

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2015-184801

(P2015-184801A)

(43) 公開日 平成27年10月22日 (2015. 10. 22)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>G07D</b>	<b>1/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G07D 1/00 341D	3E04O
<b>G07D</b>	<b>9/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G07D 1/00 381C	
			G07D 9/00 436Z	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2014-58862 (P2014-58862)  
 (22) 出願日 平成26年3月20日 (2014. 3. 20)

(71) 出願人 000237639  
 富士通フロンテック株式会社  
 東京都稲城市矢野口1776番地  
 (74) 代理人 100074099  
 弁理士 大菅 義之  
 (72) 発明者 安生 潤  
 群馬県前橋市表町二丁目30番地8 株式  
 会社富士通フロンテックシステムズ内  
 Fターム(参考) 3E040 AA03 BA07 CA12 CB04 FF09  
 FJ05 FK09 FK10

(54) 【発明の名称】 自動取引システム

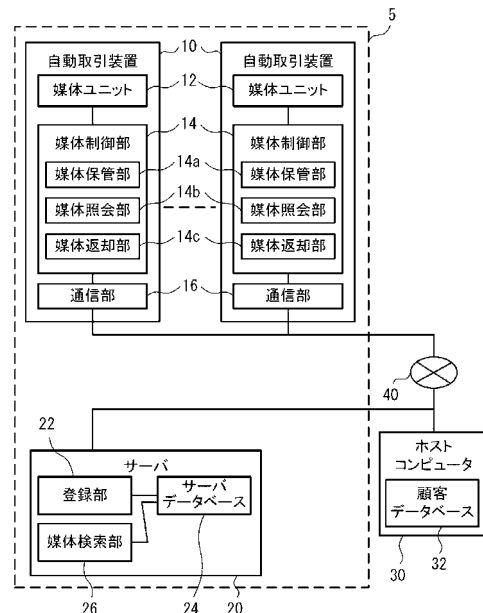
(57) 【要約】

【課題】 媒体が取り忘れられた自動取引装置の装置番号を顧客が特定できる自動取引システムを提供すること。

【解決手段】 自動取引システム5において、自動取引装置10は、取引に使用され顧客が取り忘れられた取り忘れ媒体を内部に保管し、取り忘れ媒体に関する取り忘れ情報をサーバに送信する媒体保管部14aと顧客からの指示によりサーバに前記取り忘れ媒体の照会を行う媒体照会部14bとを備え、サーバは、自動取引装置の媒体保管部から送信される取り忘れ情報を登録する登録部22と、取り忘れ媒体を内部に保管する自動取引装置を含むいずれかの自動取引装置の媒体照会部からなされた取り忘れ媒体の照会に対して、登録された取り忘れ情報を検索して、取り忘れ媒体が内部に保管された自動取引装置を特定する情報を取り忘れ媒体の照会があった自動取引装置に回答する媒体検索部26とを備える。

【選択図】 図2

自動取引システムの構成を示すブロック図



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

自動取引装置と、複数の前記自動取引装置に接続されるサーバを有する自動取引システムにおいて、

前記自動取引装置は、

取引に使用され顧客が取り忘れた取り忘れ媒体を内部に保管し、前記取り忘れ媒体に関する取り忘れ情報を前記サーバに送信する媒体保管部と

前記顧客からの指示により前記サーバに前記取り忘れ媒体の照会を行う媒体照会部とを備え、

前記サーバは、

前記自動取引装置の媒体保管部から送信される取り忘れ情報を登録する登録部と、

前記取り忘れた媒体を内部に保管する自動取引装置を含むいずれかの自動取引装置の媒体照会部からなされた前記取り忘れ媒体の照会に対して、前記登録された取り忘れ情報を検索して、前記取り忘れ媒体が内部に保管された自動取引装置を特定する情報を前記取り忘れ媒体の照会があった自動取引装置に回答する媒体検索部とを備える

ことを特徴とする自動取引システム。

**【請求項 2】**

前記サーバの登録部は、前記取り忘れ情報として前記取り忘れ媒体の口座番号を含んで登録し、

前記自動取引装置の媒体照会部は、前記顧客により入力される口座番号に基づき、前記取り忘れ媒体の照会を前記サーバに行い、

前記サーバの媒体検索部は、前記照会された前記口座番号に対応する前記取り忘れ情報を検索して、その結果を前記自動取引装置に回答することを特徴とする請求項 1 に記載の自動取引システム。

**【請求項 3】**

前記自動取引装置の媒体照会部は、前記自動取引装置に接続されたホストコンピュータに前記口座番号を問い合わせる口座番号照会部を有することを特徴とする請求項 2 に記載の自動取引システム。

**【請求項 4】**

前記自動取引装置は、前記内部に保管された前記取り忘れ媒体を本人確認の上で前記顧客に返却する媒体返却部を有する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の自動取引システム。

**【請求項 5】**

自動取引装置のコンピュータにより実行される自動取引装置のプログラムと、複数の前記自動取引装置に接続されるサーバにより実行されるサーバのプログラムからなる自動取引システムのプログラムにおいて、

前記自動取引装置のプログラムは、

顧客が取引に使用される媒体を取り忘れた場合には取り忘れ媒体を内部に保管し、前記取り忘れ媒体に関する取り忘れ情報を前記サーバに送信するステップを有し、

前記サーバのプログラムは、

前記自動取引装置から送信される取り忘れ情報を登録するステップを有し、

前記自動取引装置のプログラムは、

前記顧客からの指示により前記サーバに前記取り忘れ媒体の照会を行うステップを有し、

、

前記サーバのプログラムは、

前記取り忘れた媒体を内部に保管する自動取引装置を含むいずれかの自動取引装置の前記取り忘れ媒体の照会に対して、前記登録された取り忘れ情報を検索して、前記取り忘れ媒体が内部に保管された自動取引装置を特定する情報を前記取り忘れ媒体の照会があった自動取引装置に回答するステップを有する

ことを特徴とする自動取引システムのプログラム。

10

20

30

40

50

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、自動取引システム、特に媒体を取り忘れた自動取引装置を特定する技術に関する。

**【背景技術】****【0002】**

自動取引装置では、カード等の媒体により取引が行われるので、取引終了後に顧客は忘れず媒体を持ち帰ることが重要である。しかし、自動取引装置から排出された媒体を顧客が取り忘れる場合もあり、その場合には自動取引装置は排出した媒体を再度引き込んで内部に保管して、媒体の盗難を防止している。その後、取り忘れに気づいた顧客が銀行に戻り係員に連絡し、係員が自動取引装置から保管された媒体を取出して、顧客に返却するという処理が行われる。取り忘れ媒体の返却に関し、返却コードを照合して顧客に媒体を返却することで不正を防止する提案がある（特許文献1）。

10

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0003】**

**【特許文献1】**特開2011-198014号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】**

20

**【0004】**

銀行内には自動取引装置が複数台設置されているので、顧客が媒体を取り忘れて、いったん店舗外に出るなどした後に戻ってきた際に、顧客はどの装置で取り忘れたのか覚えていない可能性がある。顧客が取り忘れた装置を忘れてしまった場合は、保管されている自動取引装置を特定することから始めなければならないので、係員は対応にかなりな時間を費やしてしまう。

**【0005】**

本願発明は、上記課題に鑑み、媒体が取り忘れられた自動取引装置の装置番号を顧客が特定できる自動取引システムを提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】**

30

**【0006】**

上記目的を達成するために、自動取引装置と、複数の前記自動取引装置に接続されるサーバを有する自動取引システムにおいて、前記自動取引装置は、取引に使用され顧客が取り忘れた取り忘れ媒体を内部に保管し、前記取り忘れ媒体に関する取り忘れ情報を前記サーバに送信する媒体保管部と前記顧客からの指示により前記サーバに前記取り忘れ媒体の照会を行う媒体照会部とを備え、前記サーバは、前記自動取引装置の媒体保管部から送信される取り忘れ情報を登録する登録部と、前記取り忘れ媒体を内部に保管する自動取引装置を含むいずれかの自動取引装置の媒体照会部からなされた前記取り忘れ媒体の照会に対して、前記登録された取り忘れ情報を検索して、前記取り忘れ媒体が内部に保管された自動取引装置を特定する情報を前記取り忘れ媒体の照会があった自動取引装置に回答する媒体検索部とを備える。

40

**【発明の効果】****【0007】**

本発明によれば、媒体が取り忘れられた自動取引装置の装置番号を顧客が特定できる自動取引システムを提供することができる。

**【図面の簡単な説明】****【0008】**

**【図1】**本実施形態の自動取引システムが適用される全体システムの構成を示す図である。

**【図2】**自動取引システムの構成を示すブロック図である。

50

- 【図 3】媒体ユニットの構造例を模式的に示す図である。
- 【図 4】カード磁気ストライプデータのフォーマットと、そのデータ例である。
- 【図 5】サーバデータベースに登録される取り忘れ情報の例である。
- 【図 6】取り忘れ情報登録処理の手順を説明するフローチャートである。
- 【図 7】取り忘れ情報照会処理の手順を説明するフローチャートである。
- 【図 8 A】返却処理の手順を説明するフローチャート 1 である。
- 【図 8 B】返却処理の手順を説明するフローチャート 2 である。
- 【図 9 A】自動取引装置の画面に表示される画面例 1 である。
- 【図 9 B】自動取引装置の画面に表示される画面例 2 である。
- 【図 9 C】自動取引装置の画面に表示される画面例 3 である。
- 【図 10】自動取引装置とサーバ間等で取り交わされる電文例である。
- 【図 11】店舗番号により店舗名を検索するためのデータベースである。
- 【図 12】照会結果の印刷例である。
- 【図 13】顧客情報の例である。
- 【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図面に従って本発明の実施形態を説明する。図 1 は、本実施形態の自動取引システム 5 が適用される全体システム 1 の構成を示す図である。全体システム 1 は、顧客により挿入されたカード等の媒体によって、出金・入金・振込等の各種取引を行う金融システムである。全体システム 1 は、自動取引装置 10、サーバ 20、ホストコンピュータ 30 及びネットワーク 40 を有する。なお、自動取引装置は、ATM (Automated Teller Machine) とも称す。

【0010】

自動取引装置 10 は、顧客からカード等の媒体が挿入され、顧客自らが出金・入金・振込等の各種取引の操作を行う端末装置である。自動取引装置 10 は、各支店（例えば、A 支店・B 支店）あるいは支店外の店舗に設置され、特に支店には複数台設置される。サーバ 20 は、各自動取引装置 10 を制御するもので、各自動取引装置 10 とネットワーク 40 によって接続される。

【0011】

ホストコンピュータ 30 は、顧客の口座情報に対応付けて暗証番号や預金残高が記憶されたデータベースを有し、各自動取引装置 10 に入力された顧客の取引要求を処理する。ホストコンピュータ 30 は、各自動取引装置 10 及びサーバ 20 とネットワーク 40 によって接続される。

【0012】

取引に際して、ホストコンピュータ 30 は、自動取引装置 10 に入力された顧客の暗証番号と媒体の口座情報が、データベースに予め登録された情報と一致するかを確認する。そして、ホストコンピュータ 30 は、顧客の預金残高を読み取り、出金の可否を判断する。なお、以下では、自動取引装置 10 での取引に使用される磁気カードや IC カードをまとめて媒体と呼ぶ。

【0013】

図 2 は、自動取引システム 5 の構成を示すブロック図である。自動取引システム 5 は、複数台の自動取引装置 10 とサーバ 20 を含んで構成される。図 1 で説明したように、複数の自動取引装置 10 とサーバ 20 とはネットワーク 40 で接続され、さらに自動取引システム 5（自動取引装置 10 とサーバ 20）は、ホストコンピュータ 30 とネットワーク 40 で接続される。

【0014】

図 2 の自動取引装置 10 は、主に取り忘れ媒体に関する処理を行う機能を示し、自動取引装置 10 は、媒体ユニット 12、媒体制御部 14 及び通信部 16 を有する。媒体ユニット 12 は、媒体の搬送や媒体への記録再生等を行う機能的な部分である。媒体制御部 14 は、媒体ユニット 12 の制御、及び取り忘れ媒体に関する処理を実行するものである。

## 【 0 0 1 5 】

媒体制御部 1 4 は、自動取引装置 1 0 に備えられる CPU が制御プログラムを読み込んで実現する処理機能の 1 つである。制御プログラムは自動取引装置 1 0 に備えられる不図示のメモリに記憶される。通信部 1 6 は、サーバ 2 0 やホストコンピュータ 3 0 と各種データの送受信を行うものである。

## 【 0 0 1 6 】

媒体ユニット 1 2 は、媒体（磁気カードや IC カード等）に対して、媒体を内部に搬入して読出し及び書込みを行うユニットである。図 3 は、媒体ユニット 1 2 の構造例を模式的に示す図である。図 3 は、自動取引装置 1 0 の媒体ユニット 1 2 を左側面から見た断面図で、磁気カード用の媒体ユニット 1 2 である。

10

## 【 0 0 1 7 】

媒体ユニット 1 2 は、右端に媒体挿入部 1 2 a を備え、顧客により媒体 1 0 0 は左方向に挿入される。また、媒体挿入部 1 2 a には、媒体の挿入や抜き取りを検出するセンサ（不図示）が設けられる。

## 【 0 0 1 8 】

媒体ユニット 1 2 は、媒体の搬送路に沿って、カードリーダー 1 2 b、振込券格納部 1 2 c、カード取込み部 1 2 d 及び媒体印字部 1 2 e を備える。媒体ユニット 1 2 は、媒体挿入部 1 2 a から振込券格納部 1 2 c 間に媒体搬送用のローラやローラを駆動するモータ、媒体の位置を検出するセンサ等を備える。

20

## 【 0 0 1 9 】

カードリーダー 1 2 b は、磁気ヘッドに対し、媒体を走行させて媒体表面に貼付された磁気ストライプ（MS）に記録されたデータの読取りや書込みを行うものである。図 4 は、カード磁気ストライプデータのフォーマットと、そのデータ例である。データ項目として、銀行番号、支店番号、口座番号、予備の項目等があり、これらのデータが読取られる。

## 【 0 0 2 0 】

媒体印字部 1 2 e は、振込取引に際して、顧客から振込券の発行指示があった場合に、振込券格納部 1 2 c より繰り出された振込券に印字を行うもので、振込券の発行指示が行われるまでの間は、取り忘れられた媒体を一時保管することが可能である。取引処理終了後に媒体は媒体挿入部 1 2 a から排出されるが、排出された媒体が所定時間以内に顧客により取り出されない場合に、再度内部に取込まれる。内部に取込まれた媒体は、従来、搬送路を通過してカード取込み部 1 2 d に収納するが、カード取込み部 1 2 d に収納された媒体は、媒体挿入部 1 2 a に排出することができないために、本発明は、媒体印字部 1 2 e に退避させることにより取込まれた媒体を返却可能にするものである。

30

## 【 0 0 2 1 】

また、媒体ユニット 1 2 は、ユニットの上部に、レシート印字部 1 2 f、レシート取込み部 1 2 g、レシート放出部 1 2 h を備える。レシート印字部 1 2 f は、顧客に渡すレシートに取引情報を印字するものである。レシート取込み部 1 2 g は、顧客が取り忘れたレシートを回収するものである。レシート放出部 1 2 h は、印字されたレシートを放出するものである。

## 【 0 0 2 2 】

媒体制御部 1 4 は、取り忘れ媒体処理のために、媒体保管部 1 4 a、媒体照会部 1 4 b 及び媒体返却部 1 4 c を有する。媒体保管部 1 4 a は、顧客が媒体挿入部 1 2 a に挿入し、取引に使用され媒体挿入部 1 2 a から排出された後に顧客が取り忘れた媒体を、内部の媒体印字部 1 2 e に保管する処理を行う。さらに、媒体保管部 1 4 a は、取り忘れ媒体に関する情報である取り忘れ情報をネットワーク 4 0 を経由して、サーバ 2 0 に送信するものである。

40

## 【 0 0 2 3 】

取り忘れ情報には、取り忘れが発生した日時と、該当する自動取引装置 1 0 を特定する情報と、取り忘れ媒体に関する情報が含まれる。自動取引装置 1 0 を特定する情報は、自動取引装置 1 0 が設置された支店番号と装置番号、あるいは管理番号である。取り忘れ媒

50

体に関する情報は、口座番号である。口座番号は、図4で示したように媒体から読取られる。取り忘れ情報は、後述する図10(A)のような内容である。

【0024】

媒体照会部14bは、顧客からの指示があった場合に、サーバ20に取り忘れ媒体の照会を行うものである。媒体を取り忘れた顧客は、取り離れた自動取引装置10以外の自動取引装置10であっても、表示画面上で媒体照会メニューを選択して、媒体に記録された口座番号を入力すると、取り忘れ媒体が保管されている自動取引装置10の装置番号を知ることができる。取り離れた自動取引装置10と同じサーバ20に接続された自動取引装置10であれば、いずれの自動取引装置10からでも媒体照会を行うことができる。

【0025】

また、媒体照会部14bは、口座番号を記憶していない顧客も少なくないことから、そのような顧客のために、口座番号照会部(不図示)を有していてもよい。口座番号照会部は、ホストコンピュータ30から口座番号を取得するものである。口座番号照会部は、画面で口座番号照会メニューが選択されると、住所、氏名及び暗証番号等の本人確認情報を顧客に入力させ、入力された本人確認情報をホストコンピュータ30に送信する。ホストコンピュータ30は、データベースから本人確認情報に対応する口座番号を読み出し、自動取引装置10に送信する。ホストコンピュータ30から送信された口座番号が自動取引装置10の画面に表示される。

【0026】

媒体返却部14cは、媒体印字部12eに保管される取り忘れ媒体を、顧客がその媒体の所有者であることが確認された上で、顧客に返却する処理を行うものである。媒体返却部14cは、顧客からの返却指示によりホストコンピュータ30と通信して、保管される取り忘れ媒体の所有者が顧客本人であることの確認(本人確認)を得て、媒体印字部12eに保管される取り忘れ媒体を媒体挿入部12aに排出する。

【0027】

サーバ20は、登録部22、サーバデータベース24と媒体検索部26を有する。登録部22及び媒体検索部26は、サーバ20に備えられるCPUが制御プログラムを読み込んで実現する処理機能の1つである。制御プログラムとサーバデータベース24はメモリ(不図示)、例えばハードディスクに記憶される。登録部22は、媒体保管部14aから送信される取り忘れ情報をサーバデータベース24に登録する。

【0028】

図5は、サーバデータベース24に登録される取り忘れ情報の例である。例えば、取り忘れ情報として、番号、取り忘れ日時、店舗番号、装置番号、口座番号、返却未済が登録される。返却未とは媒体が顧客に返却されていないことを示し、返却済とは媒体が既に顧客に返却されたことを示す。

【0029】

ホストコンピュータ30は、顧客データベース32を備える。ホストコンピュータ30は、自動取引装置10の口座番号照会部から口座番号の照会依頼を受けた場合には、顧客データベース32を参照して本人確認情報に対応する口座番号を自動取引装置10に返信する。また、ホストコンピュータ30は、取り忘れ媒体が保管された自動取引装置10の媒体返却部14cからの本人確認依頼を受けた場合には、顧客の入力した暗証番号と顧客データベース32に予め登録された暗証番号と対比することで本人確認を行い、結果(口座番号)を自動取引装置10へ返信する。

【0030】

図6~図8に、自動取引システム5における取り忘れ媒体処理の手順を説明する。また、図9は、図6~図8の取り忘れ媒体処理中に、自動取引装置10の画面に表示される画面例である。図10は、図6~図8の取り忘れ媒体処理中に、自動取引装置10とサーバ20あるいはホストコンピュータ30間で取り交わされる電文例である。図9、図10を参照しながら説明を行う。

【0031】

10

20

30

40

50

図 6 は、自動取引システム 5 における取り忘れ情報登録処理の手順を説明するフローチャートである。取り忘れ情報登録処理とは、自動取引装置 10 が取り忘れられた媒体を内部に保管し、サーバ 20 が取り忘れ媒体の情報を登録する処理である。自動取引装置 10 による処理を左列に、サーバ 20 による処理を右列に分けて示す。

【 0 0 3 2 】

自動取引装置 10 において、顧客の指示に応じた種類で、自動取引処理が行われる（ステップ S 10）。例えば、媒体が挿入されて残高照会が行われる。処理が終了すると、媒体制御部 14 は、媒体を媒体挿入部 12 a から排出する（ステップ S 12）。

【 0 0 3 3 】

媒体制御部 14 は、媒体挿入部 12 a に設けられたセンサにより媒体の抜取を検知する。媒体が一定時間以内に媒体挿入部 12 a から抜き取られなかったとすると、媒体制御部 14 は取り忘れを検知する（ステップ S 14）。

【 0 0 3 4 】

媒体制御部 14 は、取り忘れ媒体を退避させる（ステップ S 15）。媒体制御部 14 は、媒体ユニット 12 を制御して、取り忘れ媒体を媒体印字部 12 e に退避させて保管する。

【 0 0 3 5 】

媒体保管部 14 a は、取り忘れ情報を作成し、取り忘れ情報を通信部 16 を経由してサーバ 20 に送信する（ステップ S 16）。媒体保管部 14 a が、サーバ 20 に送信する「取り忘れ情報通知電文」の例を、図 10（A）に示す。取り忘れ情報通知電文には、取引日時、店舗番号、装置番号、口座番号、媒体種別等の情報が含まれる。取引日時は、自動取引装置 10 のタイマより取得される。店舗名・装置番号は、各自動取引装置 10 に設定されている値である。口座番号は、顧客の媒体より取得される。

【 0 0 3 6 】

サーバ 20 の登録部 22 は、受信した「取り忘れ情報」をサーバデータベース（DB）24 に登録する（ステップ S 18）。登録される情報は、図 5 で示したようである。なお、サーバデータベース（DB）24 には、図 11 に示すような店舗番号により店舗名を検索するためのデータベースが備えられる。

【 0 0 3 7 】

また、登録部 22 は、取り忘れ情報登録結果を、取り忘れ情報を送信した自動取引装置 10 に送信する（ステップ S 20）。自動取引装置 10 に送信される「取り忘れ情報通知応答電文」の例を、図 10（B）に示す。「01」は、正常（サーバデータベース 24 への登録完了）を示す。「01」以外は、処理異常（サーバデータベース 24 への登録失敗）を示す。

【 0 0 3 8 】

取り忘れ情報登録結果を受信した自動取引装置 10 は、顧客待ち画面を表示して（ステップ S 22）、終了する。顧客待ち画面の例を、図 9 A（1）に示す。取り忘れ媒体が媒体印字部 12 e に退避されるので、自動取引装置 10 は、新たな媒体による取引が可能になり、稼働を再開することができる。

【 0 0 3 9 】

図 7 は、自動取引システム 5 における取り忘れ情報照会処理の手順を説明するフローチャートである。取り忘れ情報照会処理とは、媒体取り忘れには気付いたが取り忘れ自動取引装置 10 の場所を失念してしまった顧客が、任意の自動取引装置 10 で取り忘れ自動取引装置 10 を照会する場合に行われる処理である。なお、図 6 と同様に、自動取引装置 10 による処理を左列に、サーバ 20 による処理を右列に分けて示す。

【 0 0 4 0 】

自動取引装置 10 には、初期画面である顧客待ち画面（図 9 A（1））が表示される。ここで、媒体が保管されている自動取引装置 10 を探す顧客により、顧客待ち画面で右下隅の「その他」が選択されたとする。すると、媒体制御部 14 は、顧客待ち画面を切り替えて、照会メニューを含むサブメニュー画面を表示する（ステップ S 30）。サブメニュ

10

20

30

40

50

一画面の例を、図 9 A ( 2 ) に示す。サブメニュー画面の「取り忘れ媒体照会」が照会メニューである。

【 0 0 4 1 】

サブメニュー画面 ( 図 9 A ( 2 ) ) で、「取り忘れ媒体照会」が顧客により選択されたとすると、次に、媒体制御部 1 4 は口座番号入力画面を表示する。口座番号入力画面の例を、図 9 A ( 3 ) に示す。顧客は、口座番号入力画面で、自分の口座番号を入力して、確認ボタンを押下する。媒体照会部 1 4 b は、照会依頼をサーバ 2 0 に送信する ( ステップ S 3 2 )。媒体照会部 1 4 b は、照会依頼として、入力された口座番号による、図 1 0 ( C ) に例示するような「取り忘れ情報照会依頼電文」をサーバ 2 0 に送信する。

【 0 0 4 2 】

一方、口座番号を思い出せない顧客は、サブメニュー画面 ( 図 9 A ( 2 ) ) の口座情報照会を選択し、本人確認情報 ( 住所、氏名、暗証番号等 ) を入力して、自分の口座番号を知ることができる。前述したように、口座番号照会部が、ホストコンピュータ 3 0 と通信して口座番号の照会を行う。顧客は、口座情報照会后に、取り忘れ媒体照会を選択して、自分の口座番号を入力すればよい。

【 0 0 4 3 】

照会依頼を受けたサーバ 2 0 の媒体検索部 2 6 は、取り忘れ情報データベースを検索する ( ステップ S 3 4 )。媒体検索部 2 6 は、照会依頼の口座番号に該当する情報を、サーバデータベース 2 4 に登録された取り忘れ情報データベース ( 図 5 参照 ) から検索する。媒体検索部 2 6 は、照会結果を自動取引装置 1 0 に送信する ( ステップ S 3 6 )。自動取引装置 1 0 に送信される「取り忘れ情報照会依頼応答電文」の例を、図 1 0 ( D ) に示す。取り忘れ情報照会依頼応答電文には、取り忘れ有無、取引日時、店舗名、装置番号、口座番号等の情報が含まれる。取り忘れ有無は、「 0 1 」が取り忘れ情報有りを示し、「 0 0 」が取り忘れ情報無を示す。媒体検索部 2 6 は、取り忘れ情報を全て送信するのではなく、口座番号に対応する取り忘れ情報があった場合のみ、対応する自動取引装置 1 0 の装置番号等を通知ようにして、安全を図る。

【 0 0 4 4 】

照会結果を受信した自動取引装置 1 0 は「取り忘れ媒体照会結果画面」を表示する ( ステップ S 3 8 )。該当する取り忘れ媒体が存在した場合の「取り忘れ媒体照会結果画面」の例を、図 9 B ( 4 ) に示す。該当する取り忘れ媒体が存在しない場合については、図 8 A のステップ S 5 8、ステップ S 6 0 で後述する。

【 0 0 4 5 】

「取り忘れ媒体照会結果画面」で下段中央の「結果を印刷する」が押下されたとすると、媒体照会部 1 4 b は、照会結果を印刷する ( ステップ S 4 0 )。媒体照会部 1 4 b は、照会結果をレシートに印字して、印字されたレシートはレシート放出部 1 2 h を経由して媒体挿入部 1 2 a から放出される。照会結果の印刷例を、図 1 2 に示す。媒体制御部 1 4 は、顧客待ち画面 ( 図 9 A ( 1 ) ) を表示して ( ステップ S 4 2 )、取り忘れ情報照会処理を終了する。

【 0 0 4 6 】

図 8 A、図 8 B は、取り忘れ媒体の返却処理の手順を説明するフローチャートである。ここでは、顧客が、最初に自動取引装置 1 0 で図 7 で説明した取り忘れ媒体が保管された自動取引装置 1 0 の装置番号を確認し、それから取り忘れ媒体の返却操作を行う場合の処理を説明する。図 7 では、顧客が取り忘れ照会をするだけの処理を説明した。これは、取り忘れ自動取引装置 1 0 ではない別な自動取引装置 1 0 で、顧客が取り忘れ照会をする場面を想定した処理である。これに対して、図 8 は、媒体を取り忘れ自動取引装置 1 0 で、顧客が照会処理を行って、現自動取引装置 1 0 が取り忘れ自動取引装置 1 0 であることを確認してから、更に顧客が返却処理を行う場面を想定した処理である。

【 0 0 4 7 】

従って、図 8 A のステップ S 5 0 ~ ステップ S 5 6 は、図 7 のステップ S 3 0 ~ ステップ S 3 6 と同じである。なお、自動取引装置 1 0 による処理を左列、サーバ 2 0 による処

10

20

30

40

50

理を中央の列、ホストコンピュータ30による処理を右列に分けて示す。

【0048】

自動取引装置10には、初期画面である顧客待ち画面(図9A(1))が表示されている。自動取引装置10で、媒体を取り忘れた顧客により、顧客待ち画面で右下隅の「その他」が選択されたとする。媒体制御部14は、顧客待ち画面を切り替えて、取り忘れ媒体照会メニューを含むサブメニュー画面を表示する(ステップS50)。

【0049】

サブメニュー画面(図9A(2))で、顧客が「取り忘れ媒体照会」を選択して、更に口座番号入力画面(図9A(3))で口座番号を入力すると、媒体照会部14bは、照会依頼をサーバ20に送信する(ステップS52)。媒体照会部14bは、入力された口座番号情報により、「取り忘れ情報照会依頼電文」(図10(C))をサーバ20に送信して、照会依頼を行う。

10

【0050】

サーバ20の媒体検索部26は、取り忘れ情報データベースを検索する(ステップS54)。媒体検索部26は、検索した照会結果を「取り忘れ情報照会依頼応答電文」(図10(D))として自動取引装置10に送信する(ステップS56)。

【0051】

媒体照会部14bは、「取り忘れ情報照会依頼応答電文」から顧客の媒体が取り忘れ情報データベースに登録されているかの有無を判断する(ステップS58)。媒体照会部14bは、顧客の媒体が取り忘れ情報データベースに登録されていないと判断すると(ステップS58NO)、該当情報がない旨のメッセージを表示して(ステップS60)、処理を終了する。該当情報がない旨のメッセージ画面の例を、図9B(5)に示す。

20

【0052】

媒体返却部14cは、顧客の媒体が取り忘れ情報データベースに登録されていると判断すると(ステップS58YES)、本人確認画面を表示する(ステップS62)。前述したように、照会処理した自動取引装置10に取り忘れ媒体が保管されているので、続けて、本人確認画面を表示する処理を行う。例えば、図9B(4)で終了が押下されると本人確認画面に切り替わるようにしてもよい。また、照会処理した自動取引装置10とは別な自動取引装置10に取り忘れ媒体が保管されている場合には、取り忘れ媒体が保管されている自動取引装置10で、顧客がサブメニュー画面上(図9A(2))で取り忘れ媒体返却を押下すると、本人確認画面が表示される。

30

【0053】

本人確認画面の例を、図9B(6)に示す。顧客は、本人確認画面で、暗証番号を入力する。媒体返却部14cは、入力された暗証番号とステップS52で入力された口座番号を基にホストコンピュータ30に本人確認情報照会依頼を送信する(ステップS64)。媒体返却部14cから送信される本人確認情報照会依頼電文の例を、図10(E)に示す。本人確認情報照会依頼電文は、口座番号と暗証番号とからなる。

【0054】

ホストコンピュータ30は、口座番号を基に顧客データベース(DB)32を検索する(ステップS66)。顧客データベース(DB)32に記憶されている顧客情報の例を、図13に示す。ホストコンピュータ30は、暗証番号が顧客データベース32に登録されている該当口座の暗証番号と一致するかを判断する。ホストコンピュータ30は、照会結果を自動取引装置10へ返信する(ステップS68)。ホストコンピュータ30から照会結果として送信される「本人確認情報照会依頼応答電文」の例を、図10(F)に示す。「00」は照会OKの場合で、「00」以外は照会NGの場合である。

40

【0055】

媒体返却部14cは、「本人確認情報照会依頼応答電文」により、本人確認ができたかを判断する(ステップS70)。媒体返却部14cは、本人確認ができなかったと判断すると(ステップS70NO)、本人確認失敗のメッセージを表示して(ステップS72)、終了する。本人確認失敗のメッセージの例を、図9C(7)に示す。

50

## 【 0 0 5 6 】

媒体返却部 1 4 c は、本人確認ができたと判断すると（ステップ S 7 0 Y E S）、媒体を返却する（ステップ S 7 4）。媒体返却部 1 4 c からの指示を受けて媒体ユニット 1 2 は、媒体印字部 1 2 e に保管されている取り忘れ媒体を媒体挿入部 1 2 a に排出する。

## 【 0 0 5 7 】

取り忘れ情報更新依頼をサーバ 2 0 に送信する（ステップ S 8 0）。取り忘れ情報更新依頼電文には口座番号が含まれ、取り忘れ情報更新依頼電文の例を図 1 0 ( G ) に示す。図 1 0 ( G ) の更新依頼の「 0 1 」は、完了依頼を示す。

## 【 0 0 5 8 】

サーバ 2 0 の登録部 2 2 は、サーバデータベース 2 4 で取り忘れ情報を更新する（ステップ S 8 2）。登録部 2 2 は、取り忘れ情報（図 5）の返却完了したデータの「返却未済」の項目で、「済」のフラグを立てる。登録部 2 2 は、情報更新結果を送信してきた自動取引装置 1 0 へ送信する（ステップ S 8 4）。取り忘れ情報更新依頼応答電文の例を、図 1 0 ( H ) に示す。図 1 0 ( H ) の更新結果「 0 0 」は、更新 OK を示す。情報更新結果を受信した自動取引装置 1 0 は、顧客待ち画面（図 9 A ( 1 )）に遷移して（ステップ S 8 6）、終了する。

## 【 0 0 5 9 】

以上説明した実施形態により奏せられる効果を以下に列記する。

・従来、取り忘れ媒体を顧客の操作により返却することを可能にした自動取引装置であっても、顧客が該当装置を覚えていることが必要で、取り忘れ媒体を引取りに戻った顧客が該当装置を覚えていない場合には、係員に対応してもらわねばならなかった。上記実施形態によって、いずれの自動取引装置からでも顧客は、「顧客が媒体を取り忘れたこと」及び「取り忘れた自動取引装置の支店や装置番号」を確認することができるので、係員の対応負担を軽減することができ、あわせて顧客の利便性も向上させることができる。また、銀行の営業時間以外での返却も可能にできるので、顧客サービスをより向上させることができる。

・サーバが複数の自動取引装置の取り忘れ情報を登録管理するようにしたので、例えば、顧客が自動取引装置から取り忘れたのかあるいは取った後に紛失したのか記憶が不確かな場合でも、利用した支店まで出向かずに近くの支店の自動取引装置からでも、取り忘れたかどうかを確認することもできる。

・入力した口座番号に対応する取り忘れ装置番号のみを顧客に表示し、他の取り忘れ装置番号は表示しないようにしたので、照会機能の悪用を防止することもできる。

・取り忘れ媒体を返却可能に保管して稼働を継続させる自動取引装置では、取り忘れ媒体が内部に保管されているのか否かが顧客にはわからないという不便があった。顧客が自ら照会できる機能が加わったことによって、この不便が解決される。

## 【 0 0 6 0 】

なお、上記の実施形態は、さらに以下の変形が可能である。

・自動取引装置 1 0 の媒体制御部 1 4 をソフトウェア処理として説明したが、一部あるいは全部をハードウェアで構成しても良い。

・媒体照会機能は媒体を取り忘れた顧客により行われることを説明したが、媒体照会機能は自動取引装置 1 0 で行員により行われても良い。

## 【 0 0 6 1 】

なお、本発明は上述した実施形態そのままに限定されるものではなく、実施段階でのその要旨を逸脱しない範囲で構成要素を変形して具体化することができる。また、上記実施形態に開示されている複数の構成要素の適宜な組み合わせにより、種々の発明を形成することができる。例えば、実施形態に示される全構成要素を適宜組み合わせても良い。さらに、異なる実施形態にわたる構成要素を適宜組み合わせてもよい。このような、発明の趣旨を逸脱しない範囲内において種々の変形や応用が可能であることはもちろんである。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 6 2 】

10

20

30

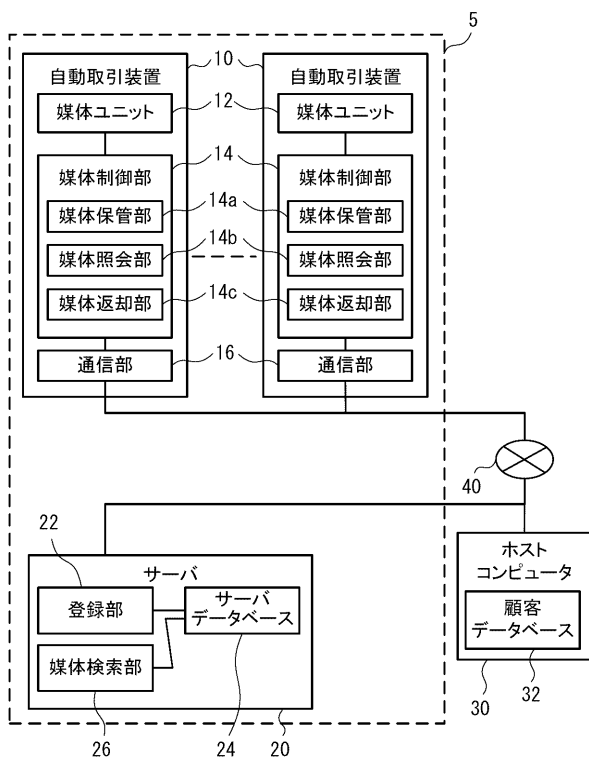
40

50

- 1 全体システム
- 5 自動取引システム
- 10 自動取引装置
- 12 媒体ユニット
- 12 a 媒体挿入部
- 14 媒体制御部
- 14 a 媒体保管部
- 14 b 媒体照会部
- 14 c 媒体返却部
- 16 通信部
- 20 サーバ
- 22 登録部
- 24 サーバデータベース
- 26 媒体検索部
- 30 ホストコンピュータ
- 32 顧客データベース
- 40 ネットワーク

【 図 2 】

自動取引システムの構成を示すブロック図



【 図 4 】

カード磁気ストライプデータのフォーマットと、そのデータ例

カードMSデータフォーマット

銀行番号	支店番号	口座番号	予備
0999	0001	0000123456 78	00...

【 図 5 】

サーバデータベースに登録される取り忘れ情報の例

取り忘れ情報

番号	取り忘れ日時	店舗番号	装置番号	口座番号	返却未済
:					
08	2013/08/22	0009	06	98765432	済
09	2013/09/10	0033	03	12345678	未



【図 1 0】

自動取引装置とサーバ間等で取り交わされる電文例

(A) 取り忘れ情報通知電文

取引日時	店舗番号	装置番号	口座番号	媒体種別
2014/mm/dd09:00	0001	3	1234567 8	00

(B) 取り忘れ情報通知  
応答電文

取り忘れ情報 登録結果
01

(C) 取り忘れ情報  
照会依頼電文

口座番号
12345678

(D) 取り忘れ情報照会依頼応答電文

取り忘れ 有無	取引日時	店舗名	装置番号	口座番号
01	2014/mm/ dd09:00	〇〇支店	3	123456 78

(E) 本人確認情報照会依頼電文

口座番号	暗証番号
12345678	9999

(F) 本人確認情報照会  
依頼応答電文

本人確認結果
00

(G) 取り忘れ情報更新依頼電文

更新依頼	口座番号
01	12345678

(H) 取り忘れ情報更新  
依頼応答電文

更新結果
00

【図 1 1】

店舗番号により店舗名を検索するためのデータベース

店舗情報

店舗番号	店舗名
0009	大宮支店

【図 1 2】

照会結果の印刷例

<取り忘れ媒体情報照会結果>		
取り忘れ日時	口座番号	装置情報
2013/mm/dd	12345678	〇〇シテン 3ゴウキ

【図 1 3】

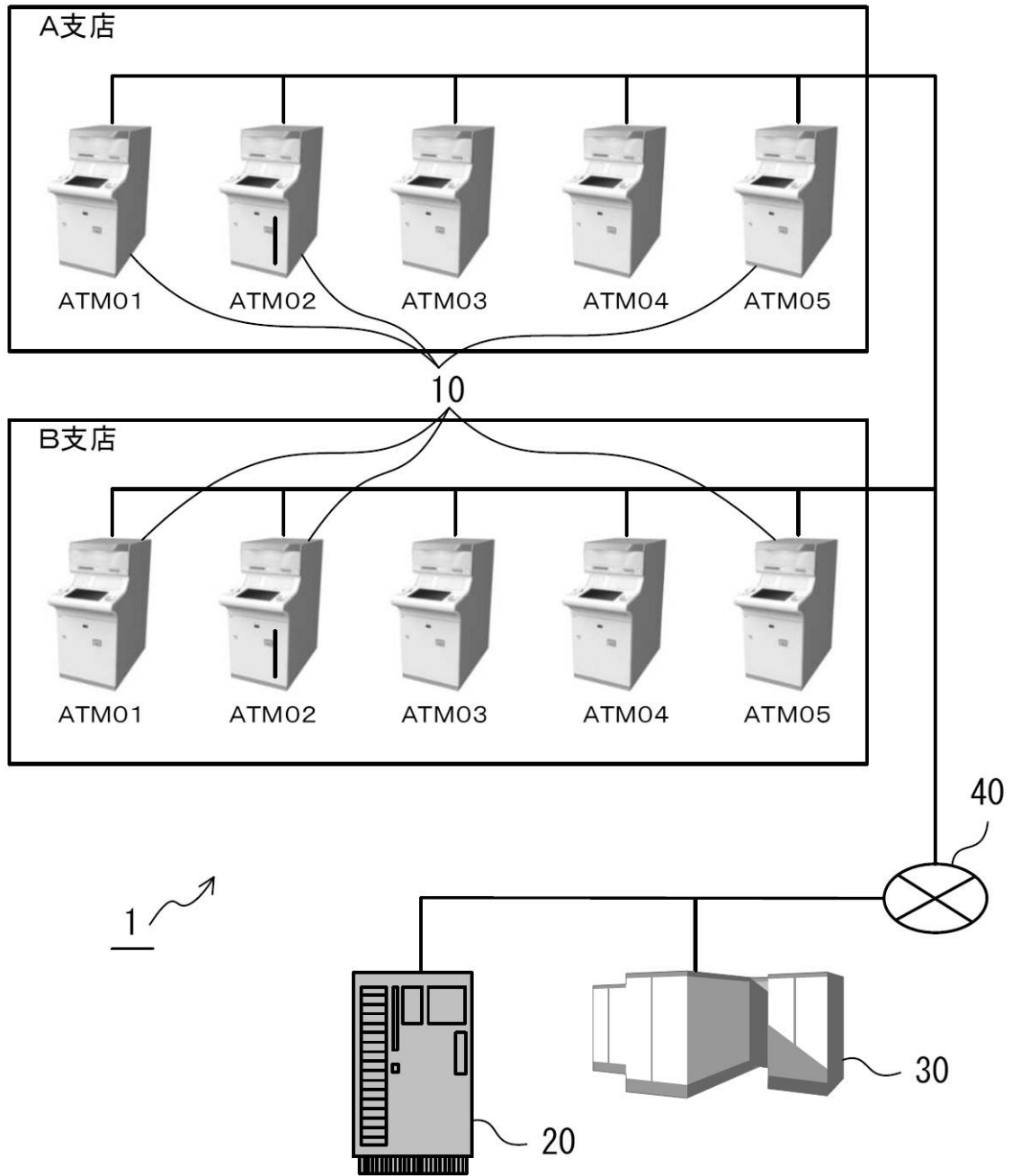
顧客情報の例

顧客情報

口座番号	暗証番号	預金残高
1234567	9999	10000

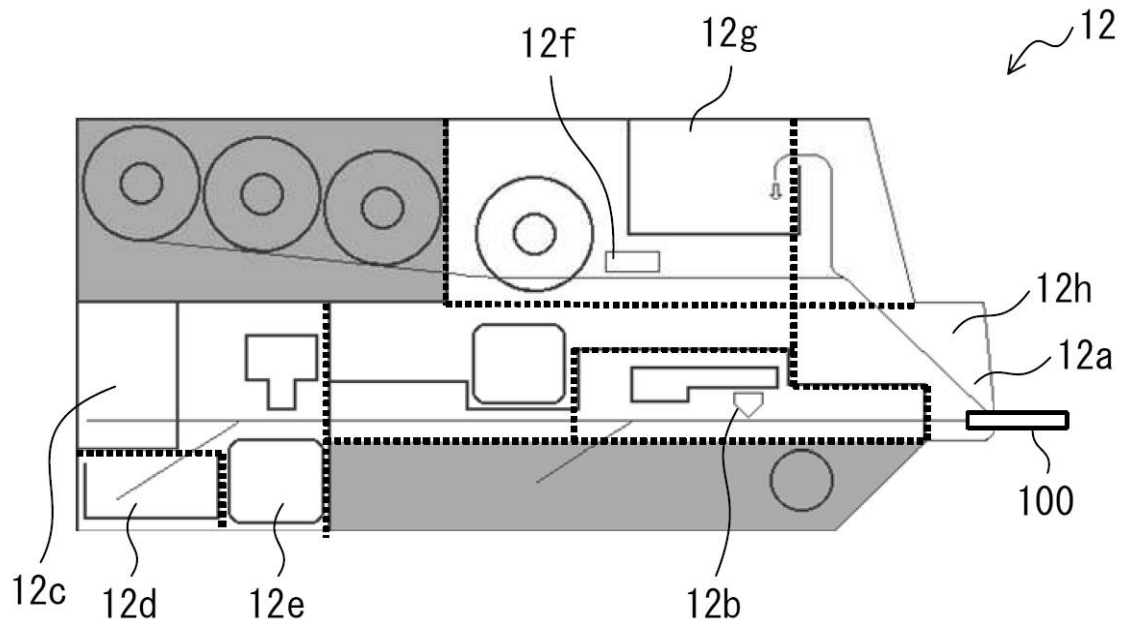
【図1】

本実施形態の自動取引システムが適用される  
全体システムの構成を示す



【図3】

媒体ユニットの構造例を模式的に示す図



【図 9 A】

## 自動取引装置の画面に表示される画面例1

## (1) メインメニュー画面

〇〇銀行			
<p>いらっしゃいませ。</p> <p>取引を選択してください。</p>			
預入れ	引出し	残高照会	通帳記入
通帳繰越	振込み	振替え	その他

## (2) サブメニュー画面

〇〇銀行		取り消し
<p>取引を選択してください。</p>		
<p>暗証番号の変更</p>		
<p>キャッシング</p>		
<p>取り忘れ媒体照会</p>		
<p>取り忘れ媒体返却</p>		
<p>口座情報照会</p>		

## (3) 口座番号入力画面

〇〇銀行		取り消し	
<p>取り忘れ媒体の口座番号を入力してください。</p>			
口座番号		訂正	
1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	
			確認

【図 9 B】

## 自動取引装置の画面に表示される画面例2

## (4) 取り忘れ媒体照会結果画面

〇〇銀行		取り消し
<b>取り忘れ媒体照会結果</b>		
<b>取り忘れ日時</b>	<b>口座番号</b>	<b>取り忘れ装置情報</b>
2013/mm/dd	123-4567 8	〇〇支店 3号機
結果を印刷する		終了

## (5) 該当情報なしメッセージ表示画面

〇〇銀行	
<b>取り忘れ媒体情報照会結果</b>	前画面へ戻る
取り忘れ媒体はありません。	
終了	

## (6) 本人確認画面

〇〇銀行		取り消し	
<b>暗証番号</b>		訂正	
1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	
確認			

【図 9 C】

## 自動取引装置の画面に表示される画面例3

(7) 本人確認失敗メッセージ表示画面

〇〇銀行	
本人確認結果	
本人確認ができませんでした。	
終了	