

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4835102号
(P4835102)

(45) 発行日 平成23年12月14日(2011.12.14)

(24) 登録日 平成23年10月7日(2011.10.7)

(51) Int. Cl. F I
G 0 7 D 9/00 (2006.01) G O 7 D 9/00 4 6 1 A
G 0 7 D 13/00 (2006.01) G O 7 D 9/00 3 2 1 C
G 0 7 F 19/00 (2006.01)

請求項の数 1 (全 9 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-306317 (P2005-306317) (22) 出願日 平成17年10月20日(2005.10.20) (65) 公開番号 特開2007-115058 (P2007-115058A) (43) 公開日 平成19年5月10日(2007.5.10) 審査請求日 平成20年7月24日(2008.7.24)</p>	<p>(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 100115417 弁理士 鈴木 弘一 (72) 発明者 清野 桂吾 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 川口 真一 (56) 参考文献 国際公開第02/075676 (WO, A 1) 特開2005-227967 (JP, A)</p>
---	--

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】

顧客の本人確認を行なった後取引を実行する自動取引装置において、
 自動取引装置は自動取引装置の情報を有する上位装置に接続され、
 前記上位装置において、前記自動取引装置の情報に基づいて、顧客が利用している自動
 取引装置又は顧客が利用している自動取引装置の設置されているコーナーが顧客が初めて
 利用するものであると判断され、かつ所定期間内における取引回数が所定回数以上である
 場合に、前記本人確認とは異なり、顧客の個人情報に基づいて作成された質問からなる他
 の本人確認を行い、該他の本人確認で顧客本人と確認されない場合に取引を中止し、
 前記他の本人確認における前記質問は複数種用意され、前記所定期間内に取引が連続し
 て行われた場合、後に行なわれた取引においては質問の内容を変える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、銀行などの金融機関において、現金の入出金取引等の取引を顧客の操作によ
 り行う自動取引装置に関し、とくにセキュリティ上の改善を図った自動取引装置に関する
 。

【背景技術】

【0002】

従来、銀行などの金融機関においては、現金の入出金取引や振込取引を顧客の操作で自動的に行う自動取引装置が普及している。自動取引装置は、取引を実行する際に、取引を実行している顧客が、装置に挿入されたキャッシュカードの真の所有者であるかどうかを確認するために、本人確認を行う。例えば、顧客が予め登録した暗証番号の入力を求め、入力された暗証番号と登録済みの暗証番号とを照合し、両者が一致すると本人であることが確認され、取引を許容することになる。

【0003】

しかしながら、悪意を持った第三者が顧客のキャッシュカードと暗証番号を不正に入手することにより、この第三者は顧客本人になりすまして自動取引装置から預金の引き出しを行うことが可能である。通常取引においては、本人確認のために暗証番号の入力が必要であるので、顧客が暗証番号を入力している際に、例えば斜め後方から入力操作を覗き見ることにより暗証番号が盗まれる可能性がある。

10

【0004】

このような不正取引を防止するために、例えばW02002/075676号公報には、通常の暗証番号によるチェックに加えて、予め登録または定義された所定の取引条件と異なる条件下で取引が行われた場合には、第二のパスワードによるチェックを行うことが開示されている。通常取引条件とは異なる条件下で取引があった場合には、その取引が第三者により行われている可能性が高いと推定し、その際の不正取引を防止しようとするものである。

【特許文献1】W02002/075676号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記文献に開示される自動取引装置においては、所定の取引条件と異なる条件下で取引を行う場合には、真正な顧客もパスワードを2回入力する必要がある。したがって2通りのパスワードを暗記しておかなければならず、顧客に負担を強いるものであった。また2通りのパスワードを憶えておいても、どちらのパスワードを先に入力するのか顧客が混乱する恐れがあるという問題もあった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

30

上記課題を解決するために本発明は、顧客の本人確認を行なった後取引を実行する自動取引装置において、自動取引装置は自動取引装置の情報を有する上位装置に接続され、前記上位装置において、前記自動取引装置の情報に基づいて、顧客が利用している自動取引装置又は顧客が利用している自動取引装置の設置されているコーナーが顧客が初めて利用するものであると判断され、かつ所定期間内における取引回数が所定回数以上である場合に、前記本人確認とは異なり、顧客の個人情報に基づいて作成された質問からなる他の本人確認を行い、該他の本人確認で顧客本人と確認されない場合に取引を中止し、前記他の本人確認における前記質問は複数種用意され、前記所定期間内取引が連続して行われた場合、後に行なわれた取引においては質問の内容を変えることを特徴とするものである。

【発明の効果】

40

【0008】

本発明によれば、顧客が利用している自動取引装置又は顧客が利用している自動取引装置の設置されているコーナーが顧客が初めて利用するものであると判断された場合、顧客に対して質問が表示され、その質問に答える形で本人確認を行なうので、顧客に負担がからず、2通りのパスワードを憶える必要もない。また他の本人確認における前記質問は複数種用意され、所定期間内取引が連続して行われた場合、後に行なわれた取引においては質問の内容を変えるようにしたので、不正取引の防止を強化することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の実施の形態を図面にしたがって説明する。図1は本発明の第1の実施の

50

形態の自動取引装置およびホストコンピュータを示すブロック図である。図1において、自動取引装置1は上位装置であるホストコンピュータ2に接続されている。ホストコンピュータ2は、制御部3、通信部4および顧客データベース5が設けられている。

【0010】

制御部3は、通信部4を介して自動取引装置1と交信しながら自動取引装置1から送信されてくる暗証番号の照合処理や、取引履歴を作成して顧客データベース5に格納する処理など取引の管理業務を行う。顧客データベース5には、顧客が口座を開設する際に登録される住所、氏名、電話番号、生年月日、暗証番号などの顧客データと、顧客毎の自動取引装置1の利用履歴データが格納され、利用履歴データの中には、顧客が通常使用する自動取引装置1の識別番号または顧客が通常使用する支店の識別番号が含まれている。

10

【0011】

自動取引装置1には、制御部6、通信部7、表示部8、カード処理部9、入力部10、印字部11および現金処理部12が設けられている。制御部6は、入金取引、出金取引などの各取引を、通信部7を介してホストコンピュータ2と交信しながら処理を行う。表示部8は、取引種別の選択、暗証番号の入力、金額入力等の案内情報を表示する。カード処理部9は、図示しないカード挿入口から挿入された顧客のキャッシュカードから顧客データを読み取り、制御部6に通知したり、取引情報をキャッシュカードに書き込む。

【0012】

入力部10は、テンキーや表示部8に設けられたタッチパネルなどにより構成され、表示部8の案内情報に従って顧客が暗証番号や取引金額等のデータを入力するもので、入力された情報は制御部6へ通知される。印字部11は、取引明細などを印字し、顧客に対して取引明細を印字したレシートを発行する。現金処理部12は、顧客から要求された金額の現金を図示しない収納部から払い出したり、収納部へ収納したりする処理を行う。

20

【0013】

顧客は、金融機関において口座を開設する際に、自分の住所、氏名、電話番号、生年月日、職業などの個人情報と、自動取引装置で取引を実行する際に使用する暗証番号を申請する。申請された情報は、金融機関によりホストコンピュータ2の顧客データベース5に登録される。口座開設の手続が完了すると、顧客に対して自動取引装置1を利用するためのキャッシュカードが発行される。

【0014】

次に本実施の形態の動作を説明する。図2は第1の実施の形態の動作を示すフローチャートである。ここでは出金取引について説明する。顧客が自動取引装置1のところまで出向くと、自動取引装置1は顧客の接近を検出し、表示部8に案内情報を表示する。顧客はこの案内にしたがってキャッシュカードを図示しないカード挿入口に挿入する。カード処理部9でキャッシュカードの挿入を検出すると(ステップ1)、カード処理部9でキャッシュカードに格納された情報が読み取られ、制御部6に通知される。また表示部8に取引選択の画面が表示され、顧客は入力部10を使用して出金取引を選択する(ステップ2)。

30

【0015】

出金取引が選択されると、表示部8に暗証番号の入力の案内が表示され、この案内にしたがって顧客は入力部10を使用して暗証番号を入力する(ステップ3)。続いて表示部8に金額入力の案内が表示され、この案内にしたがって顧客は入力部10を使用して出金金額を入力する(ステップ4)。

40

【0016】

ここでカード処理部9で読み取られたキャッシュカードの情報、顧客によりこれまでに入力された取引情報、および顧客が使用している自動取引装置1の識別情報が、自動取引装置1の制御部6から通信部7を介してホストコンピュータ2へ送信される(ステップ5)。

【0017】

ホストコンピュータ2では通信部4を介して制御部3に自動取引装置1からの情報が送

50

られる（ステップ6）。制御部3は、まずキャッシュカードの情報と顧客が入力した暗証番号とが、顧客データベース5に登録してある情報と一致するかを確認する（ステップ7）。ここで顧客が入力した暗証番号が顧客データベース5に登録してある暗証番号と一致しない場合は、取引不成立として不許可の旨を自動取引装置1に通知する（ステップ8）。また制御部3は、取引不成立の履歴を顧客データベースに記録する。

【0018】

自動取引装置1では、取引不許可の旨の通知を受け取ると（ステップ9）、表示部8に取引不可を表示し（ステップ10）、カード処理部9はキャッシュカードを排出して顧客に返却する（ステップ11）。

【0019】

10
ホストコンピュータ2の制御部3は、ステップ7においてキャッシュカードの情報と顧客が入力した暗証番号とが、顧客データベース5に登録してある情報と一致すると判断すると、次に、現在顧客が利用している自動取引装置1が、これまでこの顧客によって利用されたことがあるものであるか、または現在顧客が利用している自動取引装置1が設置されている金融機関の支店が、これまでこの顧客により利用されたことがあるかを、顧客データベース5の自動取引装置の利用履歴データと自動取引装置1の制御部6から送信された自動取引装置1の識別情報とを照合して確認する（ステップ12）。

【0020】

20
ここで、金融機関の支店の設置コーナーに複数の自動取引装置が設置されている場合、コーナー単位で利用履歴を確認し、コーナー内のいずれかの自動取引装置1を利用した履歴があれば、利用有りと判断するものである。

【0021】

照合の結果、現在顧客が利用している自動取引装置1が、過去にこの顧客によって利用されたことがある、または現在顧客が利用している自動取引装置1が設置されている金融機関の設置コーナーが、これまでこの顧客により利用されたことがある、と判断した場合、制御部3は、自動取引装置1に対して取引許可を通知する（ステップ13）。

【0022】

30
自動取引装置1では、取引許可通知を受け取ると（ステップ14）、現金処理部12により指定された金額の現金の払出し処理が実行され（ステップ15）、さらに印字部11により取引明細を印字したレシートを発行するとともに、カード処理部9によりキャッシュカードが返却される（ステップ16）。

【0023】

40
ステップ12における照合の結果、現在顧客が利用している自動取引装置1が、過去にこの顧客によって利用されたことがない、または現在顧客が利用している自動取引装置1が設置されている金融機関の設置コーナーが、これまでこの顧客により利用されたことがない、と判断した場合、制御部3は、顧客データベース5に登録された顧客の個人情報に基づき、顧客が本人であることを確認するための質問を作成する（ステップ17）。ここで作成される質問は、顧客の固有の情報に関するもので、かつ特に顧客がそれだけのために憶える必要のないもので、例えば顧客の生年月日や電話番号を使用して作成され、複数の質問のパターンを作成する。作成された質問は、通信部4を介して自動取引装置1は送信される（ステップ18）。

【0024】

自動取引装置1の制御部6は、通信部7を介して質問を受け取ると（ステップ19）、表示部8に質問を表示し（ステップ20）、顧客に対して質問に対する回答入力を促す。表示された質問の例を図3に示す。図3（a）は生年月日を使用した質問であり、図3（b）は電話番号を使用した質問である。図3に示すように、表示部8には質問21のほかに、顧客が回答を入力するための入力部10が表示されている。

【0025】

50
複数作成される質問は、事前にホストコンピュータ2の制御部3がいずれか一つをランダムに選択し、選択した質問を自動取引装置1に送信して顧客に回答させるようにしても

よいし、複数の質問をすべて自動取引装置 1 に送信して自動取引装置 1 側でいずれか一つを選択して表示するようにしても良い。

【 0 0 2 6 】

表示された質問に対して、顧客が入力部 1 0 により回答を入力すると（ステップ 2 1 ）、入力された回答は制御部 6 から通信部 7 を介してホストコンピュータ 2 へ送信される（ステップ 2 2 ）。ステップ 2 1 で顧客から回答が入力されない場合、自動取引装置 1 では、表示部 8 に取引不可を表示し（ステップ 1 0 ）、カード処理部 9 はキャッシュカードを排出して顧客に返却する（ステップ 1 1 ）。ホストコンピュータ 2 の制御部 3 は回答を受け取ると（ステップ 2 3 ）、顧客データベース 5 の顧客データとの照合を行う（ステップ 2 4 ）。

10

【 0 0 2 7 】

ホストコンピュータ 2 の制御部 3 は顧客の入力した回答が顧客データベース 5 のデータと一致しているかどうかを判断するが、一致している場合も一致していない場合も、顧客データベース 5 に記録されている自動取引装置 1 の利用履歴データを更新し（ステップ 2 5 ）、照合の結果を自動取引装置 1 に対して通知する（ステップ 2 6 ）。

【 0 0 2 8 】

自動取引装置 1 では、ホストコンピュータ 2 から照合の結果を受け取ると（ステップ 2 7 ）、その内容が取引許可であるのか取引不許可であるのか判断し（ステップ 2 8 ）、取引許可である場合は、現金処理部 1 2 により指定された金額の現金の払出し処理が実行され（ステップ 1 5 ）、さらに印字部 1 1 により取引明細を印字したレシートを発行するとともに、カード処理部 9 によりキャッシュカードが返却される（ステップ 1 6 ）。また取引不許可の場合は、表示部 8 に取引中止を表示し（ステップ 1 0 ）、カード処理部 9 はキャッシュカードを排出して顧客に返却する（ステップ 1 1 ）。

20

【 0 0 2 9 】

以上のように第 1 の実施の形態によれば、悪意を持った第三者が顧客からキャッシュカードおよび暗証番号を盗んだとしても、暗証番号の照合のみで取引可能な自動取引装置 1 は、カードの真の所有者が普段利用している自動取引装置に限定され、それ以外の自動取引装置または設置コーナーでは顧客本人にしか知り得ない個人情報に基づく質問に回答する必要があるので、顧客本人になりすまして現金を引き出す不正取引を、顧客に負担をかけることなく、防止することが可能になる。

30

【 0 0 3 0 】

次に第 2 の実施の形態を説明する。第 2 の実施の形態における自動取引装置およびホストコンピュータの構成は上記第 1 の実施の形態と同様である。したがってここでは、図 4 のフローチャートにしたがって第 2 の実施の形態における出金取引の動作について説明する。なお説明に当たっては図 1 に示す各要素を流用する。なおホストコンピュータ 2 の顧客データベース 5 には、所定期間、例えば 1 日における取引の回数を記録する機能を有している。

【 0 0 3 1 】

図 4 において、ステップ 3 1 からステップ 4 1 までの動作は図 2 に示すステップ 1 からステップ 1 1 までの動作と同様であるので、その説明を省略する。ステップ 3 7 において、キャッシュカードの情報と顧客が入力した暗証番号とが、顧客データベース 5 に登録してある情報と一致すると判断すると、ホストコンピュータ 2 の制御部 3 は、現在顧客が利用している自動取引装置 1 が、これまでこの顧客によって利用されたことがあるものであるか、または現在顧客が利用している自動取引装置 1 が設置されている金融機関の支店が、これまでこの顧客により利用されたことがあるかを、顧客データベース 5 の自動取引装置の利用履歴データと自動取引装置 1 の制御部 6 から送信された自動取引装置 1 の識別情報とを照合して確認する（ステップ 4 2 ）。この場合も第 1 の実施の形態と同様に、金融機関の支店の設置コーナーに複数の自動取引装置が設置されている場合、コーナー単位で利用履歴を確認し、コーナー内のいずれかの自動取引装置 1 を利用した履歴があれば、利用有りとして判断するものである。

40

50

【 0 0 3 2 】

照合の結果、現在顧客が利用している自動取引装置 1 が、過去にこの顧客によって利用されたことがある、または現在顧客が利用している自動取引装置 1 が設置されている金融機関の設置コーナーが、これまでこの顧客により利用されたことがある、と判断した場合、制御部 3 は、取引回数に対するチェック処理を行う（ステップ 4 3）。

【 0 0 3 3 】

ここでは、顧客が所定期間（例えばその日に、自動取引装置 1 で行った何回目の取引であるかを、顧客データベース 5 の、その顧客についての自動取引装置利用の履歴データと照合して確認し、さらに、所定期間（例えば 1 日）における取引回数が、金融機関または顧客が定めた所定の回数を超えているかどうかを判断する。なおここでは、同一の自動取引装置 1 または同一の設置コーナーでの取引回数をチェックするのではなく、他の自動取引装置または他の設置コーナーでの取引も回数にカウントするものとする。

10

【 0 0 3 4 】

照合の結果、所定期間（例えば 1 日）における取引回数が、所定の回数を超えていると判断した場合、顧客データベース 5 に記録された取引回数を更新し（ステップ 4 4）、自動取引装置 1 に対して取引許可を通知する（ステップ 4 5）。自動取引装置 1 では、取引許可通知を受け取ると（ステップ 4 6）、現金処理部 1 2 により指定された金額の現金の払出し処理が実行され（ステップ 4 7）、さらに印字部 1 1 により取引明細を印字したレシートを発行するとともに、カード処理部 9 によりキャッシュカードが返却される（ステップ 4 8）。

20

【 0 0 3 5 】

ステップ 4 2 における照合の結果、現在顧客が利用している自動取引装置 1 が、過去にこの顧客によって利用されたことがない、または現在顧客が利用している自動取引装置 1 が設置されている金融機関の設置コーナーが、これまでこの顧客により利用されたことがない、と判断した場合、および、ステップ 4 3 における照合の結果、所定期間（例えば 1 日）における取引回数が、所定の回数以下でないと判断した場合、制御部 3 は、顧客データベース 5 に登録された顧客の個人情報に基づき、顧客が本人であることを確認するための質問を作成する（ステップ 4 9）。

【 0 0 3 6 】

以降、第 1 の実施の形態と同様に、質問を自動取引装置 1 に送信し、質問に対して顧客が入力した回答が正しいかどうかをチェックし、正しければ顧客データベース 5 に記録されている自動取引装置の利用履歴データを更新して自動取引装置 1 に対して出金取引を許可し、回答が正しくなければ出金取引を不許可として顧客データベース 5 に取引不許可の履歴を記録して自動取引装置 1 に取引不許可を通知する（ステップ 5 0 乃至ステップ 6 0）。

30

【 0 0 3 7 】

以上のように第 2 の実施の形態では、第 1 の実施の形態の奏する効果に加えて、以下の効果を奏する。即ち、悪意を持った第三者が顧客からキャッシュカードを暗証番号を盗んだとしても、暗証番号の照合のみで取引が可能になるのは、金融機関または顧客の定める所定の回数だけに限定され、その所定の回数を超えて取引を行おうとすると、真の顧客本人にしか知りえない個人情報に基づく質問に回答する必要があり、これにより繰り返し取引を行うことによる被害を最小限に抑えることができる。

40

【 0 0 3 8 】

本発明は上記各実施の形態に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。例えば、質問に対して正しい回答が与えられないで取引不許可になり、再度取引を実行しようとした場合、再びその顧客に対して質問する可能性が高い。このとき、前回とは異なる内容の質問をするようにする。

【 0 0 3 9 】

例えば、最初の質問が顧客の電話番号を入力するものである場合に、顧客になりすました悪意の第三者は、取引不可になった後に真の顧客の電話番号を調べ、その後再度取引を

50

実行しようとした場合、質問の内容が電話番号ではなく、顧客の生年月日に変わっていると、悪意の第三者は今度も質問に答えることができない。このように、取引が連続して行われた場合に、質問の内容を異なるものにするにより、再び不正な取引を防止することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0040】

【図1】本発明の第1の実施の形態の自動取引装置およびホストコンピュータを示すブロック図である。

【図2】第1の実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【図3】表示された質問の例を示す説明図である。

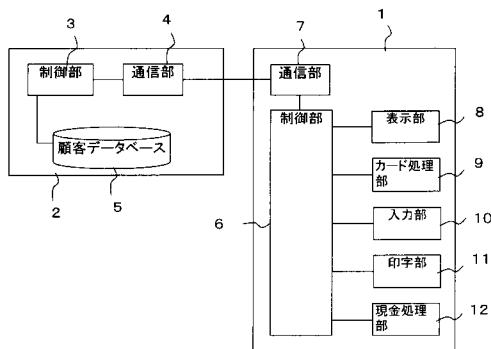
【図4】第2の実施の形態の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

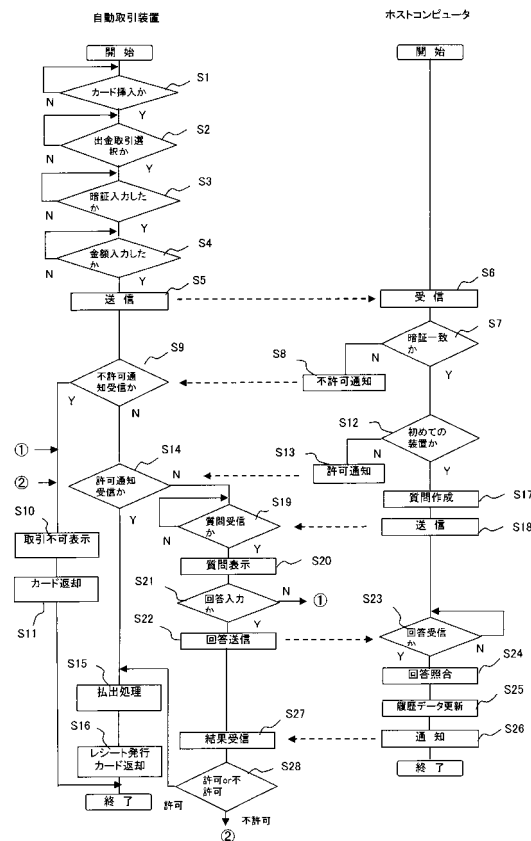
【0041】

- 1 自動取引装置
- 2 ホストコンピュータ
- 3 制御部
- 4 顧客データベース
- 5 通信部
- 6 制御部
- 7 通信部
- 8 表示部
- 9 カード処理部
- 10 入力部
- 11 印字部
- 12 現金処理部

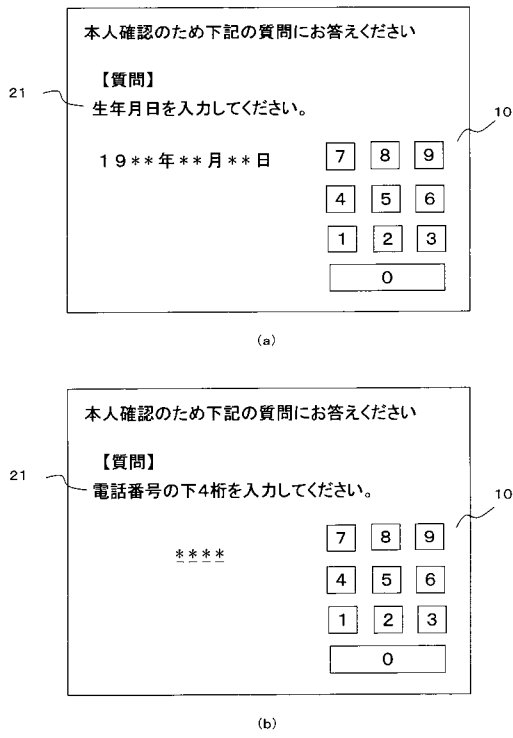
【図1】



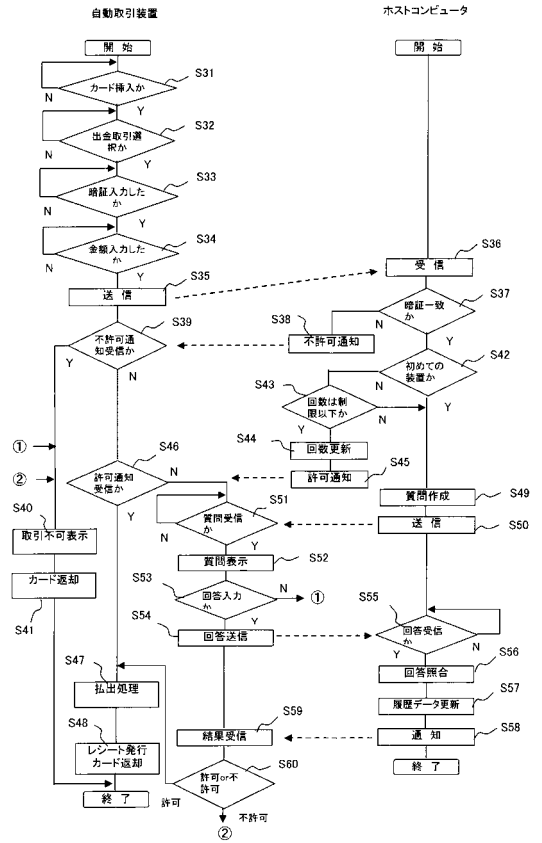
【図2】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 7 D	9 / 0 0
G 0 7 D	1 3 / 0 0
G 0 7 F	1 9 / 0 0