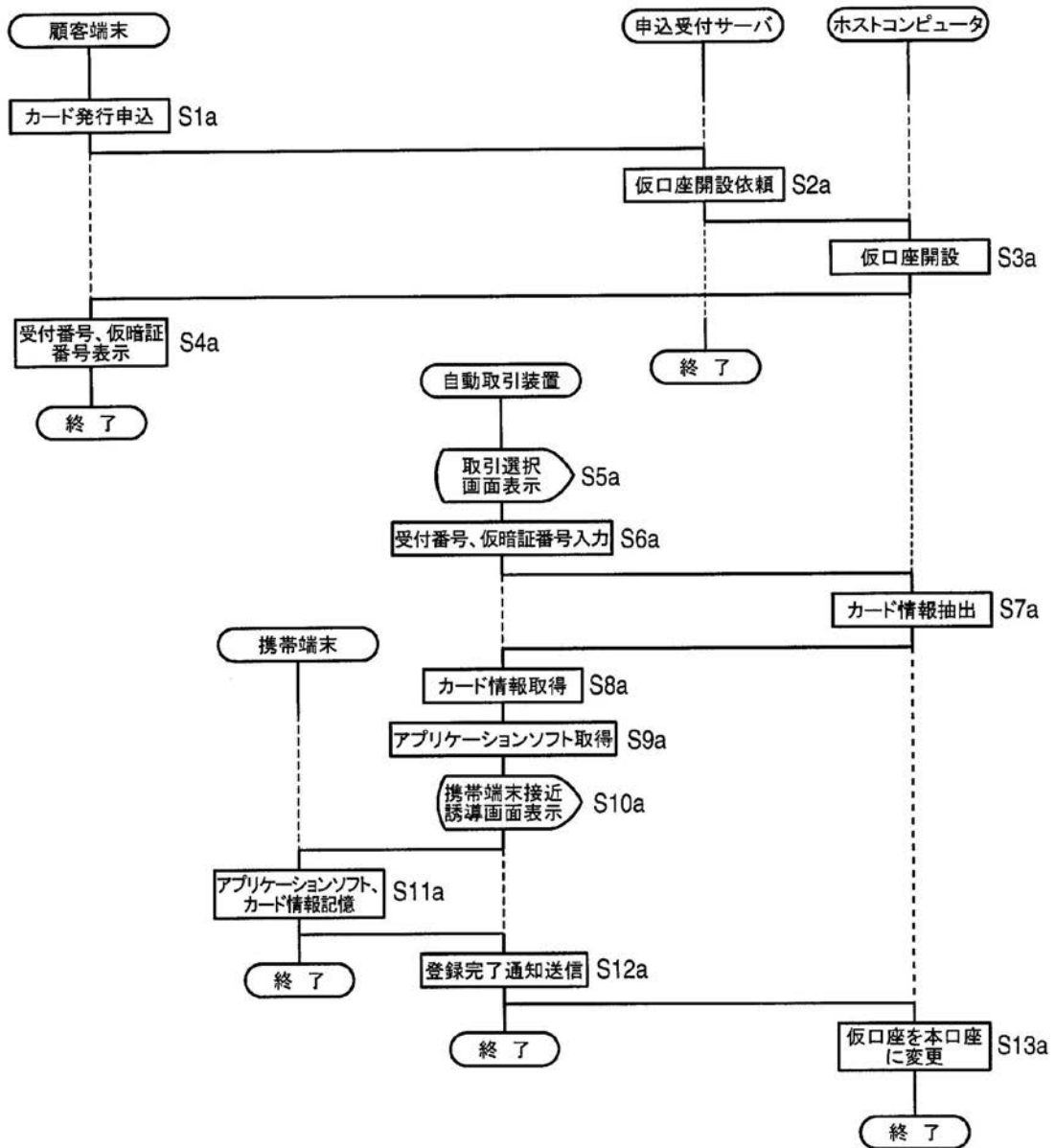
【図 2】



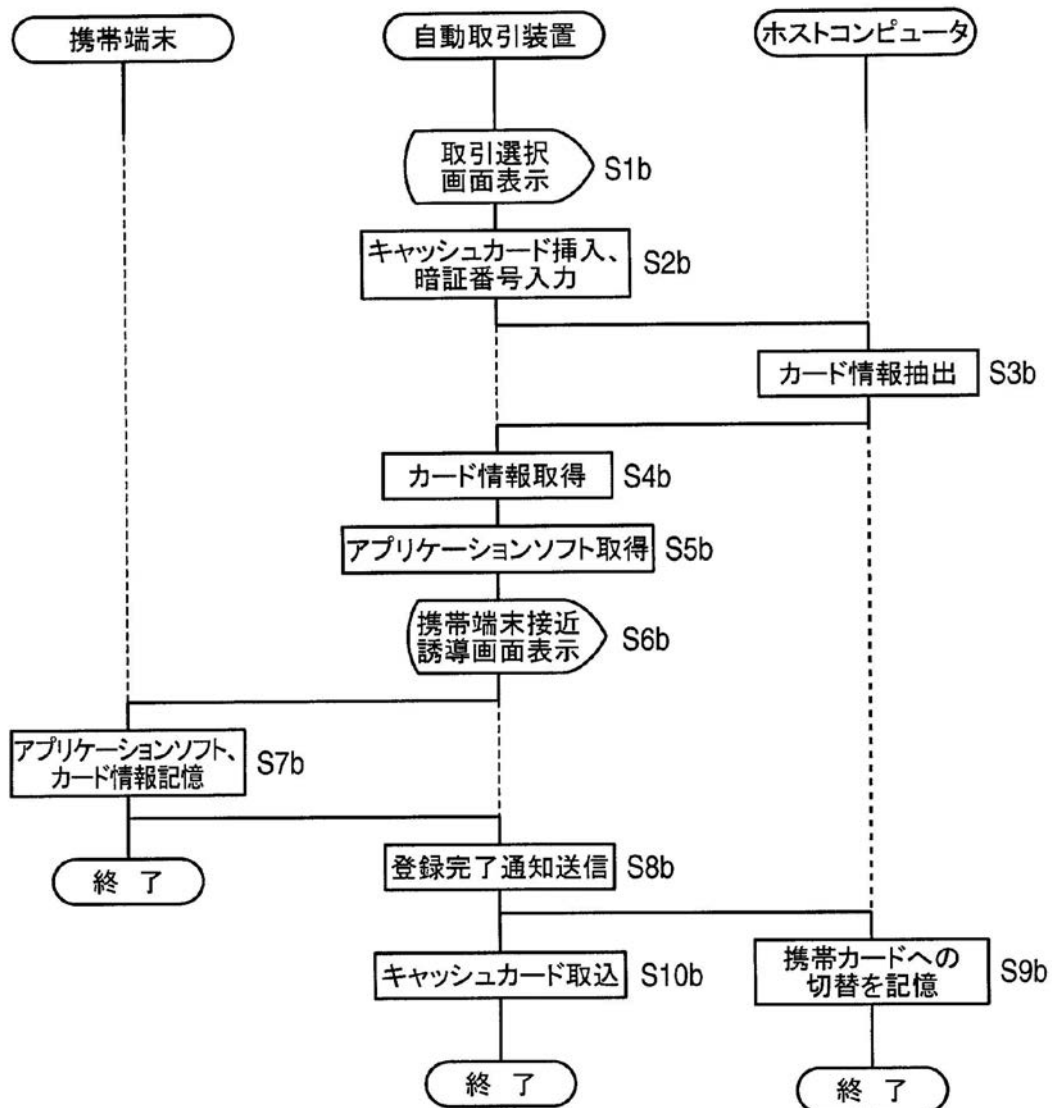
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

取引を選択してください。

残高照会

お引き出し

携帯カード新規発行

携帯カード切替

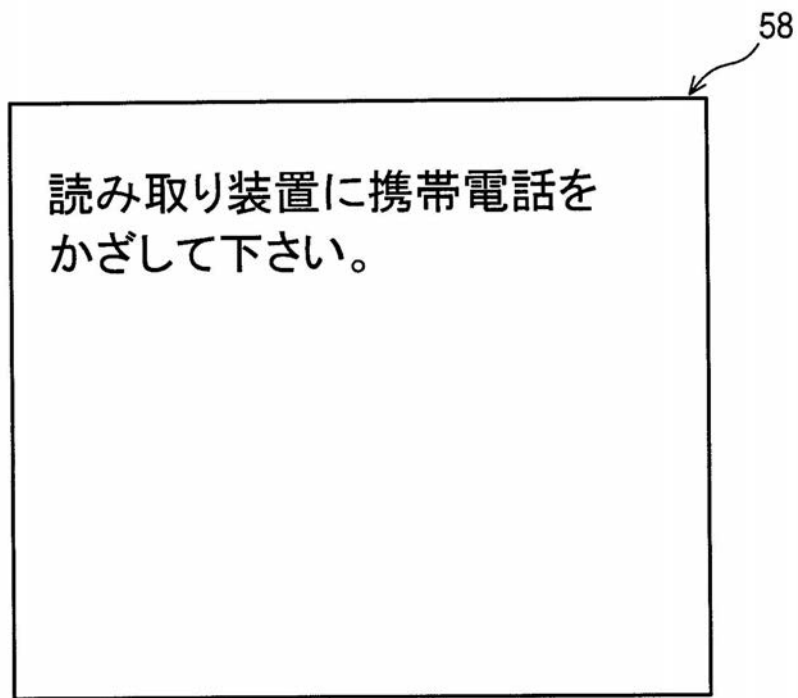
【図 7】

受付番号と暗証番号を入力してください。

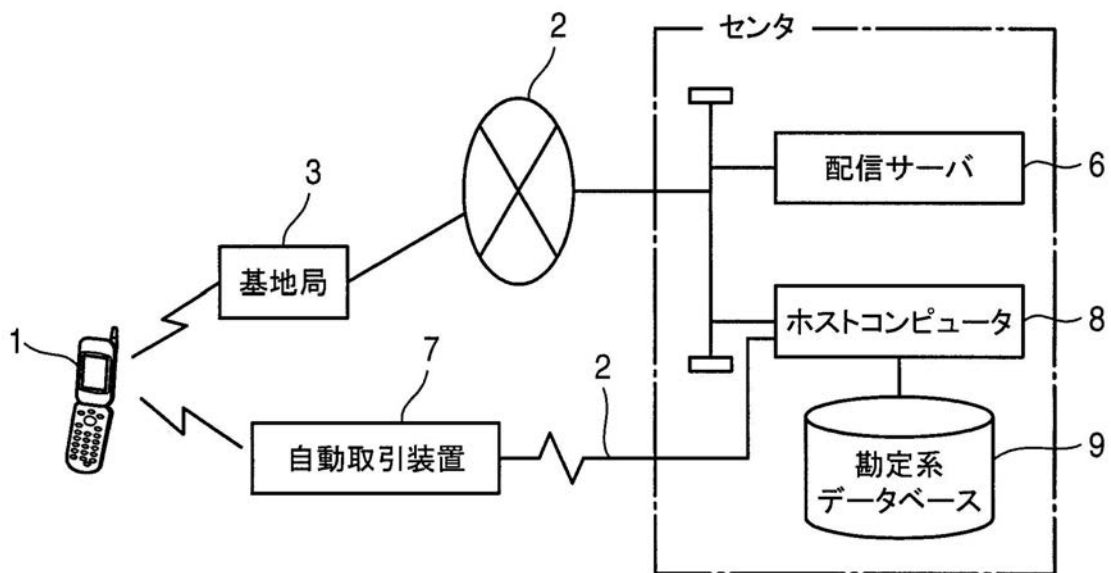
受付番号

暗証番号

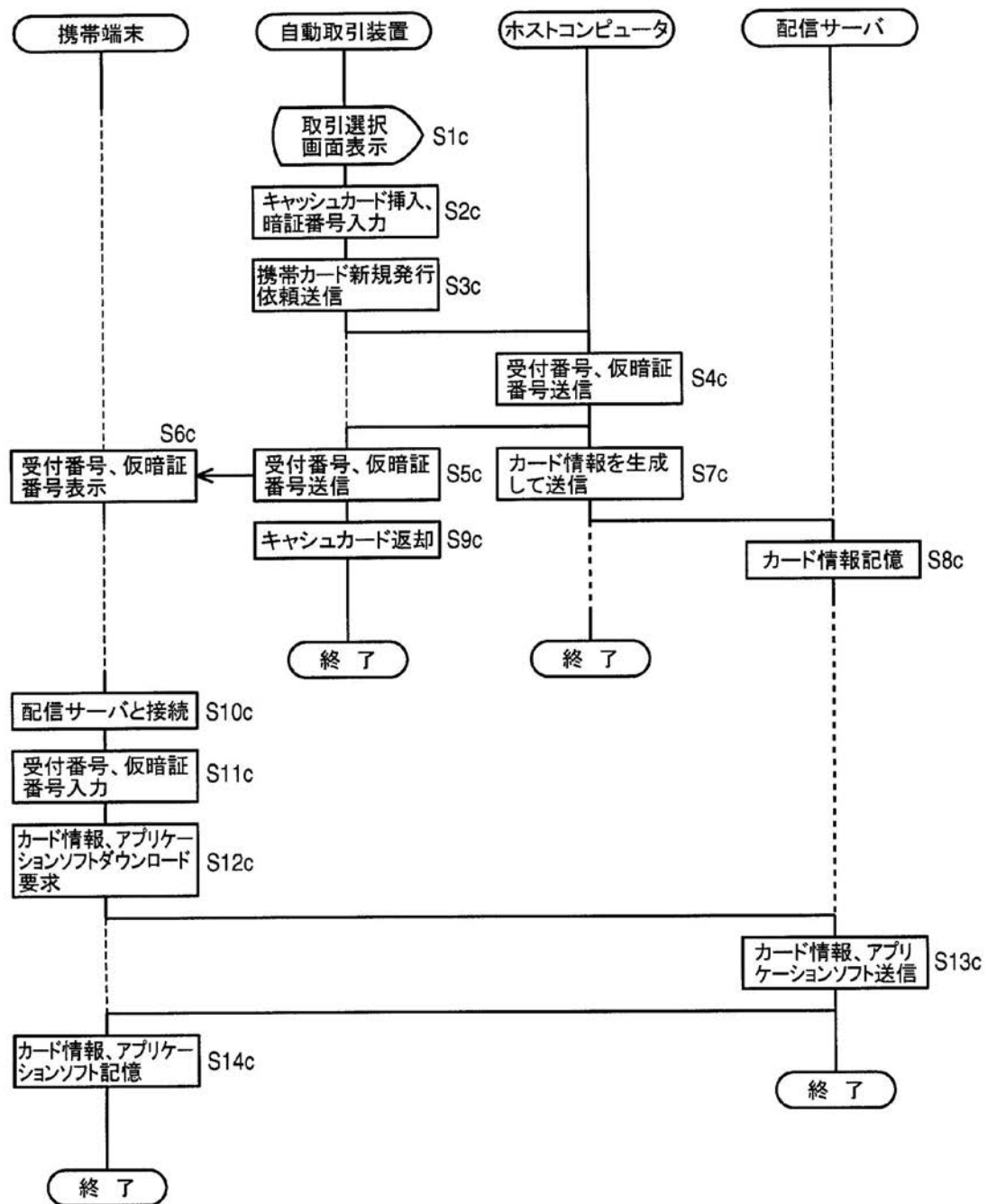
【図 8】



【図 9】



【図10】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-122922 (JP, A)
特開2002-279320 (JP, A)
特開2006-18847 (JP, A)
特開2001-331646 (JP, A)
特開2006-155127 (JP, A)
特開2002-329223 (JP, A)
特開2002-329220 (JP, A)
特開2005-251049 (JP, A)
特開2002-183463 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 20/18, 20/30-20/42, 40/02,
G07D 9/00-13/00,
G07F 7/08-7/12, 19/00