

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3677580号

(P3677580)

(45) 発行日 平成17年8月3日(2005.8.3)

(24) 登録日 平成17年5月20日(2005.5.20)

(51) Int.Cl.⁷

G07D 9/00

G06F 17/60

F I

G07D 9/00 4 5 6 E

G06F 17/60 2 3 6 A

G06F 17/60 2 4 8

G07D 9/00 4 5 6 D

請求項の数 2 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願平9-39534	(73) 特許権者	000000295
(22) 出願日	平成9年2月24日(1997.2.24)		沖電気工業株式会社
(65) 公開番号	特開平10-241015		東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
(43) 公開日	平成10年9月11日(1998.9.11)	(74) 代理人	100069615
審査請求日	平成12年12月25日(2000.12.25)		弁理士 金倉 喬二
審査番号	不服2002-21725(P2002-21725/J1)	(72) 発明者	宇都 紳二
審査請求日	平成14年11月7日(2002.11.7)		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
		合議体	
		審判長	岡 千代子
		審判官	今井 義男
		審判官	櫻井 康平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動取引装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる表示・操作部と、顧客のカードを取り扱うカード取扱部と、顧客の入力操作およびセンタとの通信に基づき各種取引を制御する制御部と、記憶部とを有する自動取引装置において、

前記制御部は、

前記表示・操作部から顧客の残高照会取引の選択を受け付ける手段と、

前記カード取扱部から、該カード取扱部が読み取ったカードの情報を受け取る手段と、

前記表示・操作部から顧客の暗証番号の入力を受け付ける手段と、

前記残高照会取引の選択を受け付け、カードの情報を受け取り、暗証番号の入力を受け付けた後に、カードによる残高照会取引の前記センタとの通信処理を行う手段と、

前記通信処理中に、前記表示・操作部から前記カードと同一のカードによる次の取引として支払取引の選択を受け付ける手段と、

前記通信処理中に、前記表示・操作部から前記受け付けた支払取引の支払金額の入力を受け付ける手段と、

前記センタから前記残高照会取引の取引結果の通知を受信する手段と、

前記残高照会取引の取引結果の通知を受信したときに、該取引結果を前記記憶部に記憶する手段と、

前記支払取引の際に、前記記憶部に記憶した残高照会取引の取引結果を読み出す手段と、

該読み出した残高照会取引の取引結果を用いて前記予め入力された支払金額が支払可能か

10

20

否かを判別する手段と、

該判別により、前記予め入力された支払金額が支払可能と判別された場合は、前記予め入力された支払金額による前記支払取引を行う手段と、

該判別により、前記予め入力された支払金額が支払不能な金額と判別された場合は、前記残高照会取引の取引結果を前記表示・操作部に表示して前記表示・操作部から支払金額の入力を受け付ける手段とを、

備えることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記制御部は、

前記カードによる前記支払取引の前記センタとの通信処理中に、前記表示・操作部から更に次のカードによる取引の選択を受け付ける手段を、

備えることを特徴とする自動取引装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動現金支払装置や自動現金支払／預入装置その他の自動取引装置（以下 A T M と略記する。）に関する。

【0002】

【従来の技術】

図 6 は従来の自動取引装置の処理を示すフローチャートである。この図に示すように、従来の自動取引装置では、顧客が連続して複数の取引を行う場合、1 回目の取引が完了した後に、2 回目の取引を行うこととしていた。

すなわち、顧客は A T M の表示・操作部を操作して 1 回目の取引選択を行い（S 1）、A T M は必要に応じて顧客の入力操作を受け入れ、1 回目の取引処理を行う（S 2）。そして、1 回目の取引が全て完了した後に、2 回目の取引選択を行い（S 3）、2 回目の取引処理を行う（S 4）。さらに、所望の取引があれば、同様に前記の手順を繰り返すというものであった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、前記の従来技術によると、例えば顧客が、

▲ 1 ▼ 通帳を用いずにカードのみを用いる処理

▲ 2 ▼ 通帳を用いる処理

の 2 つの取引を行う場合、▲ 1 ▼ の取引中は、A T M の通帳取扱部は利用されていないにもかかわらず、▲ 2 ▼ の取引を受け付けて実行することはできず、▲ 1 ▼ の処理が完了した後に改めて取引選択をして▲ 2 ▼ の取引を開始しなければならず、A T M の能力を有効に利用しきれずに、取引時間が長くなってしまいうという問題がある。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる表示・操作部と、顧客のカードを取り扱うカード取扱部と、顧客の入力操作およびセンタとの通信に基づき各種取引を制御する制御部と、記憶部とを有する自動取引装置において、前記制御部は、前記表示・操作部から顧客の残高照会取引の選択を受け付ける手段と、前記カード取扱部から、該カード取扱部が読み取ったカードの情報を受け取る手段と、前記表示・操作部から顧客の暗証番号の入力を受け付ける手段と、前記残高照会取引の選択を受け付け、カードの情報を受け取り、暗証番号の入力を受け付けた後に、カードによる残高照会取引の前記センタとの通信処理を行う手段と、前記通信処理中に、前記表示・操作部から前記カードと同一のカードによる次の取引として支払取引の選択を受け付ける手段と、前記通信処理中に、前記表示・操作部から前記受け付けた支払取引の支払金額の入力を受け付ける手段と、前記センタから前記残高照会取引の取引結果の通知を受信する手段と、前記残高

10

20

30

40

50

照会取引の取引結果の通知を受信したときに、該取引結果を前記記憶部に記憶する手段と、前記支払取引の際に、前記記憶部に記憶した残高照会取引の取引結果を読み出す手段と、該読み出した残高照会取引の取引結果を用いて前記予め入力された支払金額が支払可能か否かを判別する手段と、該判別により、前記予め入力された支払金額が支払可能と判別された場合は、前記予め入力された支払金額による前記支払取引を行う手段と、該判別により、前記予め入力された支払金額が支払不能な金額と判別された場合は、前記残高照会取引の取引結果を前記表示・操作部に表示して前記表示・操作部から支払金額の入力を受け付ける手段とを、備えることを特徴とする。

【0005】

【発明の実施の形態】

10

以下に図を用いて本発明の実施の形態について説明する。

図1は実施の形態の自動取引装置の簡略ブロック図を示す。この図において、1は表示・操作部であり、例えば液晶ディスプレイやCRTその他の表示装置と、その表示画面上に設けたタッチパネルまたは表示画面近傍に設けたキーボード等からなり、顧客に情報を表示するとともに顧客の入力操作を受け入れる。

【0006】

2はカード取扱部であり、顧客の各種カードを受け入れ、該カードの磁気ストライプ等の情報記憶部に対して情報の読み書きを行う。なお、顧客に発行する明細票を発行する機能は、このカード取扱部2に併設してもよく、また、独立して設けてもよい。

3は通帳取扱部であり、顧客の通帳に印刷を行うとともに該通帳の磁気ストライプ等の情報記憶部に対して情報の読み書きを行う。4は現金取扱部を示し、紙幣を取り扱う紙幣取扱装置と硬貨を取り扱う硬貨取扱装置からなっており、現金の入出を行う。

20

【0007】

5は制御部であり、前記各部を制御し、図示しない通信制御装置等を介してセンタ・システムであるホストコンピュータ（以下センタと略記する。）とオンライン接続し、顧客やオペレータの入力操作およびセンタとの通信に基づき、各種取引を行う。

また、制御部5は記憶部6に接続してこれを制御し、該記憶部6に対して情報の読み書きを行う。該記憶部6は、例えばハードディスクやメモリ等からなり、制御部5において実行するプログラムや各種データを格納することができる。

【0008】

30

本発明は、前記構成の自動取引装置の制御部5がプログラムを実行することにより実現するものであり、そのプログラムは、磁気テープもしくはディスク、光学式記憶手段または半導体メモリその他の各種記憶媒体に記憶させて提供されることとしてもよい。

以下、第1～第3の各実施の形態について詳述する。

【0009】

〔第1の実施の形態〕

本実施の形態は、通帳を用いない取引処理を実行中に、通帳をいつでも受け入れ可能とし、通帳記帳等の通帳を利用する取引を並行処理にて実行可能としたことを特徴としている。

図2は本実施の形態を示すフローチャートであり、図3は本実施の形態の画面例を示す説明図である。

40

【0010】

入金、支払、振込、振替、その他各種の取引のうち、通帳取扱部3を利用しない取引を行っている場合、顧客はいつでも通帳取扱部3に通帳を挿入して通帳記帳等の通帳を用いた取引を行うことができる。本機能を顧客に通知するため、初期画面や引き続く各処理の画面に、いつでも通帳を受け付ける旨を表示する。

図3はその画面例のひとつとして、通信処理やその他の待ち時間中に「処理中」であることを画面表示する際、通帳記帳を受け付ける旨を併せて表示した場合を示している。実際にはこの画面に限らず、どの画面にも通帳を受け付ける旨を表示し、顧客が通帳記帳を希望する場合、いつでも通帳を通帳取扱部3に挿入できるようにしてある。通帳挿入および

50

その後の処理につき、図 2 の各ステップ毎に説明する。

【0011】

S a 1 : A T M の通帳取扱部 3 が通帳を受け入れる。

S a 2 : 挿入された通帳の口座番号が、既に進行中の取引にて使用されているカードの口座番号と同一であるか否かを判定する。同一の場合は処理を S a 6 へ移行するが、異なる場合は処理を S a 3 に進める。

S a 3 : 双方の取引の口座番号が異なるので、進行中のもう一方の取引とは非同期に、センタと記帳取引電文の送信／受信を行う。

【0012】

S a 4 : 非同期に通帳印字取引を実行する。

10

S a 5 : 非同期に通帳返却処理を行い、当該通帳記帳処理を終える。

S a 6 : 双方の取引の口座番号が同一であるため、進行中のもう一方の取引が終了するのを待つ。

S a 7 : 記帳取引電文の送信／受信を行い、成立済の取引結果も含めた最新の記帳データを得る。

【0013】

S a 8 : その最新の記帳データを通帳に印字する。

S a 9 : 顧客に通帳を返却して処理を終える。

上述のように本実施の形態では、カードを使用するが通帳を使用しない取引と、通帳を使用するがカードを使用しない取引とを、並行してまたは連続して実行可能としたことにより、利便性が向上し、取引時間を短縮することができる。

20

【0014】

〔第 2 の実施の形態〕

本実施の形態は、A T M 処理の過程での顧客待ち時間に、顧客が次の取引を進めることを可能としたことを特徴とする。

図 4 は本実施の形態を示すフローチャートであり、以下この図 4 の各ステップ毎に説明する。

【0015】

S b 1 : 顧客は、表示・操作部 1 の取引選択キーにて、例えば、残高照会を選択する。

S b 2 : 顧客は、カード取扱部 2 にカードを挿入する。

30

S b 3 : 顧客は、表示・操作部 1 のテンキー等により、暗証番号を入力する。

【0016】

S b 4 : A T M は、当該顧客の口座の残高情報を得るため、センタと取引電文の送信／受信処理を行う。

S b 5 : 前記 S b 4 の通信処理と並行し、次取引を進めることができる。顧客は、表示・操作部 1 の指示に従い、次取引を選択する。ここでは一例として支払取引を選択したこととして説明する。

【0017】

S b 6 : 取引選択を終えた時点で、前記の通信処理が終了しているか否かを判定する。終了していれば S b 8 へ処理を進め、終了していなければ S b 7 へ移行する。

40

S b 7 : 通信処理が完了していないので、次取引の支払取引の支払金額を、ここで予め顧客に入力させることができる。

【0018】

S b 8 : センタからの残高照会の取引結果電文により、カード、明細票（レシート）の返却を行い、残高照会取引を終了する。このときに、制御部 5 は、取引結果電文の情報に基づき、残高情報または支払可能金額情報を、記憶部 6 に記憶させておく。

S b 9 : 次取引の取引選択が行われていれば、処理を S b 10 に進めるが、取引選択が行われていない場合は、処理を終了する。

【0019】

S b 10 : 前記残高照会取引後に取引終了とはならず、引き続き支払取引を開始し、カ

50

ード入力待ちとなる。顧客はカード取扱部 2 にカードを挿入する。

S b 1 1 : 暗証入力待ちとなり、顧客は暗証番号を入力する。

S b 1 2 : 前記 S b 7 にて、支払金額を予め入力してある場合、処理を S b 1 3 へ進めるが、金額未入力であれば、処理を S b 1 4 に分岐する。

【 0 0 2 0 】

S b 1 3 : S b 1 0 で挿入したカードが、S b 2 で挿入したカードと同一（カードの磁気ストライプ情報が同一）である場合、記憶部 6 に記憶した残高照会の取引結果電文の情報を用いて、既に入力済の金額が、支払可能金額となっているかどうかを判別する。支払可能であれば S b 1 5 および S b 1 6 の並行処理に移行する。しかし、予め入力された金額が支払不能な金額で、かつ口座に支払可能な残高がある場合は、処理を S b 1 4 に分岐する（このとき残高情報等を画面に表示することも可能である。）。また、残高が A T M にて支払不能な金額であればカードを返却して取引を中断する。

10

【 0 0 2 1 】

なお、カードが前回のものと異なっている場合には、S b 1 5 および S b 1 6 の並行処理に移行するものとする。

S b 1 4 : 顧客は画面の指示に従って金額を入力する。

S b 1 5 : A T M は支払処理を実施するために、センタと取引電文の送信／受信処理を行う。

【 0 0 2 2 】

S b 1 6 : 前記 S b 1 5 の通信処理と並行し、顧客に次取引の選択を予め行わせる。本実施の形態では、顧客が終了を選択した場合について説明している。

20

S b 1 7 : センタからの支払取引の取引結果電文により、現金およびカードを返却するとともに明細票の発行を行い、支払取引を終了する。

以上のように、本実施の形態によれば、取引中の顧客の待ち時間を利用して次取引の顧客操作が可能となるため、取引時間の短縮が可能となる。

【 0 0 2 3 】

また、残高照会時の残高情報または支払可能金額の情報を A T M の記憶部 6 に記憶させておくため、同一口座のカードにより支払が選択された際に、顧客が指定した支払金額が支払可能であるか否かの判断を A T M にて行うことが可能となり、センタ処理の負荷を軽減するとともに取引時間を短縮することができる。

30

【 0 0 2 4 】

〔第 3 の実施の形態〕

本実施の形態は、第 2 の実施の形態の処理において、通信と並行に行われる次取引の選択処理の際に次取引が選択された場合に、次取引の前にカードを返却せずそのまま次取引に移行することを特徴としている。

図 5 は本実施の形態を示すフローチャートであり、以下この図 5 の各ステップ毎に説明する。

【 0 0 2 5 】

S c 1 : 顧客は、表示・操作部 1 の取引選択キーにて、例えば、残高照会选择する。

S c 2 : 顧客は、カード取扱部 2 にカードを挿入する。

40

S c 3 : 顧客は、表示・操作部 1 のテンキー等により、暗証番号を入力する。

【 0 0 2 6 】

S c 4 : A T M は、当該顧客の口座の残高情報を得るため、センタと取引電文の送信／受信処理を行う。

S c 5 : 前記 S c 4 の通信処理と並行し、次取引を進めることができる。顧客は、表示・操作部 1 の指示に従い、次取引を選択する。ここでは一例として支払取引を選択したこととして説明する。

【 0 0 2 7 】

S c 6 : 取引選択を終えた時点で、前記の通信処理が終了しているか否かを判定する。終了していれば S c 8 へ処理を進め、終了していなければ S c 7 へ移行する。

50

S c 7 : 通信処理が完了していないので、次取引の支払取引の支払金額を、ここで予め顧客に入力させることができる。

【0028】

S c 8 : センタからの残高照会の取引結果電文により、明細票（レシート）の返却を行い、残高照会取引を終了する。このときに、制御部5は、取引結果電文の情報に基づき、残高情報または支払可能金額情報を、記憶部6に記憶させておく。

S c 9 : 次取引の取引選択が行われていれば、処理をS c 10に進めるが、取引選択が行われていない場合は、処理を終了する。

【0029】

S c 10 : 暗証入力待ちとなり、顧客は暗証番号を入力する。

10

S c 11 : 前記S c 7にて、支払金額を予め入力してある場合、処理をS c 12へ進めるが、金額未入力であれば、処理をS c 13に分岐する。

S c 12 : 記憶部6に記憶した残高照会の取引結果電文を用いて、既に入力済の金額が、支払可能金額となっているかどうかを判別する。支払可能であればS c 14およびS c 15の並行処理に移行する。しかし、予め入力された金額が支払不能な金額で、かつ口座に支払可能な残高がある場合は、処理をS c 13に分岐する（このとき残高情報等を画面に表示することも可能である。）。また、残高がA T Mにて支払不能な金額であればカードを返却して取引を中断する。

【0030】

S c 13 : 顧客は画面の指示に従って金額を入力する。

20

S c 14 : A T Mは支払処理を実施するためにセンタと取引電文の送信／受信処理を行う。

S c 15 : 前記S c 14の通信処理と並行し、顧客に次取引の選択を予め行わせる。本実施の形態では、顧客が終了を選択した場合について説明している。

【0031】

S c 16 : センタからの支払取引の取引結果電文により、現金およびカードを返却するとともに明細票の発行を行い、支払取引を終了する。

本実施の形態では、第2の実施の形態の処理において、同一のカードを使用して連続した取引を行う場合、カードの返却、挿入の処理が不要となり、さらに取引時間を短縮することができる。

30

【0032】

また、連続した取引の際に途中でカードを返却しないこととしたので、受け取りタイムアウト等の事象の発生を抑えることができる。

なお、上述の第2および第3の実施の形態では、残高照会と支払取引を並行または連続して行う場合を例にとって説明したが、本発明はこれに限定されることなく、その他にも預入れ、振込、振替、通帳記帳等の取引を任意に組み合わせて、連続・並行処理を行うことができる。

【0033】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、複数の取引を並行または連続させて実行可能としたことにより、利便性が向上するとともに取引時間を短縮する効果を有する。

40

また、このことから、顧客サービスが向上するとともにA T Mの効率的な運用が可能となる効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施の形態の自動取引装置の簡略ブロック図

【図2】第1の実施の形態を示すフローチャート

【図3】第1の実施の形態の画面例を示す説明図

【図4】第2の実施の形態を示すフローチャート

【図5】第3の実施の形態を示すフローチャート

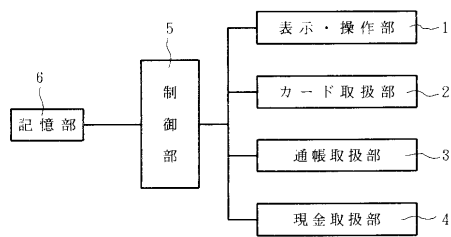
【図6】従来の自動取引装置の処理を示すフローチャート

50

【符号の説明】

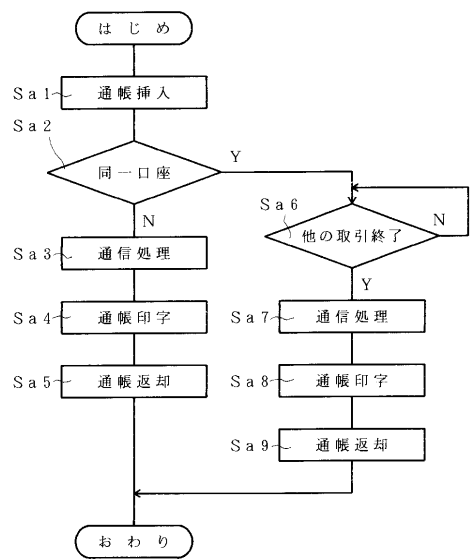
- 1 表示・操作部
- 2 カード取扱部
- 3 通帳取扱部
- 4 現金取扱部
- 5 制御部
- 6 記憶部

【図 1】



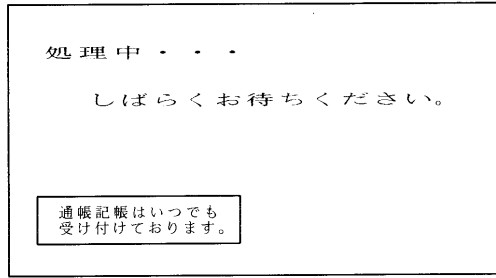
実施の形態の自動取引装置の簡略ブロック図

【図 2】



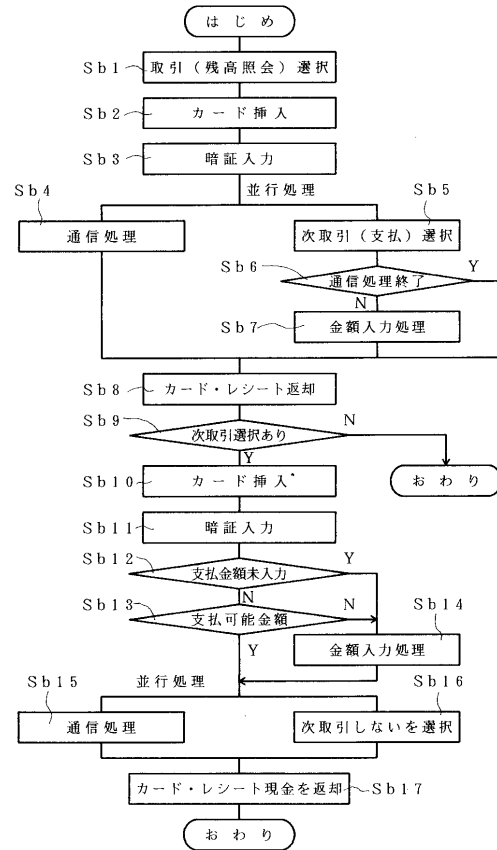
第 1 の実施の形態を示すフローチャート

【図 3】



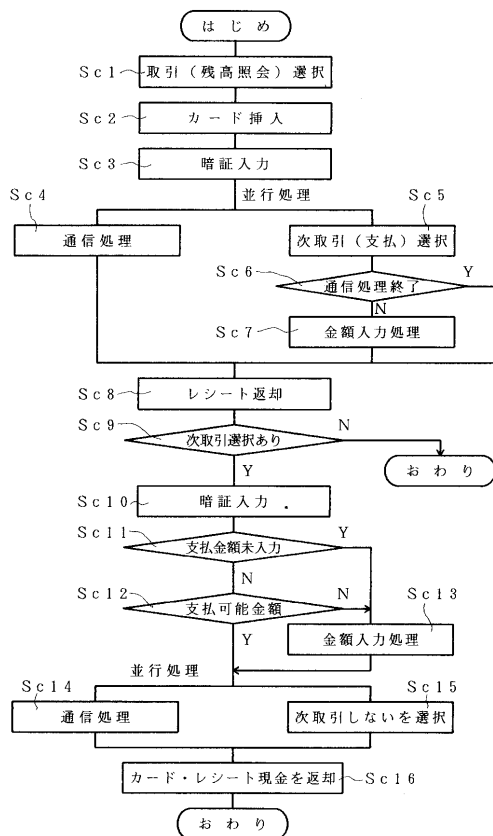
第 1 の実施の形態の画面例を示す説明図

【図 4】



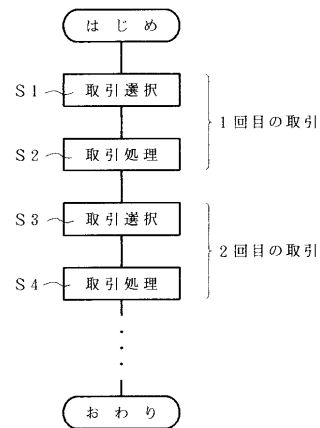
第 2 の実施の形態を示すフローチャート

【図 5】



第 3 の実施の形態を示すフローチャート

【図 6】



従来の自動取引装置の処理を示すフローチャート

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平5-135252 (JP, A)
特開平4-43489 (JP, A)
特開平2-293996 (JP, A)
特開平10-177668 (JP, A)