

(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2016-206701

(P2016-206701A)

(43) 公開日 平成28年12月8日 (2016. 12. 8)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
G 0 7 D 9/00 (2006.01) G O 7 D 9/00 4 3 6 Z 3 E 0 4 O
 G O 7 D 9/00 4 3 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-83097 (P2015-83097)	(71) 出願人	000000295
(22) 出願日	平成27年4月15日 (2015. 4. 15)		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	110001025
			特許業務法人レクスト国際特許事務所
		(72) 発明者	中澤 直之
			東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 沖電
			気工業株式会社内
		Fターム (参考)	3E040 BA07 DA05 FF09 FK02 FK08

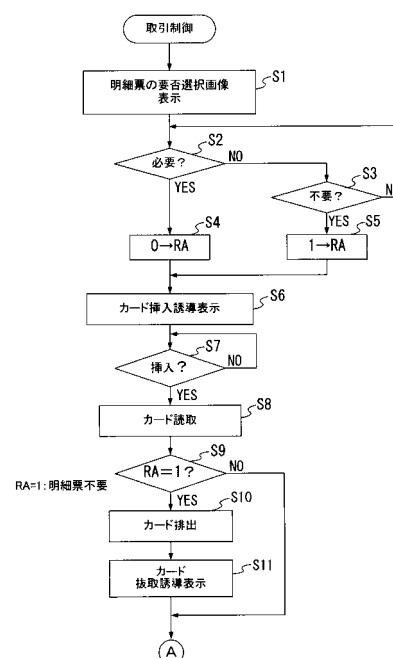
(54) 【発明の名称】 自動取引装置

(57) 【要約】

【目的】 取引カードの取り忘れを防止することが可能な自動取引装置及び取引方法を提供することを目的とする。

【構成】 取引結果を表す明細票が必要か否かを使用者に選択させると共に、使用者に対して取引カードの挿入を促し、その後、複数の取引項目のうちから1の取引項目を選択させ、この取引項目にて示される取引に対応した取引処理を実行する。この際、明細票が必要であるとの選択が為された場合には取引処理によって取引が完了した後に取引カードを明細票と共に排出させる。一方、明細票が不要であるとの選択が為された場合には取引が完了する前に取引カードを排出させる。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

顧客情報が記憶されている取引カードの挿入排出口と、
取引画面を表示する表示部と、
取引結果を表す明細票が必要か否かを選択させる要否選択画像を前記表示部に表示させる第 1 表示制御部と、
前記明細票が必要か否かを選択する明細票選択操作を受け付けて選択結果を示す要否データを得る第 1 操作制御部と、
前記挿入排出口に挿入された前記取引カードを取り込み、取り込んだ前記取引カードから前記顧客情報を読み取るカードアクセス部と、
前記 1 の取引項目にて示される取引に対応した取引処理を実行する取引実行部と、を有し、

10

前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が必要であることを示す場合には前記取引処理によって前記取引が完了した後に前記取引カードを前記明細票と共に前記挿入排出口から排出させ、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には前記取引が完了する前に前記取引カードを前記挿入排出口から排出させることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 2】

前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には、前記取引カードからの前記顧客情報の読み取り直後に前記取引カードを前記挿入排出口から排出させることを特徴とする請求項 1 記載の自動取引装置。

20

【請求項 3】

前記取引カードの抜き取りを促す取引カード抜取誘導画像を前記表示部に表示させる第 2 表示制御部を有し、

前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には、前記暗証番号の入力操作を受け付けた後に前記取引カードを前記挿入排出口から排出させ、

前記第 2 表示制御部は、前記取引カードが排出される際に前記取引カードの抜き取りを促す取引カード抜取誘導画像を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1 記載の自動取引装置。

30

【請求項 4】

前記取引カードの暗証番号の入力を促す暗証番号入力画像を前記表示部に表示させる第 3 表示制御部を有し、

前記第 3 表示制御部は、前記取引カードの抜き取りが行われたか否かにかかわらず、前記取引カードの暗証番号の入力を促す暗証番号入力画像を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 3 記載の自動取引装置。

【請求項 5】

前記カードアクセス部による前記取引カードからの前記顧客情報の読み取り後に、前記取引カードの暗証番号の入力を促す暗証番号入力画像を前記表示部に表示させる第 3 表示制御部と、

40

前記暗証番号の入力操作を受け付ける第 3 操作制御部と、を有し、

前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には、前記暗証番号の入力操作を受け付けた後に前記取引カードを前記挿入排出口から排出させることを特徴とする請求項 1 記載の自動取引装置。

【請求項 6】

前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には、前記取引処理が実行されてから前記取引が完了する時点までの間に、前記取引カードを前記挿入排出口から排出させることを特徴とする請求項 1 記載の自動取引装置。

【請求項 7】

使用者が前記自動取引装置に近接した位置に存在しているか否かを検知して近接検知信

50

号を生成する近接センサを有し、

前記第 1 表示制御部は、前記近接検知信号に応答して前記要否選択画像を前記表示部に表示させることを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 に記載の自動取引装置。

【請求項 8】

複数の取引項目を含む取引項目選択画像を前記表示部に表示させる第 4 表示制御部と、前記複数の取引項目のうちから 1 の取引項目を選択する取引項目選択操作を受け付ける第 4 操作制御部と、

使用者が前記自動取引装置に近接した位置に存在しているか否かを検知して近接検知信号を生成する近接センサを有し、

前記近接検知信号に応答して前記第 4 表示制御部が前記取引項目選択画像を前記表示部に表示させると共に、前記第 4 操作制御部が前記取引項目選択操作を受け付け、

前記取引項目選択操作によって選択された前記 1 の取引項目が前記明細票を不要とする取引を示す場合には、前記第 1 表示制御部による前記要否選択画像の表示及び第 1 操作制御部による前記明細票選択操作の受け付け処理を実行しないことを特徴とする請求項 1～6 のいずれか 1 に記載の自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動取引装置、特に顧客が所有する取引カードを受けて現金の取引を行う自動取引装置に関する。

【背景技術】

【0002】

自動取引装置を操作して現金の取引処理を行うには、先ず、顧客は、自動取引装置の表示部に表示されている操作案内表示に従って、キャッシュカード等の取引カードを当該自動取引装置のカード挿入排出口に挿入し、引き続き暗証番号及び取引金額等の情報を入力する。自動取引装置は、かかる操作に応じた取引処理を行い、当該取引処理の終了後、カード挿入排出口から取引カードを排出すると共に、その取引結果を示す明細票を排出させる（例えば特許文献 1 参照）。尚、自動取引装置は、現金の引出処理が為された場合には、紙幣入出金口から紙幣の排出を行う。

【0003】

また、このような自動取引装置として、明細票が必要であるか不要であるのかを顧客側に選択させ、明細票が不要の場合には、取引カードだけをカード・明細票取り扱い口から排出するようにしたものが提案されている（例えば特許文献 2 参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開平 05-062052 号公報

【特許文献 2】特開 2001-134807 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記のような自動取引装置では、カード挿入排出口及び明細票排出口が隣接しているものの、紙幣入出金口は、これらカード挿入排出口及び明細票排出口から離れた位置に設けられている。

【0006】

よって、紙幣入出金口、カード挿入排出口及び明細票排出口から同時に、取引カード、明細票及び紙幣が排出されると、顧客は、紙幣入出金口から排出された紙幣のみに意識が集中してしまう場合があり、取引カードを取り忘れる虞があった。

【0007】

そこで、本発明においては、取引カードの取り忘れを防止することが可能な自動取引装

10

20

30

40

50

置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】

【0008】

本発明に係る自動取引装置は、顧客情報が記憶されている取引カードの挿入排出口と、取引画面を表示する表示部と、取引結果を表す明細票が必要か否かを選択させる要否選択画像を前記表示部に表示させる第1表示制御部と、前記明細票が必要か否かを選択する明細票選択操作を受け付けて選択結果を示す要否データを得る第1操作制御部と、前記挿入排出口に挿入された前記取引カードを取り込み、取り込んだ前記取引カードから前記顧客情報を読み取るカードアクセス部と、前記1の取引項目にて示される取引に対応した取引処理を実行する取引実行部と、を有し、前記カードアクセス部は、前記要否データが前記明細票が必要であることを示す場合には前記取引処理によって前記取引が完了した後に前記取引カードを前記明細票と共に前記挿入排出口から排出させ、前記要否データが前記明細票が不要であることを示す場合には前記取引が完了する前に前記取引カードを前記挿入排出口から排出させる。

10

【発明の効果】

【0009】

本発明においては、取引結果を表す明細票が必要か否かを使用者に選択させると共に、使用者に対して取引カードの挿入を促し、その後、複数の取引項目のうちから1の取引項目を選択させ、この取引項目にて示される取引に対応した取引処理を実行する。この際、明細票が必要であるとの選択が為された場合には取引処理によって取引が完了した後に取引カードを明細票と共に排出させる。一方、明細票が不要であるとの選択が為された場合には取引が完了する前に取引カードを排出させるようにしている。

20

【0010】

よって、明細票が不要であるとの選択が為された場合には、取引処理によって実際に取引が完了する時点よりも早い時点で取引カードが排出される。従って、取引が完了した後に取引カードの排出が為される場合に比して、使用者が取引カードの抜き取りを行える期間が長くなるので、取引カードの取り忘れを防止することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明に係る自動取引装置としてのATM100の構成を示すブロック図である。

30

【図2】ATM100の外観を示す斜視図である。

【図3】取引制御ルーチンを示すフローチャートである。

【図4】取引制御ルーチンを示すフローチャートである。

【図5】取引制御ルーチンを示すフローチャートである。

【図6】明細票の要否選択画像の一例を示す図である。

【図7】暗証番号の入力画像の一例を示す図である。

【図8】取引項目選択画像の一例を示す図である。

【図9】取引制御ルーチンの第1の変形例を示すフローチャートである。

【図10】取引制御ルーチンの第1の変形例を示すフローチャートである。

40

【図11】取引制御ルーチンの第2の変形例を示すフローチャートである。

【図12】取引制御ルーチンの第2の変形例を示すフローチャートである。

【図13】ステップS1の直前に実施する取引項目選択ルーチンの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0013】

図1は、本発明に係る自動取引装置の一例としてのATM(Automated Teller Machine)100の構成を示すブロック図であり、図2は、ATM100の外観を示す斜視図である。尚、ATM100は、例えば金融機関の各支店に設置されており、夫々金融機関のセ

50

ンタ装置に接続されている。

【0014】

近接センサ10は、例えば赤外線又は超音波を利用して人間の存在を検知する、いわゆる人感センサからなり、図2に示すようにATM100の前面に設けられている。近接センサ10は、使用者がATM100を操作することが可能な位置、例えばATM100の前面から50cm離れた位置に存在するか否かを検出する。近接センサ10は、使用者がATM100の前面から50cm離れた位置に存在することを検出した場合には論理レベル1の近接検知信号を主制御部11に供給する。一方、使用者がATM100の前面から50cm離れた位置に存在しないことを検出した場合には、近接センサ10は、論理レベル0の近接検知信号を主制御部11に供給する。状態表示部12は、図2に示すようにATM100の前面に設けられている。状態表示部12は、主制御部11から供給された状態信号にて示される装置の状態、例えば「取扱中」又は「取扱中止」等を表す文字情報を表示する。取引状況表示部13は、図2に示すようにATM100の前面に設けられている。取引状況表示部13は、主制御部11から供給された取引状況信号にて示される取引の項目、例えば、「通帳記入」、「入金」、又は「引出」等を表す文字情報を表示する。

10

【0015】

操作表示部14は、図2に示すようにATM100の前面に設けられている。操作表示部14は、表示部14aと、当該表示部14aの表示面を覆うタッチパネル14bとを含む。表示部14aは、主制御部11から供給された操作誘導表示信号に基づき、使用者の操作を誘導する為の各種の取引項目又はメッセージ等を含む取引画面を表示する。タッチパネル14bは、表示部14aに表示された取引項目に対応した領域が使用者によって押圧されると、当該取引項目に対応した操作信号を主制御部11に供給する。

20

【0016】

現金入出機構15は、主制御部11から供給された開閉制御信号に応じて、図2に示すようにATM100の前面に設けられている現金入出口16のシャッタの開閉を行う。また、現金入出機構15は、主制御部11から供給された現金引出信号に応じて、紙幣又は硬貨が格納されている現金収納庫（図示せぬ）から、当該現金引出信号にて示される金額に対応した紙幣又は硬貨を取り出して、現金入出口16に排出する。更に、現金入出機構15は、使用者が現金入出口16に投入した紙幣又は硬貨を取り込み、現金収納庫に格納する。

30

【0017】

通帳記帳機17は、図2に示すようにATM100の前面に設けられている通帳挿入排出口18に顧客の預金通帳が挿入されると、これを取り込む。この際、通帳記帳機17は、主制御部11から供給された取引結果信号にて示される取引内容、及び当該取引の実行日時を、顧客の預金通帳に書き込む。当該書き込みが終了すると、通帳記帳機17は、顧客の預金通帳を通帳挿入排出口18から排出する。

【0018】

カード取込排出機構19は、図2に示すようにATM100の前面に設けられているカード挿入排出口20に顧客の取引カードが挿入されると、当該取引カードを取り込んでカードリーダープリンタ21に供給する。また、カード取込排出機構19は、主制御部11から排出信号が供給された場合には、上記のように取り込んだ取引カードをカード挿入排出口20から排出させる。尚、カード取込排出機構19は、以下のカードリーダープリンタ21において明細票の印刷が為された後に、主制御部11から排出信号が供給された場合には、取引カードと当該明細票とを重ねた状態でカード挿入排出口20から排出させる。

40

【0019】

カードリーダープリンタ21は、カード取込排出機構19から取引カードが供給されると、当該取引カードから顧客情報を読み取り、この読み取られた顧客情報を表す顧客データを主制御部11に供給する。また、カードリーダープリンタ21は、主制御部11から供給された取引明細プリント信号に応じて、当該取引明細プリント信号にて表される取引結果

50

を明細票用紙に印刷する。

【0020】

主制御部11は、近接センサ10から供給された近接検知信号が論理レベル0から論理レベル1に遷移する、つまり使用者がATM100の操作を行うことが可能な位置にまで接近したら、図3～図5に示す取引制御ルーチンを実行する。

【0021】

図3において、まず、主制御部11は、取引処理の結果を表す明細票が必要であるか否かを使用者に選択させる為の明細票の要否選択画像を、操作表示部14にて表示させる（ステップS1）。ステップS1の実行により、操作表示部14は、図6に示すような、選択項目「不要」及び「必要」を含む明細票の要否選択画像を表示する。この際、使用者は、明細票が必要であれば、図6に示す画像中の選択項目「必要」の領域をタッチパネル14bを介して押圧し、明細票が不要であれば、選択項目「不要」の領域をタッチパネル14bを介して押圧する。

【0022】

次に、主制御部11は、使用者が選択項目「必要」を押圧したか否かを判定する（ステップS2）。ステップS2において選択項目「必要」が押圧されていないと判定された場合、主制御部11は、使用者が選択項目「不要」を押圧したか否かを判定する（ステップS3）。ステップS3において選択項目「不要」が押圧されていないと判定された場合、主制御部11は、ステップS2の実行に戻って前述した動作を再度実行する。この間、ステップS2において選択項目「必要」が押圧されたと判定された場合、主制御部11は、明細票が必要であることを示す論理レベル0の要否データRAを内蔵レジスタ（図示せぬ）に記憶する（ステップS4）。また、ステップS3において選択項目「不要」が押圧されたと判定された場合、主制御部11は、明細票が不要であることを示す論理レベル1の要否データRAを内蔵レジスタに記憶する（ステップS5）。

【0023】

ステップS4又はS5の実行後、主制御部11は、取引カードをカード挿入排出口20に挿入させるように使用者を促すカード挿入誘導画像を、操作表示部14にて表示させる（ステップS6）。この間、主制御部11は、カード挿入排出口20に顧客の取引カードが挿入されたか否かの判定を、当該取引カードが挿入されたと判定されるまで行う（ステップS7）。ステップS7において取引カードが挿入されたと判定されると、主制御部11は、カードリーダープリンタ21にて、当該取引カードに記憶されている暗証番号、住所、電話番号等の顧客情報を読み取らせ、この顧客情報を表す顧客データを内蔵レジスタに記憶する（ステップS8）。

【0024】

次に、主制御部11は、上記内蔵レジスタに記憶した要否データRAが論理レベル1であるか否かを判定する（ステップS9）。

【0025】

ステップS9において、要否データRAが論理レベル1であると判定された場合、つまり、明細票が不要であると判定された場合、主制御部11は、カード取込排出機構19にて、取引カードをカード挿入排出口20から排出させる（ステップS10）。主制御部11は、取引カードをカード挿入排出口20から排出させる際に、使用者に取引カードの抜き取りを促す取引カード抜取誘導画像を操作表示部14にて表示させる（ステップS11）。

【0026】

かかるステップS11の実行後、主制御部11は、使用者が取引カードの抜き取りを行うか否かにかかわらず、使用者に対して暗証番号の入力を促す為の暗証番号入力画像を操作表示部14にて表示させる（ステップS12）。尚、上記したステップS9において要否データRAが論理レベル1ではないと判定、つまり明細票が必要であると判定された場合にも、主制御部11は、上記したステップS12を実行する。ステップS12の実行により、操作表示部14は、図7に示すような、暗証番号の入力欄E1、及び数字キーE2

を含む暗証番号入力画像を表示する。また、ステップS 1 1の実行後、主制御部1 1は、使用者が取引カードの抜き取りを行うか否かにかかわらず、使用者に対して暗証番号の入力を促す為の暗証番号入力画像を操作表示部1 4にて表示させるとしたが、ステップS 1 1の実行後、一定時間取引カードの抜き取りが行われる否かを検出し、取引カードの抜き取りが行われたことを検出してから上記したステップS 1 2を実行するようにしてもよい。この際、一定時間取引カードの抜き取りが行われない場合は、主制御部1 1は、取引カードの抜き取りを行うか否かにかかわらず、使用者に対して暗証番号の入力を促す為の暗証番号入力画像を操作表示部1 4にて表示させるようにする。

【0027】

ここで、使用者は、図7に示す暗証番号入力画像中の数字キーE 2をタッチパネル1 4 bを介して押圧することにより、取引カードの暗証番号を入力する。この際、入力された暗証番号が暗証番号の入力欄E 1に表示される。この間、主制御部1 1は、使用者による暗証番号の入力が完了したか否かを判定し（ステップS 1 3）、暗証番号の入力が完了したと判定された場合に、この暗証番号を取り込み、これを上記した顧客データと共にセンタ装置に送信する（ステップS 1 4）。センタ装置は、受信した顧客データ及び暗証番号に基づきこの顧客の取引カードが不正なものであるか、或いは適正なものであるかを判定し、適正なものであると判定した場合にはカードOK信号をATM1 0 0に送信する。一方、この取引カードが不正であると判定した場合には、センタ装置は、不正用割り込み信号をATM1 0 0に送信する。かかる不正用割り込み信号を受信した場合、主制御部1 1は、ステップS 1 2～S 1 4なる動作を再度実行し、この間、例えば3回連続して取引カードが不正なものであると判定された場合には、図3～図5に示す取引制御ルーチンを抜けて所定の不正処理制御（説明せず）の実行に移る。

【0028】

ステップS 1 4の実行後、主制御部1 1は、使用者に取引項目を選択させる為の取引項目選択画像を、操作表示部1 4にて表示させる（ステップS 1 5）。ステップS 1 5の実行により、操作表示部1 4は、例えば図8に示すように、[お振込]、[お引出]、[通帳記帳]、[残高照会]、[暗証番号変更]等の取引項目を含む取引項目選択画像を表示する。

【0029】

ここで、使用者は、図8に示す取引項目選択画像中の取引項目のうちから、希望する取引を選択、つまり希望する取引項目をタッチパネル1 4 bを介して押圧する。

【0030】

主制御部1 1は、使用者によって取引項目の選択が為されたか否かを判定し（ステップS 1 6）、選択が為されたと判定された場合に、この選択された取引項目に対応した取引処理を実行する（ステップS 1 7）。

【0031】

以下、使用者が取引項目として図8に示す[お引出]を押圧した場合に、主制御部1 1がステップS 1 7で実行する取引処理の一例を説明する。

【0032】

ステップS 1 7において、主制御部1 1は、先ず、使用者に引出金額の入力を促す画像を操作表示部1 4にて表示させる。ここで、使用者が引出金額の入力を完了させると、主制御部1 1は、その金額を示す現金引出信号を現金入出機構1 5に供給する。上記したステップS 1 7による取引処理に応じて、現金入出機構1 5は、上記現金引出信号によって示される金額に対応した紙幣又は硬貨を現金収納庫から取り出し、これを現金入出口1 6に排出する。尚、この時点では現金入出口1 6のシャッタは閉じている為、使用者は、紙幣又は硬貨を取り出すことはできない。

【0033】

主制御部1 1は、ステップS 1 7の実行後、つまり現金引出信号を現金入出機構1 5に供給し終わったら、使用者に対して待機を要望する、例えば[少々お待ち下さい]等の待機メッセージを操作表示部1 4にて表示させる（ステップS 1 8）。この間、主制御部1 1

は、上記した取引処理の実行後、実際に取引が完了したか否かを判定し（ステップS 1 9）、取引が完了したと判定されるまで、ステップS 1 8による待機メッセージの表示を行う。

【0034】

尚、取引項目として「お引出」が選択され、取引処理として現金の引き出し処理が実行された場合には、現金入出機構15が実際に現金（紙幣又は硬貨）を現金入出口16に排出し終えたことをもって取引完了となる。また、例えば取引項目として「お振込」が選択され、取引処理として現金の振り込む処理が実行された場合には、センタ装置から送信された取引完了を示す信号の受信をもって取引完了となる。また、例えば取引項目として「通帳記帳」が選択された場合には、通帳記帳機17が、記帳を終えた預金通帳を通帳挿入排出口18から排出し終えたことをもって取引完了となる。

10

【0035】

ここで、ステップS 1 9において取引が完了したと判定されると、主制御部11は、上記した要否データRAが論理レベル0であるか否かを判定する（ステップS 2 0）。

【0036】

ステップS 2 0において、要否データRAが論理レベル0であると判定された場合、つまり、明細票が必要であると判定された場合、主制御部11は、上記したステップS 1 6での取引結果を表す印刷データを生成し、当該印刷データに基づく取引結果の内容を、カードリーダープリンタ21にて明細票に印刷させる（ステップS 2 1）。当該印刷の完了後、主制御部11は、カード取込排出機構19にて、取引カードと印刷済みの明細票とを重ねた状態でカード挿入排出口20から排出させる（ステップS 2 2）。次に、主制御部11は、使用者に対して取引カード及び明細票の抜き取りを促す、例えば「カード・明細票をお受け取り下さい」等のカード・明細票抜き取り誘導画像を操作表示部14にて表示させる（ステップS 2 3）。

20

【0037】

ステップS 2 3の実行後、又は上記ステップS 2 0において、要否データRAが論理レベル0ではないと判定された場合、つまり、明細票が不要であると判定された場合、主制御部11は、内蔵タイマ（図示せぬ）の計時を初期値から開始させる（ステップS 2 4）。次に、主制御部11は、カード挿入排出口20から取引カードが抜き取られたか否かを判定する（ステップS 2 5）。ステップS 2 5においてカードが抜き取られていないと判定された場合、主制御部11は、内蔵タイマの計時時間Tが所定の限度時間THより大であるか否かを判定する（ステップS 2 6）。ステップS 2 6において、計時時間が限度時間TH以下であると判定された場合、主制御部11は、上記ステップS 2 5の実行に戻り、前述した動作を再度実行する。

30

【0038】

ここで、上記したステップS 2 5においてカードが抜き取られたと判定された場合、主制御部11は、現金入出口16のシャッタを開ける（ステップS 2 7）。ステップS 2 7の実行により、使用者は、現金入出口16から現金を取得することが可能となる。

【0039】

次に、主制御部11は、上記した内蔵タイマの計時を初期値から開始させ（ステップS 2 8）、引き続き、現金入出口16から現金（紙幣又は硬貨）が取り出されたか否かを判定する（ステップS 2 9）。

40

【0040】

ステップS 2 9において現金入出口16から現金が取り出されていないと判定された場合、主制御部11は、内蔵タイマの計時時間Tが限度時間THより大であるか否かを判定する（ステップS 3 0）。ステップS 3 0において、計時時間が限度時間TH以下であると判定された場合、主制御部11は、上記ステップS 2 9の実行に戻り、前述した動作を再度実行する。

【0041】

この間、ステップS 2 9において、現金入出口16から現金が取り出されたと判定され

50

た場合、主制御部 11 は、使用者に対して取引終了を知らせる取引終了メッセージを操作表示部 14 にて表示させる（ステップ S 31）。

【0042】

次に、主制御部 11 は、近接センサ 10 から供給された近接検知信号に基づき、使用者が A T M 100 の前面から 50 c m 離れた位置に存在するか否かを判定する（ステップ S 32）。ステップ S 32 において、使用者が A T M 100 の前面から 50 c m 離れた位置に存在すると判定された場合、主制御部 11 は、操作表示部 14 の表示動作を停止させる（ステップ S 33）。

【0043】

尚、上記したステップ S 26 又は S 30 において、内蔵タイマの計時時間 T が限度時間 T H より大であると判定された場合、主制御部 11 は、近接センサ 10 から供給された近接検知信号に基づき、使用者が A T M 100 から 50 c m 以上離間した位置に存在するか否かを判定する（ステップ S 34）。ステップ S 34 において、使用者が A T M 100 から 50 c m 未満の範囲内に存在すると判定された場合、主制御部 11 は、上記したステップ S 24 の実行に戻って前述した動作を再度実行する。一方、当該ステップ S 34 において、使用者が A T M 100 から 50 c m よりも離れた位置に存在すると判定された場合、主制御部 11 は、カード挿入排出口 20 に存在する取引カード、紙幣、硬貨及び明細票を、カード取込排出機構 19 にて A T M 100 の内部に回収させる（ステップ S 35）。つまり、使用者が取引カード、紙幣、硬貨及び明細票を取り忘れて立ち去ってしまった場合には、これら取引カード、紙幣、硬貨及び明細票を A T M 100 内部に回収するのである。

【0044】

上記したステップ S 33 又は S 35 の実行後、主制御部 11 は、図 3 ～図 5 に示す取引制御ルーチンを終了する。

【0045】

以上のように、A T M 100 では、使用者が A T M 100 に近づくと、まず、主制御部 11 が、取引結果を表す明細票が必要か否かを選択させる明細票の要否選択画像（図 6）を操作表示部 14 にて表示させる（S 1）。ここで、主制御部 11 は、明細票が必要か否かを選択する明細票選択操作（S 2 ～ S 5）を受け付け、その選択結果を示す要否データ R A を得る。そして、主制御部 11 は、カード挿入排出口 20 への挿入を促すカード挿入誘導画像を操作表示部 14 にて表示させる（S 6）。この際、カード取込排出機構 19、カードリーダープリンタ 21 及び主制御部 11 からなるカードアクセス部は、カード挿入排出口 20 に挿入された取引カードを取り込み、取り込んだ取引カードから顧客情報を読み取る（S 8）。

【0046】

カードアクセス部による顧客情報の読み取り後、主制御部 11 は、要否データ R A が明細票の不要を示すか否かを判定し（S 9）、明細票が不要であることを示す場合には、この時点で取引カードをカード挿入排出口 20 から排出させる（S 10）。一方、要否データ R A が、明細票が必要であることを示す場合には、複数の取引項目が表された取引項目選択画像（図 8）を表示させ（S 15）。ここで、主制御部 11 は、複数の取引項目のうちから 1 つを選択する取引項目選択操作（S 16）を受け付け、選択された取引項目に対応した取引処理を実行する（S 17）。そして、当該取引処理による取引の完了後に、取引カードを明細票と共にカード挿入排出口 20 から排出させる（S 22）のである。

【0047】

すなわち、A T M 100 では、使用者に対して、まず、明細票の要／不要を選択させ（S 1 ～ S 5）、明細票の不要が選択された場合には、取引カードからの顧客情報の読み取り（S 8）後、直ちに取込カードを排出（S 10）するのである。

【0048】

よって、明細票が不要であるとの選択が為された場合には、取引処理（S 17）による取引が完了する時点よりも早い時点で取引カードが排出される。従って、取引が完了した

後に取引カードの排出が為される場合に比して、使用者が取引カードの抜き取りを行える期間が長くなるので、取引カードの取り忘れを防止することが可能となる。

【0049】

尚、上記実施例では、使用者が明細票を不要とする選択を行った際（S3、S5）には、取引カードからの顧客情報の読み取り処理（S8）の直後に、取引カードを排出（S10）しているが、取引カードの排出タイミングは、顧客情報の読み取り処理の直後に限定されない。

【0050】

図9及び図10は、かかる点に鑑みて為された図3及び図4に示す取引制御ルーチンの変形例を示すフローチャートである。

10

【0051】

尚、図9及び図10の取引制御ルーチンにて示されるステップS1～S23各々での制御は、図3及び図4に示されるステップS1～S23各々での制御と同一である。ただし、図9及び図10に示す取引制御ルーチンでは、ステップS8による取引カードの読み取り処理後、ステップS12～S14による暗証番号入力処理PAを実行し、その後、ステップS9～S11による取引カード排出処理CTを実行する。また、図9及び図10に示す取引制御ルーチンにおけるステップS20又はS23の実行後は、図5に示すステップS24～S35を実行する。

【0052】

すなわち、図9及び図10に示す取引制御ルーチンでは、使用者が明細票を不要とする選択を行った場合（S3、S5）には、先ず、暗証番号入力処理PA（S12～S14）を実行する。その後、センタ装置側から取引カードが適正であることを示すカードOK信号が供給されたら、取引カード排出処理CT（S9～S11）を実行するのである。

20

【0053】

図11及び図12は、図3及び図4に示す取引制御ルーチンの他の変形例を示すフローチャートである。

【0054】

尚、図11及び図12の取引制御ルーチンにて示されるステップS1～S23各々での制御は、図3及び図4に示されるステップS1～S23各々での制御と同一である。ただし、図11及び図12に示す取引制御ルーチンでは、ステップS8による取引カードの読み取り処理後、ステップS12～S14による暗証番号入力処理PA（S12～S14）、及び取引項目選択画像の表示（S15）を順次行う。そして、複数の取引項目のうちから1つを選択する取引項目選択操作を受け付け（S16）、使用者によって選択された取引項目に対応した取引処理（S17）を実行する。ここで、当該取引処理の実行を開始してから実際の取引が完了するまでの間に亘り使用者を待機させる為の待機メッセージを表示する（S18）。この際、使用者が明細票を必要とする選択を行った場合（S2、S4）には、取引の完了後に取引カードと共に明細票を挿入排出口（20）から排出させる（S22）。一方、使用者が明細票を不要とする選択を行った場合（S3、S5）には、取引処理が実行されてから、実際にその取引が完了するまでの間に、取引カードを挿入排出口（20）から排出させる（S10）のである。

30

40

【0055】

また、上記した取引制御では、使用者がATM100に近づくと、先ず、使用者に対して明細票が必要であるか否かを選択させる明細票選択処理（S1～S5）を実施しているが、この明細票選択処理の直前に、取引項目の選択処理を実施しても良い。

【0056】

図13は、明細票選択処理の直前に実施する取引項目選択ルーチンの一例を示すフローチャートである。すなわち、主制御部11は、近接センサ10から供給された近接検知信号が論理レベル0から論理レベル1の状態に遷移すると、先ず、使用者に取引項目を選択させる為、図8に示すような取引項目選択画像を操作表示部14にて表示させる（ステップS01）。使用者は、図8に示す取引項目選択画像中の取引項目のうちから、希望す

50

る取引を選択、つまり希望する取引項目をタッチパネル 14b を介して押圧する。この間、主制御部 11 は、使用者によって取引項目の選択が為されたか否かを判定し（ステップ S02）、選択が為されたと判定された場合に、この選択された取引項目を示す取引項目データを内蔵レジスタに記憶する（ステップ S03）。次に、主制御部 11 は、この取引項目にて示される取引が明細票を不要とするものであるか否かを判定する（ステップ S04）。例えば、「お振込」、「お引出」、「通帳記帳」、「残高照会」、「暗証番号変更」のうちで、「通帳記帳」及び「暗証番号変更」なる取引では、明細票が不要となる。

【0057】

主制御部 11 は、ステップ S04 において明細票が不要ではないと判定された場合には、図 3 に示すステップ S1 の実行に移り、引き続き前述したステップ S1～S35 を実行する。この際、図 4、図 10 又は図 12 に示すステップ S15 及び S16 は、上記したステップ S01 及び S02 と重複するので、これらステップ S15 及び S16 を削除しても良い。一方、上記ステップ S04 において明細票が不要であると判定された場合、例えば、使用者によって「通帳記帳」及び「暗証番号変更」なる取引項目が選択された場合には、主制御部 11 は、引き続き、図 3、図 9 又は図 11 に示すステップ S5 の実行に移り、ステップ S5～S35 を実行する。つまり、ステップ S04 において明細票が不要であると判定された場合には、ステップ S1～S4 からなる明細票選択処理が省かれるのである。

【0058】

要するに、図 1 に示す ATM100 では、取引結果を表す明細票が必要か否かを選択させる要否選択画像（図 6）を表示部（14）に表示させる（第 1 表示制御：S1）。更に、明細票が必要か否かを選択する明細票選択操作（S2～S5）を受け付けて選択結果を示す要否データ（RA）を得る（第 1 操作制御）。当該明細票選択操作の終了後、取引カードの挿入排出口（20）への挿入を促すカード挿入誘導画像を表示部に表示させる（S6）。ここで、カードアクセス部（11、19、21）により、挿入排出口に挿入された取引カードを取り込み、取り込んだ取引カードから顧客情報を読み取る（S8）。当該カードアクセス部による顧客情報の読み取り後、複数の取引項目を含む取引項目選択画像（図 8）を表示部に表示させる（S15）。ここで、複数の取引項目のうちから 1 の取引項目を選択する取引項目選択操作を受け付け（S16）、この取引項目にて示される取引に対応した取引処理を実行する（S17）。

【0059】

この際、カードアクセス部は、要否データが明細票が必要であることを示す場合には取引処理によって取引が完了（S19）した後に取引カードを明細票と共に挿入排出口から排出させる（S22）。一方、要否データが明細票が不要であることを示す場合には取引が完了（S19）する前に取引カードを挿入排出口から排出させる（S10）のである。

【0060】

よって、ATM100 によれば、明細票が不要であるとの選択が為された場合には、取引処理（S17）による取引が完了する時点よりも早い時点で取引カードが排出されるようになる。従って、取引が完了した後に取引カードの排出が為される場合に比して、使用者が取引カードの抜き取りを行える期間が長くなるので、取引カードの取り忘れを防止することが可能となる。

【符号の説明】

【0061】

10	近接センサ
11	主制御部
14	操作表示部
15	現金入出機構
19	カード取込排出機構
20	カード挿入排出口
21	カードリーダープリンタ

10

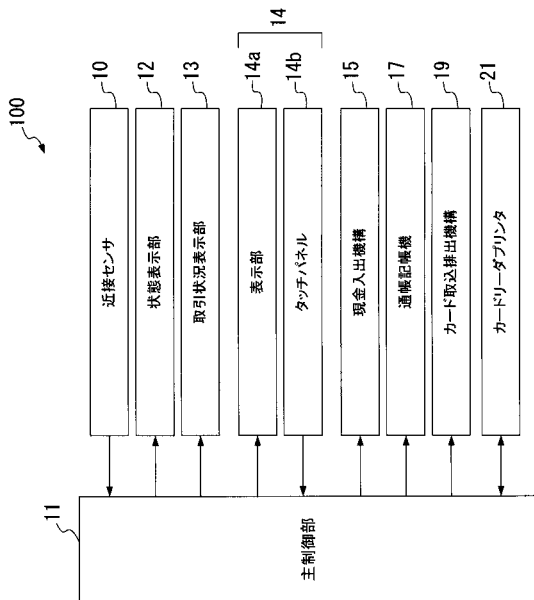
20

30

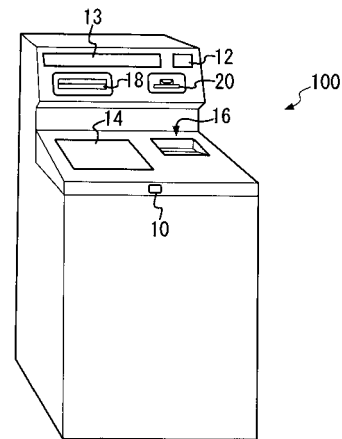
40

50

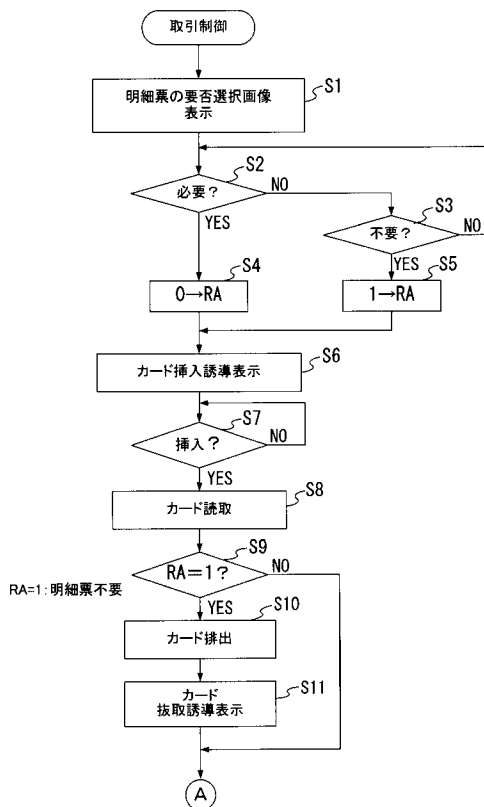
【図 1】



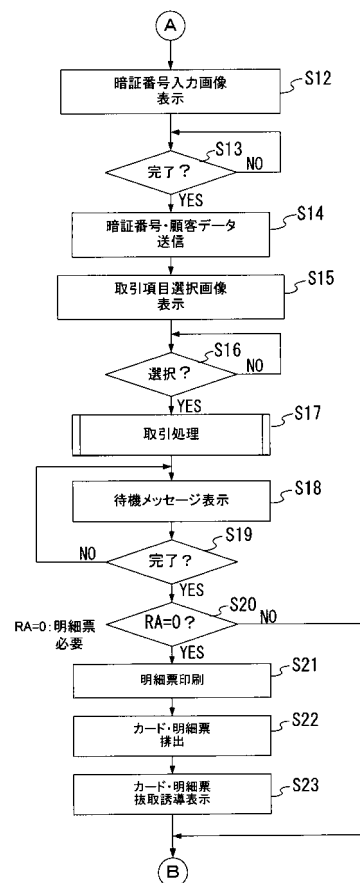
【図 2】



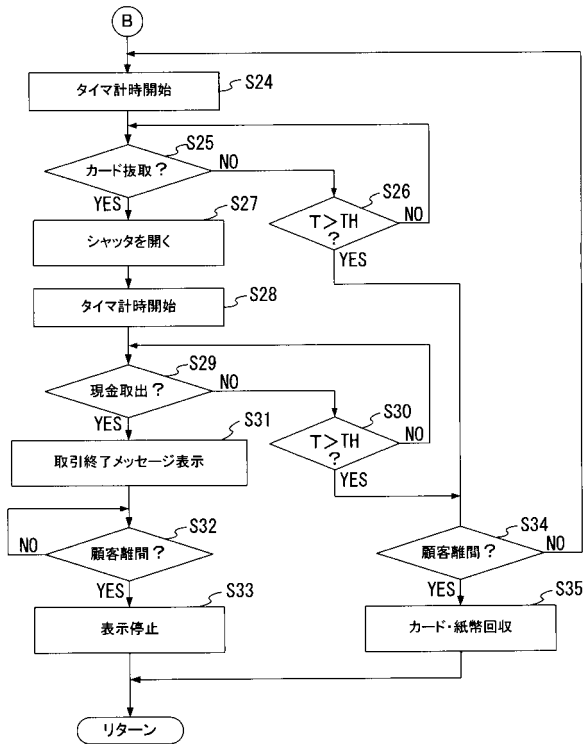
【図 3】



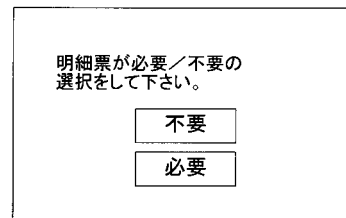
【図 4】



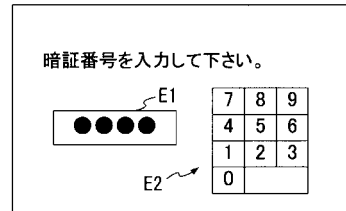
【図 5】



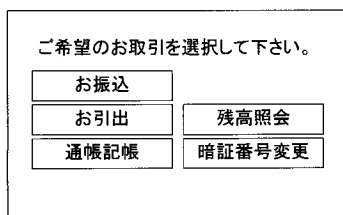
【図 6】



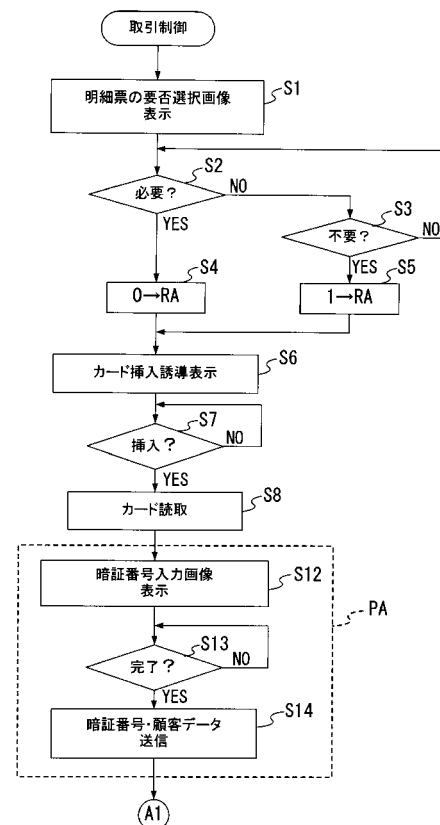
【図 7】



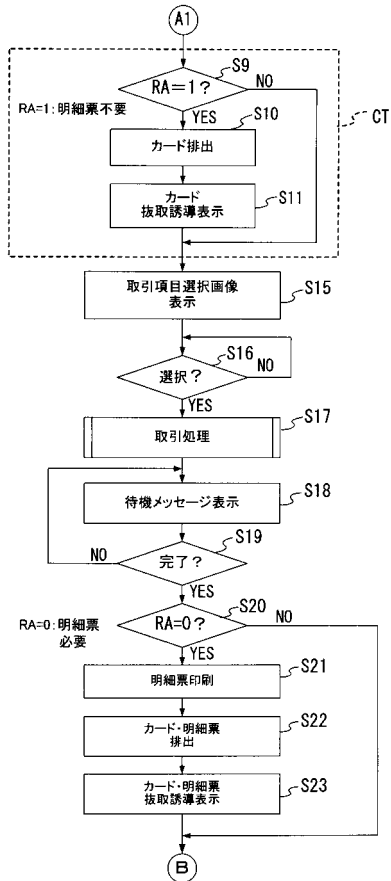
【図 8】



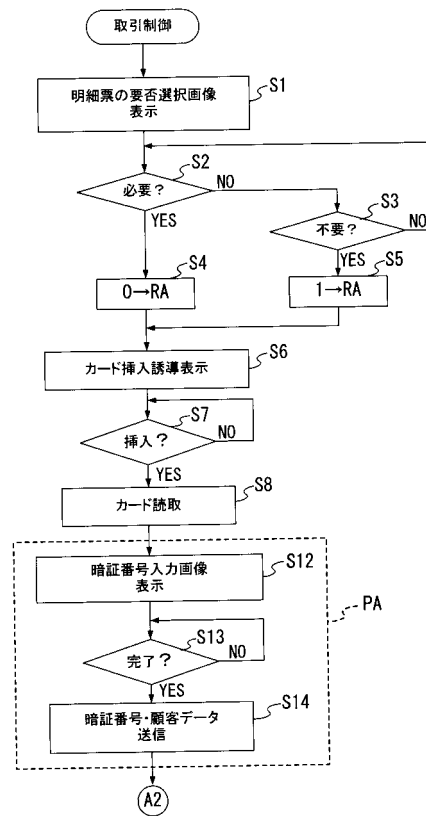
【図 9】



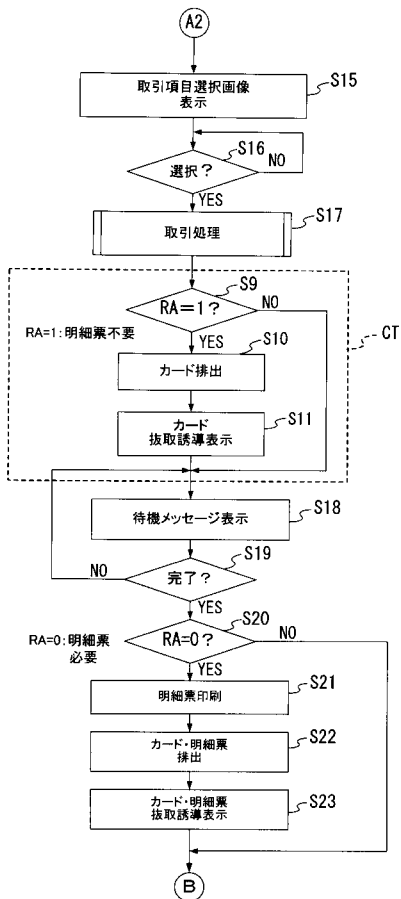
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 13】

