

(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2009-110148

(P2009-110148A)

(43) 公開日 平成21年5月21日(2009.5.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G07D 9/00 (2006.01)	G07D 9/00 461Z	3E040
G06Q 40/00 (2006.01)	G07D 9/00 426Z	
G06Q 10/00 (2006.01)	G06F 17/60 236A	
	G06F 17/60 512	

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2007-280109 (P2007-280109)	(71) 出願人	000000295 沖電気工業株式会社 東京都港区西新橋三丁目16番11号
(22) 出願日	平成19年10月29日(2007.10.29)	(74) 代理人	100089093 弁理士 大西 健治
		(72) 発明者	山北 治 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
		Fターム(参考)	3E040 AA04 BA07 CB04 DA01 FJ04

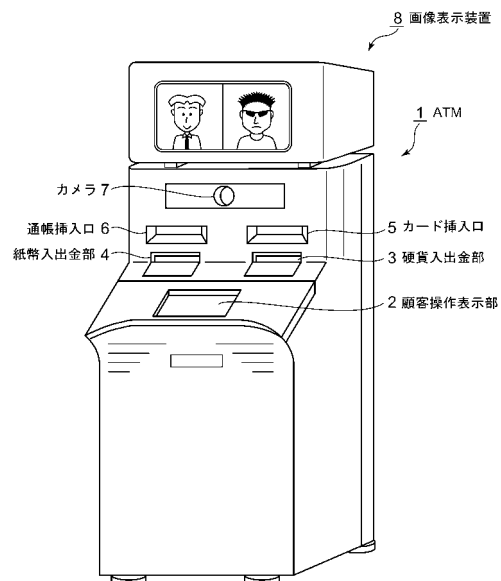
(54) 【発明の名称】 自動取引装置、自動取引システム及び自動取引装置の動作方法

(57) 【要約】

【課題】口座開設者以外の者が不正に当該口座への取引を行なうことを牽制し、予防すること。

【解決手段】キャッシュカードに記憶した口座番号等を読取る読取手段を有し、口座番号等に基づいて顧客が取引の操作をする自動取引装置1において、口座開設者の顔画像51を予め格納した顔画像記憶手段28と、自動取引装置1の前に立っている利用者の顔画像52を撮像するカメラ7を有し、更に、前記顔画像記憶手段に格納した口座開設者の顔画像51と、前記カメラ7で撮像した利用者の顔画像52を同時に表示する表示手段8を、第三者が確認できる位置に設けたものである。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が取引の操作をする自動取引装置において、
少なくとも当該顧客の顔画像を含む画像を予め格納した画像記憶手段と、
前記自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段を有し、
更に、前記画像記憶手段に格納した顧客の画像と、前記撮像手段で撮像した利用者の画像を同時に表示する表示手段を設けたことを特徴とする自動取引装置。

【請求項 2】

顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が操作を行なう自動取引装置を介し、センタと取引をする自動取引装置において、
前記顧客情報読取手段で読取った前記顧客を特定する情報を前記センタに送信する送信手段と、
前記センタに予め格納した当該顧客の少なくとも顔画像を含む画像を受信する受信手段と、
前記自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段と、
前記受信手段により受信した顧客の画像と、前記撮像手段で撮像した利用者の画像を同時に表示する表示手段を有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 3】

顧客が所持する取引媒体から顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が取引の操作をする自動取引装置において、
前記顧客情報読取手段は、少なくとも当該顧客の顔画像を含む画像を予め格納した前記取引媒体から、顧客を特定する情報と当該顧客の画像を読取るものであって、
更に、当該自動取引装置は、当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段と、
前記取引媒体に格納した顧客の画像と、前記撮像手段で撮像した利用者の画像を同時に表示する表示手段を有することを特徴とする自動取引装置。

【請求項 4】

前記表示手段は、前記自動取引装置と別筐体であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちいずれか一に記載の自動取引装置。

【請求項 5】

顧客が所持する取引媒体から顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が操作を行なう自動取引装置を介し、センタと取引をする自動取引システムにおいて、
少なくとも顧客の顔画像を含む画像を予め格納した画像記憶手段を有し、
前記自動取引装置には、
当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段と、
前記画像記憶手段に格納された顧客の画像と、前記撮像手段で撮像した利用者の画像を同時に表示する表示手段を設けたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項 6】

顧客が所持する取引媒体から顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が操作を行なう自動取引装置を介し、センタと取引をする自動取引システムにおいて、
少なくとも顧客の顔画像を含む画像を予め格納した画像記憶手段を有し、
前記自動取引装置には、
前記自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段と、

10

20

30

40

50

当該撮像装置で撮像した利用者の画像を送信する送信手段を有し、
更に、前記センタには、
前記送信手段により送信した利用者の画像を受信する受信手段と、
前記画像記憶手段に格納した顧客の画像と、前記受信手段により受信した利用者の画像を
同時に表示する表示手段を設けたことを特徴とする自動取引システム。

【請求項 7】

前記画像記憶手段は前記自動取引装置、前記センタ又は前記取引媒体のいずれかに設け
たことを特徴とする請求項 5 又は請求項 6 記載の自動取引システム。

【請求項 8】

顧客が取引の操作をする自動取引装置において、
当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手
段と、
当該撮像手段で撮像した利用者の画像を表示する表示手段を設けたことを特徴とする自動
取引装置。

10

【請求項 9】

顧客が操作を行なう自動取引装置を介し、センタと取引をする自動取引システムにおい
て、
前記自動取引装置には、当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含
む画像を撮像する撮像手段と、
当該撮像手段により撮像した利用者の画像を送信する送信手段を有し、
前記センタには、前記送信手段により送信された前記利用者の画像を受信する受信手段と
、
当該受信手段により受信した利用者の画像を表示する表示手段を有することを特徴とする
自動取引システム。

20

【請求項 10】

顧客が操作を行なう自動取引装置を介し、複数の自動取引装置が接続されたセンタと取
引をする自動取引システムにおいて、
前記自動取引装置には、当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含
む画像を撮像する撮像手段と、
当該撮像手段により撮像した利用者の画像を送信及び受信する送受信手段と、
利用者の画像を表示する表示手段を有し、
更に、前記センタには、利用者の画像を受信する受信手段と、
前記受信手段により受信した利用者の画像を前記複数の自動取引装置に配信する配信手段
を設けたことを特徴とする自動取引システム。

30

【請求項 11】

顧客を特定する情報に基づいて顧客が操作をする自動取引装置の動作方法において、
少なくとも顧客の顔画像を含む画像を予め格納する工程と、
前記自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する工程と
、
前記顧客の画像を格納する工程によって格納された顧客の画像を読み出す工程と、
前記利用者の画像を撮像する工程によって撮像された利用者の画像と、前記顧客の画像を
読み出す工程によって読み出された顧客の画像を同時に表示する工程を含むことを特徴とする
自動取引装置の動作方法。

40

【請求項 12】

顧客を特定する情報に基づいて顧客が操作をする自動取引装置の動作方法において、
当該自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する工程と
、
当該利用者の操作を監視する工程と、
当該利用者の操作を監視する工程に基づいて不正の可能性を判定する工程と、
当該不正の可能性を判定する工程に基づいて、前記利用者の画像を撮像する工程によって

50

撮像された利用者の画像を配信する工程を含むことを特徴とする自動取引装置の動作方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は金融機関等に設置され、顧客の操作により金融取引が可能な自動取引装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

金融機関の各支店、営業店、更にはコンビニエンスストア、スーパーマーケット等に設置された自動取引装置（ATM：Automatic Teller Machine）において、不正取引者による操作を防止するために種々の対策が検討されている。特開2005-301539（特許文献1）記載の顔認証による本人確認システムにはATMにカメラを設けて、利用者の顔画像を撮像し、事前に登録した口座開設者の顔データとの照合を行なうことにより、顔認証を行なう技術が開示されている。また、特開平9-245102（特許文献2）記載の現金自動取引装置には、利用者が取引を行なうときに電話回線で口座開設者と接続し、利用者の顔画像を表示した上で口座開設者が暗証番号の入力を行なう技術が開示されている。

10

【特許文献1】特開2005-301539

20

【特許文献2】特開平9-245102

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、上記特許文献1によれば、仮に登録した顔データとの照合が完全ではない場合は、たとえ本人であっても本人とは照合されず、その結果、取引が行なえないという問題があった。また、特許文献2のように電話回線等のネットワークを通じて取引者の顔画像を口座開設者に送信する場合、取引時に口座開設者と連絡が取れることが前提であり、そのため利用に制限が掛かると同時に取引時間の増加につながるという問題があった。

30

【0004】

本発明が解決しようとする課題は、基本的には、口座開設者以外の者が不正に当該口座への取引を行なうことを牽制し、予防することにある。即ち、顔画像認識を行なう方法に比べ誤認識により取引ができないという事態の発生を抑え、また、口座開設者にネットワーク経由で確認するためのタイムラグを発生させず、従来からの取引時間の増加なく、確実に取引が行なえ、更に不正な取引を牽制し、予防することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明は前記課題を解決するために、特許請求の範囲の請求項1に係る発明は、顧客を特定する情報を読取る顧客情報読取手段を有し、顧客を特定する情報に基づいて顧客が取引の操作をする自動取引装置において、少なくとも当該顧客の顔画像を含む画像を予め格納した画像記憶手段と、前記自動取引装置を操作している利用者の少なくとも顔画像を含む画像を撮像する撮像手段を有し、更に、前記画像記憶手段に格納した顧客の画像と、前記撮像手段で撮像した利用者の画像を同時に表示する表示手段を設けたものである。

40

【0006】

請求項2に係る発明は、請求項1に係る発明と概略比較すると、少なくとも顧客の顔画像を含む画像をセンタに格納するものである。

【0007】

請求項3に係る発明は、請求項1に係る発明と概略比較すると、少なくとも顧客の顔画像を含む画像を顧客が所持する取引媒体に格納するものである。

50

【 0 0 0 8 】

更に、請求項 10 に係る発明は、請求項 1 に係る発明と概略比較すると、少なくとも利用者の顔画像を含む画像をセンタから他の A T M に配信し、他の A T M で当該利用者の顔画像を含む画像を表示するようにしたものである。

【 発明の効果 】

【 0 0 0 9 】

本発明によれば、事前に登録した口座開設者の顔画像と、取引にかかる顧客の顔画像の両方を同時に表示するようにしたので、本人以外の者が取引をしていることを周囲に明示的に分かり、口座開設者以外の者が不正に当該口座への取引を行なおうとしたとき、自由に行動出来ないように牽制し、その結果不正取引を予防することが可能になる。また、顔画像認識を行なう方法に比べ誤認識により取引ができないという事態の発生を抑え、更に、口座開設者にネットワーク経由で確認するためのタイムラグを発生させず、従来からの取引時間の増加なく、確実に取引が可能になるという効果を有する。

10

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 0 】

(実施の形態 1)

以下に本発明の実施の形態 1 について説明する。図 1 は本発明に係る自動取引装置の外観図であり、1 は金融機関の営業店舗やコンビニエンスストア、ガソリンスタンド、スーパーマーケット等に設置されている自動取引装置 (A T M) であり、金融機関が管理し、維持するホストコンピュータ (同図には図示しない) と通信回線を介して接続されている。

20

【 0 0 1 1 】

2 は顧客操作表示部であって、現に当該 A T M 1 を使って取引を行なう顧客である利用者が操作入力するために誘導表示をする取引誘導表示部と、暗証番号や入出金金額等を操作入力するためのタッチパネル部で構成される。3 は硬貨入出金部であり、利用者により入金される図示しない硬貨を受入れ、又は利用者に支払う硬貨を排出するものである。4 は紙幣入出金部であり、利用者により入金される図示しない紙幣を受入れ、又は利用者に支払う紙幣を排出するものである。

【 0 0 1 2 】

5 は利用者によって挿入された取引媒体としてのキャッシュカードを受入れるカード挿入口であって、当該キャッシュカードは、金融機関毎のコード (番号) や利用者の口座番号、氏名等の顧客を特定する情報である顧客情報が記憶されている。取引終了時には当該カード挿入口 5 からキャッシュカードが排出され、利用者へ返却される。

30

【 0 0 1 3 】

6 は利用者によって挿入された通帳を受入れる通帳挿入口であって、挿入された通帳は過去の取引情報が印刷されると、当該通帳挿入口 6 から排出され、利用者へ返却される。7 は利用者の顔を撮像するためのカメラであり、図示しない接近検知器が利用者を検知し、利用者が取引動作の取引選択時において、出金取引等を選択すると作動し、利用者の顔データを採取する。

【 0 0 1 4 】

8 は本発明の特徴部分である画像表示装置であり、後述するように口座開設者の顔画像と利用者の顔画像を同時に表示する。更に、当該画像表示装置 8 は第三者が確認可能なように前記 A T M 1 の上部に別筐体で設けてある。

40

【 0 0 1 5 】

図 2 は前記 A T M 1 の構成を示すブロック図であり、図 1 と同じ構成要素は同じ符号で示してある。同図において、13 は前記硬貨入出金部 3 により受入れた硬貨を真偽鑑別し、計数し、搬送した後に収納し、更に排出する硬貨処理部である。14 は前記紙幣入出金部 4 により受入れた紙幣を真偽鑑別し、計数し、搬送したのち金種別のカセット部に収納し、更に金種別カセットより排出する紙幣処理部である。

【 0 0 1 6 】

15 は前記カード挿入口 5 により受入れたキャッシュカードから前記金融機関毎のコー

50

ド(番号)や利用者の口座番号、氏名等の顧客情報を読取るカード処理部であり、16は前記通帳挿入口6により受入れた通帳に取引情報を印刷する通帳印字部であり、17は前記カメラ7で撮像した顔画像のデータを画像処理する顔撮像部である。

【0017】

21は前記金融機関が管理し、維持するホストコンピュータと通信回線を介して通信を行なうための通信処理部であり、22は各種制御のための情報を一時記憶するための記憶部である。23は個人認証部であり、前記利用者と口座開設者の同一性を認証するためのものである。即ち、前記カード処理部15によって読取られた前記顧客情報と、顧客操作表示部2から利用者によって入力された暗証番号との同一性の認証、或いは図示しない生体情報読取部から読取った利用者の生体情報との同一性の認証がこれに当たる。

10

【0018】

28は口座開設時に撮像した口座開設者の顔画像を格納するデータベースとしての顔画像記憶部であり、後に図4において示すように、口座番号に関連付けて画像ファイルが記憶・蓄積される。記憶手段としてはRAM又はHDD等の電氣的・磁氣的装置が適用可能であり、また、画像形式としてはBitmap又はJPEG等各種の形式が適用可能である。

【0019】

11は前記顧客操作表示部2、画像表示装置8及び前記各構成要素を制御する制御部であり、コンピュータのCPU等の制御回路と、画像や各種の情報を一時的に蓄積するメモリ回路等で構成される。

20

【0020】

また、画像表示装置8は、前記ATM1の外部に設置されるが、後に図5において示すように、前記制御部11から送られる利用者の顔画像52及び事前に登録した口座開設者の顔画像51の両方を同時に表示する表示装置であり、CRT又は液晶ディスプレイ等の表示装置が適用可能である。

【0021】

次に本発明の実施の形態1の動作について図3乃至図5を用いて説明する。図3は実施の形態1の動作を示すフローチャートであり、図4は顔画像記憶部28の記憶内容を示す説明図であり、図5は画像表示装置8の表示例を示す説明図である。

【0022】

図3において、ATM1は図示しない接近検知器が利用者を検知すると、制御部11は顧客操作表示部2を制御し図示しない取引選択画面を表示する。当該取引選択画面は例えば「お支払」、「お預入」、「残高照会」、「お振込」、「通帳記帳」等を表示する画面である(S101)。

30

【0023】

利用者が「お支払」(出金取引)を選択すると(S102)、制御部11は顔撮像部17を制御して、カメラ7によって現にATM1の前に立っている利用者の顔画像52を撮像する(S103)。そして、制御部11は記憶部22を制御して、当該顔画像を一時記憶する(S104)。

【0024】

その後、制御部11は個人認証を行なう。即ち、制御部11は顧客操作表示部2を制御して、利用者に対しキャッシュカードの挿入を促し、利用者が前記カード挿入口5にキャッシュカードを挿入したことを検知すると、当該制御部11はカード処理部15を制御し当該キャッシュカードから、口座番号等の顧客情報を読取る。その後、制御部11は顧客操作表示部2を制御して、利用者に対し暗証番号の入力を促し、利用者が当該顧客操作表示部2によって暗証番号を入力したことを検知すると、前記個人認証部23を制御して個人認証を行なう(S105)。

40

【0025】

なお、個人認証の結果不一致の場合は処理を終了するが、図示を省略する。個人認証の結果一致した場合、制御部11は顔画像記憶部28を制御して、口座開設者の顔画像51

50

を讀出す(S 1 0 6)。当該顔画像記憶部 2 8 の記憶内容は図 4 に示すように口座番号欄 4 1 に対応して画像データ欄 4 2 には口座開設者の顔画像 5 1 を記憶する図示しない記憶部のアドレスが記憶されている。

【 0 0 2 6 】

そして制御部 1 1 は讀出した口座開設者の顔画像 5 1 と、記憶部 2 2 に一時記憶した利用者の顔画像 5 2 を画像表示装置 8 に送り、両者の顔画像を画像表示装置 8 に表示する(S 1 0 7)。その表示の例は図 5 に示すように、画像表示装置 8 の左側には「口座開設者」の表示と共に、当該口座開設者の顔画像 5 1 が表示され、右側には「利用者」の表示と共に現に A T M 1 の前に立っている利用者の顔画像 5 2 が表示される。利用者の顔画像 5 2 は、現に A T M 1 の前に立って取引をしている画像であるので、静止画より動画の方が見る者にとって分かり易い。従って、利用者の顔画像 5 2 は動画であってもよい。

10

【 0 0 2 7 】

その後、制御部 1 1 は、前記利用者が選択した取引(出金取引)を実施する(S 1 0 8)。そして、取引終了後、制御部 1 1 は画像表示装置 8 の表示を消し(S 1 0 9)、処理を終了する。

【 0 0 2 8 】

なお、前記ステップ 1 0 3 における利用者顔撮像とステップ 1 0 4 における顔画像一時記憶の動作は、個人認証のステップ 1 0 5 の前に行なったが、これに限らず、個人認証のステップ 1 0 5 の後に行なってもよい。

【 0 0 2 9 】

なお、本実施の形態 1 では、口座開設者の顔画像 5 1 を A T M 1 内の前記顔画像記憶部 2 8 に格納する例を説明したが、これに限らず、前記ホストコンピュータ内の記憶部に格納してもよく、一方顧客が所持する前記キャッシュカードの図示しない記憶部に口座開設者の顔画像 5 1 を格納してもよい。

20

【 0 0 3 0 】

即ち、前記ホストコンピュータ内の記憶部に口座開設者の顔画像 5 1 を格納する場合は、前記ホストコンピュータ内の記憶部に、図 4 に示したように口座番号欄 4 1 の口座番号に関連して画像データ欄 4 2 に口座開設者の顔画像 5 1 のアドレスを格納するようにする。そしてその動作に当たり、ステップ 1 0 6 において A T M 1 の制御部 1 1 は通信処理部 2 1 を制御し、ホストコンピュータに対し口座番号をキーにして当該口座開設者の顔画像 5 1 の送信要求を行ない、当該口座開設者の顔画像 5 1 を受信すると、顔画像記憶部 2 8 に格納することにより動作する。

30

【 0 0 3 1 】

一方、顧客が所持する前記キャッシュカードの記憶部に口座開設者の顔画像 5 1 を格納する場合は、キャッシュカードの記憶部に、当該口座開設者のみの顔画像 5 1 を格納するようにし、その動作に当たり、ステップ 1 0 6 において制御部 1 1 はカード処理部 1 5 を制御することによって、キャッシュカードから口座開設者の顔画像 5 1 を讀取り、顔画像記憶部 2 8 に格納することにより動作する。

【 0 0 3 2 】

また、本実施の形態 1 では、図 1 に示した通り、前記画像表示装置 8 は A T M 1 の筐体とは別の筐体で説明したが、これに限らず、画像表示装置 8 を A T M 1 と同一の筐体であってもよい。即ち、画像表示装置 8 によって表示される顔画像が第三者によって確認出来るように表示されればよいからである。

40

【 0 0 3 3 】

なお、利用者本人が当該画像を確認できるように表示するか否かは問題ではなく、少なくとも、顔画像が第三者によって確認できるように表示されていることを当該利用者が認識することが、不正な取引を牽制し、予防することにつながる。

【 0 0 3 4 】

更に、本実施の形態 1 では画像表示装置 8 について、A T M 1 の上部に設置する例を説明したが、必ずしも上部である必要はなく、A T M 1 の隣に設置してもよい。更に、A T

50

M 1の同一支店内に設置されるだけでなく、後に図6で示すように、集中管理を行なう監視センタ66に設置された画像表示装置67に表示するようにしてもよい。この場合ATM1の制御部11はステップ107において通信処理部21を制御し、顔画像記憶部28から読出した口座開設者の顔画像51と、記憶部22に一時記憶した利用者の顔画像52をホストコンピュータに送る。受信したホストコンピュータは監視センタ66に設置された画像表示装置67に両者の顔画像51、52を表示する。

【0035】

また、前記のようにホストコンピュータ内の記憶部に口座開設者の顔画像51を格納してある場合は、その動作に当たり、ステップ104の後においてATM1の制御部11は通信処理部21を制御し、ホストコンピュータに対し口座番号等と、記憶部22に一時記憶した利用者の顔画像52を送信する。当該ホストコンピュータは記憶部内の口座開設者の顔画像51を読み出し、受信した利用者の顔画像52とともに、監視センタ66に設置された画像表示装置67に表示する。

10

【0036】

一方、前記のようにキャッシュカードの記憶部に当該口座開設者の顔画像51を格納してある場合は、ステップ105において制御部11はカード処理部15を制御することによって、キャッシュカードから口座開設者の顔画像51を読み取り、顔画像記憶部28に格納する。更にステップ106において制御部11は、通信処理部21を制御し、ホストコンピュータに対し口座開設者の顔画像51と利用者の顔画像52を送信する。当該ホストコンピュータは受信した口座開設者の顔画像51と利用者の顔画像52を監視センタ66に設置された画像表示装置67に表示する。

20

【0037】

以上実施の形態1によれば、図5に示したように、現にATM1で取引をしている利用者の顔画像52を、口座開設者の顔画像51と同時に、かつ第三者から確認可能な画像表示装置8に表示するようにしたので、仮に異なる顔画像が表示されていれば、口座開設者と異なる人物が取引をしていることが第三者に明らかになり、偽造したカードや盗難したカードを使って口座開設者以外の者が不正に当該口座への取引を行なおうとしたとき、不正な取引を牽制し、予防する効果がある。

【0038】

(実施の形態2)

前記実施の形態1では、口座開設者の顔画像51と利用者の顔画像52の両方を同時に表示していたが、本実施の形態2においては、利用者の顔画像81(図8参照)のみを表示するようにしたものである。更に、前記実施の形態1では、正常に取引が行なわれる場合又は不正に取引が行なわれる場合、いずれの場合でも顔画像を表示するものであるが、本実施の形態2では、不正取引の可能性がある行為が発覚された場合にのみ顔画像を表示するものである。しかも本実施の形態2では、不正が発覚した場合の利用者の顔画像81を監視センタから他のATM1の画像表示装置8等に配信することも可能である。

30

【0039】

図6は本実施の形態2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。同図において、1は銀行等の金融機関の営業店・支店68やコンビニエンスストア等に設置されたATMであり、8はATM1の上部に設置された画像表示装置である。このATM1及び画像表示装置8の構成は前記実施の形態1と同様であるので、前記実施の形態1の説明を援用する。

40

【0040】

61は金融機関が維持管理するホストコンピュータであり、顧客毎の口座番号、預金残高、顧客の氏名、顧客の住所、パスワード等の顧客属性情報を記憶管理するCIF(Customer Information File:顧客属性ファイル)63及び勘定系処理部62を有している。当該勘定系処理部62は専用線を介して前記各ATM1と接続され、預金の入出金処理・送金処理等金融機関の基幹業務である各種銀行口座の元帳の更新を伴う取引を実行する。

【0041】

50

64は前記ホストコンピュータ61と接続された画像管理サーバであり、顔画像を格納する顔写真データベース65と、前記ホストコンピュータ61と通信を行なう通信部69を有している。当該顔写真データベース65の構成は、前記顔画像記憶部28と同様であり、図4に示したように口座番号欄41の口座番号に関連して画像データ欄42に口座開設者の画像アドレスが格納されている。また、66は前記ホストコンピュータ61と接続された監視センタであり、前記画像表示装置8と同様に顔画像を表示する。

【0042】

次に本発明の実施の形態2の動作について図7を用いて説明する。図7は実施の形態2の動作を示すフローチャートである。図7において、ATM1は図示しない接近検知器が利用者を検知すると、制御部11は顧客操作表示部2を制御し図示しない取引選択画面を表示する。当該取引選択画面は例えば「お支払」、「お預入」、「残高照会」、「お振込」、「通帳記帳」等を表示する画面である(S201)。

10

【0043】

利用者が「お支払」(出金取引)を選択すると(S202)、制御部11は個人認証を行なう。即ち、制御部11は顧客操作表示部2を制御して、利用者に対しキャッシュカードの挿入を促し、利用者が前記カード挿入口5にキャッシュカードを挿入したことを検知すると、当該制御部11はカード処理部15を制御し当該キャッシュカードから、口座番号等の顧客情報を読取る。その後、制御部11は顧客操作表示部2を制御して、利用者に対し暗証番号の入力を促し、利用者が顧客操作表示部2によって暗証番号を入力したことを検知すると、前記個人認証部23を制御して個人認証を行なう(S203)。

20

【0044】

なお、個人認証の結果不一致の場合は処理を終了するが、図示を省略する。個人認証の結果一致した場合、制御部11は顔撮像部17を制御して、カメラ7によって現にATM1の前に立っている利用者の顔画像52を撮像する(S204)。

【0045】

そして、制御部11は記憶部22を制御して当該顔画像を一時記憶した後、通信処理部21を制御して、当該顔画像を前記ホストコンピュータ61を経由して画像管理サーバ64へ送信する(S205)。なお、当該画像管理サーバ64は通信部69で受信した当該顔画像を顔写真データベース65に保管する。

【0046】

その後、制御部11は前記利用者が選択した取引(出金取引)を実施する(S206)。ここで、制御部11はATM1内の各構成要素を監視し、当該利用者の行なっている取引に不正な取引となる可能性がないかを監視する(S207)。

30

【0047】

不正取引となる可能性が高い場合とは、例えば(1)偽造カードであると判明した場合の現金引出し、(2)盗難カードであると判明した場合の現金引出しがある。また、不正取引となる可能性が低い場合として、例えば(3)暗証番号入力を所定の回数だけ誤入力があった場合の現金引出し、(4)前記顧客操作表示部2でのキー入力の速度を検出し、当該口座開設者が通常入力する速度と異なること(早い又は遅い)が判明した場合等がある。どのような状況を監視するかは運用によって決定することができる。

40

【0048】

このようにして、制御部11は不正取引となる可能性があるかないかを監視する。不正取引となる可能性が発覚していない場合(S208)、そのまま取引が終了するまで監視を継続する(S209)。仮に、不正取引となる可能性が発覚した場合(S208)、制御部11は通信処理部21を制御して画像管理サーバ64に対し、前記ステップ205において送信した利用者の顔画像81を各ATM1に配信することを要求する(S210)。

【0049】

当該配信要求を受けた画像管理サーバ64は、配信手段としての通信部69を制御して、ホストコンピュータ61を経由して、前記ステップ205において受信した利用者の顔画像81を各ATM1に対し配信する。

50

【 0 0 5 0 】

そして、当該顔画像の配信を受けた各 A T M 1 は (S 2 1 1)、当該利用者の顔画像 8 1 を画像表示装置 8 に表示する (S 2 1 2)。図 8 は画像表示装置 8 の表示例を示す説明図である。当該画像表示装置 8 は前記画像管理サーバ 6 4 から配信を受けた利用者の顔画像 8 1 を、「利用者」の文字と共に表示する。その際、当該利用者が現に取引をしている A T M 1 の属する「支店名」を表示すれば、第三者は容易に確認することができる。当該支店名は前記ステップ 2 0 5 において、利用者の顔画像 8 1 を画像管理サーバ 6 4 へ送信する際に、同時に当該 A T M 1 を管理する支店 6 8 を特定する「支店名」を送信する。

【 0 0 5 1 】

本実施の形態 2 では、前記ステップ 2 1 0 において、不正取引となる可能性が発覚した場合、画像管理サーバ 6 4 に対し、利用者の顔画像 8 1 を各 A T M 1 に配信することを要求したが、これに限らず、前記監視センタ 6 6 に設置された画像表示装置 6 7 に表示するようにしてもよい。この場合ステップ 2 1 0 において、A T M 1 の制御部 1 1 は通信処理部 2 1 を制御し、前記利用者の顔画像 8 1 を画像表示装置 6 7 に表示することを要求する信号を送信する。受信したホストコンピュータ 6 1 は監視センタ 6 6 に設置された画像表示装置 6 7 に利用者の顔画像 8 1 を表示する。

10

【 0 0 5 2 】

一方他の例として、前記ステップ 2 1 0 において、不正取引となる可能性が発覚した場合、前記 A T M 1 の上部に設置された画像表示装置 8 に表示するようにしてもよい。この場合ステップ 2 0 4 において、制御部 1 1 は顔撮像部 1 7 を制御して、カメラ 7 によって現に A T M 1 の前に立っている利用者の顔画像 8 1 を撮像する。その後、制御部 1 1 は記憶部 2 2 を制御して、当該顔画像を一時記憶する。そして、ステップ 2 0 8 において、不正取引となる可能性が発覚した場合、制御部 1 1 は画像表示装置 8 を制御し、当該利用者の顔画像 8 1 を画像表示装置 8 に表示する。

20

【 0 0 5 3 】

以上本実施の形態 2 によれば、不正取引を行なう可能性のある利用者を、第三者に確認できるように表示したので、偽造したカードや盗難したカードを使って口座開設者以外の者が不正に当該口座への取引を行なおうとしたとき、不正な取引を牽制し、予防する効果がある。

【 0 0 5 4 】

上記実施の形態 1 及び 2 では顔画像を格納し、撮像し又は表示するとしたが、顔画像に限らず、上半身の画像や全身の画像等、少なくとも顔画像を含む画像を格納し、撮像し又は表示するようにしてもよい。

30

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 5 】

【 図 1 】本発明に係る自動取引装置の外観図である。

【 図 2 】A T M の構成を示すブロック図である。

【 図 3 】実施の形態 1 の動作を示すフローチャートである。

【 図 4 】顔画像記憶部の記憶内容を示す説明図である。

【 図 5 】画像表示装置の表示例を示す説明図である。

40

【 図 6 】実施の形態 2 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 7 】実施の形態 2 の動作を示すフローチャートである。

【 図 8 】画像表示装置の表示例を示す説明図である。

【 符号の説明 】

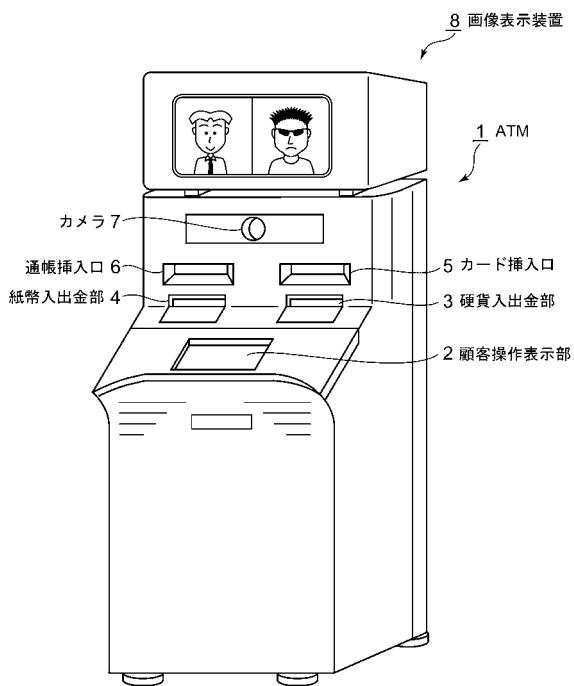
【 0 0 5 6 】

- 1 A T M
- 2 顧客操作表示部
- 5 カード挿入口
- 7 カメラ
- 8 画像表示装置

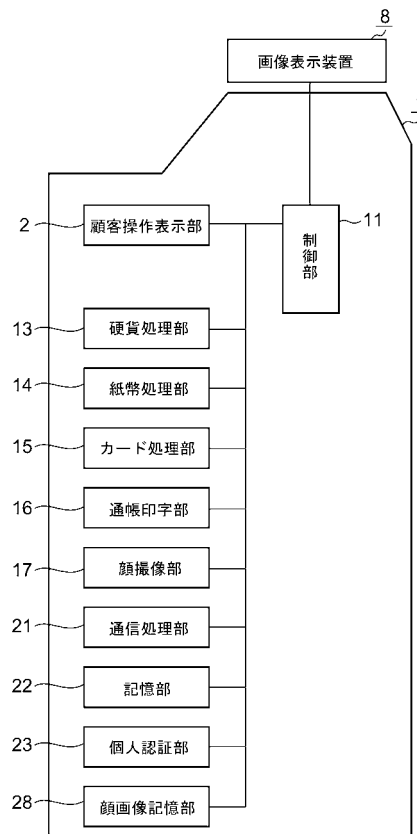
50

- 1 5 カード処理部
- 2 8 顔画像記憶部
- 5 1 口座開設者の顔画像
- 5 2、8 1 利用者の顔画像

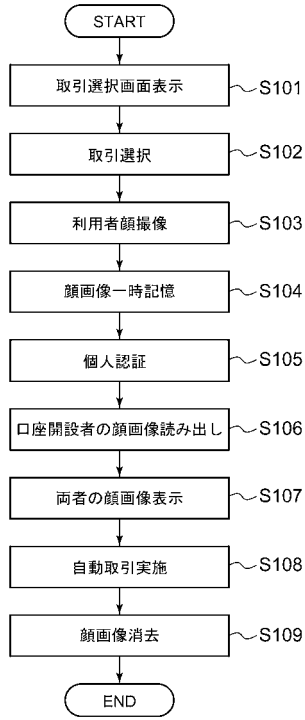
【 図 1 】



【 図 2 】



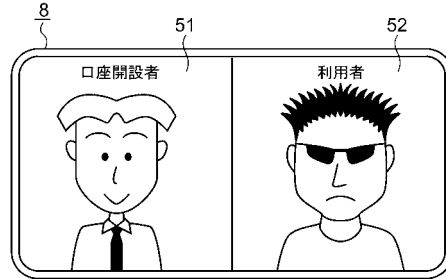
【 図 3 】



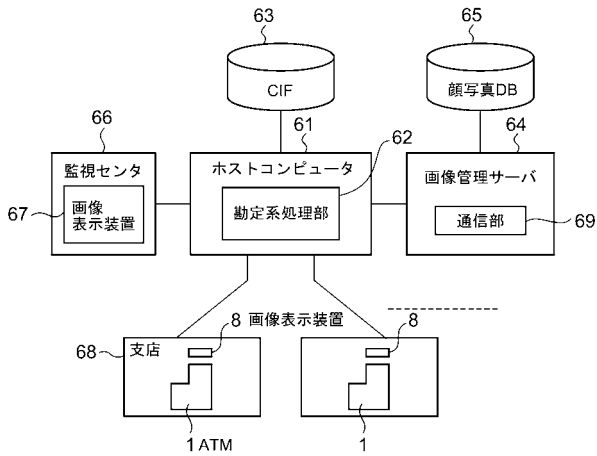
【 図 4 】

41	42
口座番号	画像データ
1234567	口座開設者Aさんの画像のアドレス
1234680	口座開設者Bさんの画像のアドレス
⋮	⋮

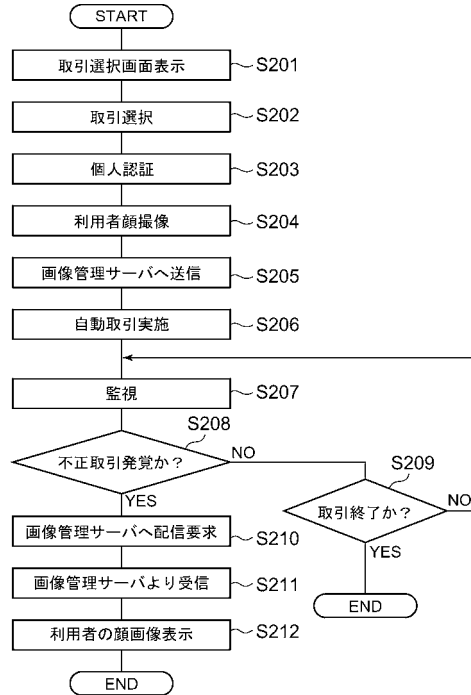
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

