

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5488288号
(P5488288)

(45) 発行日 平成26年5月14日(2014.5.14)

(24) 登録日 平成26年3月7日(2014.3.7)

(51) Int.Cl.

G07D 9/00 (2006.01)

F 1

G07D 9/00 436Z
G07D 9/00 461Z

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2010-163550 (P2010-163550)
 (22) 出願日 平成22年7月21日 (2010.7.21)
 (65) 公開番号 特開2012-27568 (P2012-27568A)
 (43) 公開日 平成24年2月9日 (2012.2.9)
 審査請求日 平成25年2月15日 (2013.2.15)

(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 100116207
 弁理士 青木 俊明
 (74) 代理人 100089635
 弁理士 清水 守
 (74) 代理人 100096426
 弁理士 川合 誠
 (72) 発明者 大橋 一之
 東京都港区西新橋三丁目16番11号 沖
 電気工業株式会社内
 審査官 永安 真

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】

- (a) 金融機関の顧客が操作して金融取引を行う自動取引装置であって、
 (b) 磁気ストライプ及びICを備えるカードの磁気データ及びICデータの読み取り及び書き込みが可能なカード取扱い部と、
 (c) 前記顧客の操作を受け付ける顧客操作部とを有し、
 (d) 前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記磁気データに含まれるカード識別情報がICを備えることを示しているときには、前記ICデータのみに基づく金融取引を実行可能とすることを特徴とする自動取引装置。

【請求項 2】

前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記カード識別情報が読み取り可能であるか否かを判断して前記カード識別情報が読み取り可能であるときには、前記カード識別情報がICを備えることを示しているか否かを更に判断する請求項1に記載の自動取引装置。

10

【請求項 3】

前記カード識別情報がICを備えることを示していないときには、前記カード取扱い部がカードスロットからカードを返却し、金融取引を実行しない請求項2に記載の自動取引装置。

【請求項 4】

前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記カード識別情報が読み取り

20

可能であるか否かを判断して前記カード識別情報が読み取り不能であるときには、前記カード取扱い部がカードスロットからカードを返却し、金融取引を実行しない請求項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、自動取引装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、銀行、信用金庫、郵便局等の金融機関に口座を開設した顧客は、前記金融機関の支店等に配設されたATM(Automatic Teller Machine:現金自動預払機)、CD(Cash Dispenser:現金自動支払機)等の自動取引装置を操作する際、キャッシュカードを使用するようになっている。該キャッシュカードには、口座番号等の情報を記憶する記憶手段として磁気ストライプを備えるタイプの磁気カードと、前記記憶手段としてICを備えるタイプのICカードとがある。

10

【0003】

しかし、必ずしもすべての自動取引装置がICカードに対応している訳ではなく、磁気カードのみを受け付けることができ、ICカードを受け付けることができないICカード非対応の自動取引装置も存在する。また、必ずしもすべてのキャッシュカードがICカードである訳ではなく、ICを備えていない磁気カード多くの顧客によって使用されている。

20

【0004】

そこで、ICカードも、ICカード非対応の自動取引装置で使用することができるよう、磁気ストライプを備えている。また、ICカードを受け付けることができるICカード対応の自動取引装置も、磁気カードを受け付けることができるように、磁気ストライプに記憶された情報、すなわち、磁気データの読み取り、上書き、消去等を行うことができるカードリーダライタを備えている。

【0005】

そして、前記ICカード対応の自動取引装置は、キャッシュカードがカードスロットに挿入されると、まず、磁気ストライプに記憶された磁気データを読み取り、該磁気データ内にICカードであることを示す情報が含まれていると、ICカードとして取り扱うための処理、すなわち、ICカードアクセスを実行するようになっている(例えば、特許文献1~4参照。)。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開平11-66208号公報

【特許文献2】特開平11-53484号公報

【特許文献3】特開2004-46630号公報

【特許文献4】特開2004-213467号公報

【特許文献5】特開2009-9180号公報

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、前記従来の自動取引装置においては、キャッシュカードがICカードであっても、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができないと、ICに記憶された情報、すなわち、ICデータの読み取りの可否に係わらず、キャッシュカードが受け付けられないようになっている。一般に、磁石等をキャッシュカードに近付けることによって磁気ストライプが消磁されてしまったり、自動取引装置のカードリーダライタが備える磁気ヘッドが故障していたり汚れていたりすると、磁気ストライプに記

50

憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができなくなる。この場合、ICに記憶されたICデータの読み取りが可能であっても、キャッシングカードが受け付けられないので、顧客は自動取引装置を操作して所望の金融取引を行うことができなくなってしまう。

【0008】

そこで、磁気ストライプが正常に読みない場合に、ICデータに基づいて取引を可能にした技術が提案されている（例えば、特許文献5参照。）。

【0009】

しかし、前記技術では、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができないときには、キャッシングカードがICを備えていない磁気カードであっても、ICカードアクセスを実行するようになっているので、ICに記憶されたICデータの読み取り等を行うためのICコンタクト、すなわち、ICリーダライタが破損してしまうことがある。また、自動取引装置を操作する顧客に対して、ICデータに基づいて取引を行うか否かを問い合わせるようになっているので、操作が煩雑となり、顧客は煩わしさを感じてしまう。

10

【0010】

本発明は、前記従来の自動取引装置の問題点を解決して、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができない場合であっても、ICカードであることを示すカード識別情報を含む部分の磁気データの読み取りを行うことができたときにはICカードアクセスを実行するようにして、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができなくとも、ICコンタクトを破損することなく、ICに記憶されたICデータに基づく金融取引を実行することができ、操作が煩雑でなく、顧客が煩わしさを感じることがない自動取引装置を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0011】

そのために、本発明の自動取引装置においては、金融機関の顧客が操作して金融取引を行う自動取引装置であって、磁気ストライプ及びICを備えるカードの磁気データ及びICデータの読み取り及び書き込みが可能なカード取扱い部と、前記顧客の操作を受け付ける顧客操作部とを有し、前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記磁気データに含まれるカード識別情報をICを備えることを示しているときには、前記ICデータのみに基づく金融取引を実行可能とする。

30

【0012】

本発明の他の自動取引装置においては、さらに、前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記カード識別情報が読み取り可能であるか否かを判断して前記カード識別情報が読み取り可能であるときには、前記カード識別情報がICを備えることを示しているか否かを更に判断する。

【0013】

本発明の更に他の自動取引装置においては、さらに、前記カード識別情報がICを備えることを示していないときには、前記カード取扱い部がカードスロットからカードを返却し、金融取引を実行しない。

【0014】

40

本発明の更に他の自動取引装置においては、さらに、前記磁気データの正常な読み取りを行うことができない場合、前記カード識別情報が読み取り可能であるか否かを判断して前記カード識別情報が読み取り不能であるときには、前記カード取扱い部がカードスロットからカードを返却し、金融取引を実行しない。

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、自動取引装置は、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを正常に行うことができない場合であっても、ICカードであることを示すカード識別情報を含む部分の磁気データの読み取りを行うことができたときにはICカードアクセスを実行するようになっている。これにより、磁気ストライプに記憶された磁気データの読み取りを

50

正常に行うことができなくとも、ICコンタクトを破損することなく、ICに記憶されたICデータに基づく金融取引を実行することができ、操作が煩雑でなく、顧客が煩わしさを感じることがない。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の実施の形態における自動取引装置の構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態における磁気ストライプの情報内容を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態における読み取り不可領域を含む磁気ストライプの第1の例を示す図である。

【図4】本発明の実施の形態における読み取り不可領域を含む磁気ストライプの第2の例を示す図である。 10

【図5】本発明の実施の形態における自動取引装置の動作を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0018】

図1は本発明の実施の形態における自動取引装置の構成を示す図、図2は本発明の実施の形態における磁気ストライプの情報内容を示す図である。

【0019】

図において、10は、銀行、信用金庫、郵便局等の金融機関の支店等に配設されたATM、CD等の自動取引装置であり、前記金融機関の顧客が、自分で操作して入金、出金、通帳記帳、残高照会、振込、振替、送金、定期性預金設定等の金融サービスを利用するための装置である。なお、前記自動取引装置10は、コンビニエンスストア、スーパーマーケット、デパート等の商店の店舗、地下街、駅の構内、市役所、病院等の公共施設、工場、事務所等の私企業、駐車場、道路脇(わき)等の屋外等に配設されていてもよい。また、前記自動取引装置10は、他の機能、例えば、チケット予約機能、商品購入申込み機能、クレジットカードの与信確認機能、施設情報案内機能等を有するキオスク(KIOSK)端末のような多機能端末であってもよい。なお、前記顧客は、金融機関に自己の口座を開設し、前記金融サービスを利用する者であり、一般的には個人であるが、企業、団体等であってもよい。 20

【0020】

ここで、自動取引装置10は、紙幣入出金部12、硬貨入出金部13、カード取扱い部としてのカードリーダライタ14、通帳記帳部15、顧客の操作を受け付ける顧客操作部16及び制御部17を有する。

【0021】

前記紙幣入出金部12は、顧客が自動取引装置10に対して紙幣を出し入れするための機構、及び、自動取引装置10内の紙幣の計数処理を行う機構を有する。そして、入金等の金融取引において顧客が図示されない紙幣入出金口から入金した紙幣を受け取りカウントするとともに、出金等の金融取引において所定金額の紙幣を前記紙幣入出金口から払い出す。 40

【0022】

また、前記硬貨入出金部13は、顧客が自動取引装置10に対して硬貨を出し入れするための機構、及び、自動取引装置10内の硬貨の計数処理を行う機構を有する。そして、入金等の金融取引において顧客が図示されない硬貨入出金口から入金した硬貨を受け取りカウントするとともに、出金等の金融取引において所定金額の硬貨を前記硬貨入出金口から払い出す。

【0023】

さらに、前記カードリーダライタ14は、顧客が所持する媒体としてのキャッシュカード等のカード11のデータの読み取り及び書き込みを行う。ここで、前記カード11は、金融機関が顧客に対して発行した入金、出金、振込、残高照会等の金融取引を行うためのカ

10

20

30

40

50

ドであり、顧客の氏名、金融機関名、店番号、口座番号等の情報を記憶する記憶手段として、図2に示されるような磁気ストライプ20のみを備えるタイプの磁気カードであってもよいし、前記記憶手段としてICを備えるタイプのICカードであってもよい。なお、該ICカードは、ICカード非対応の自動取引装置で使用することができるよう、磁気ストライプ20も備えているものとする。

【0024】

この場合、該磁気ストライプ20は、顧客の氏名、金融機関名、店番号、口座番号等の情報を記憶するとともに、カード11を識別するための情報、すなわち、カード識別情報23も記憶する。具体的には、図2に示されるように、磁気ストライプ20には、初め符号21、データ22、カード識別情報23、終わり符号24、LRC (Longitudinally Redundancy Check: 水平奇偶検査、Longitudinally Redundancy Character: 水平冗長検査文字) 25等の情報が磁気データとして記憶されている。ここでは、前記カード識別情報23は、カード11が、記憶手段としてICを備えておらず磁気ストライプ20のみを備える磁気カードであるか、記憶手段としてICをも備えるICカードであるかを識別する情報であるものとする。そのため、前記カードリーダライタ14が前記カード識別情報23の読み取りを行うことができない場合、自動取引装置10は、前記カード11がICカードであるか否かを判断することができない。

【0025】

また、前記ICには、ICカードとして取り扱うための処理としてのICカードアクセスを実行するために必要な情報が記憶されている。ここでは、前記ICカードアクセスにおいて、バイオメトリクス認証情報をを利用して顧客の本人確認が行われるものとする。そして、前記ICには、顧客の本人確認を行うための生体認証情報があらかじめ記憶されている。該生体認証情報は、例えば、アイリス、指紋、手のひら静脈パターン、手指静脈パターン等であるが、生物学的特徴を利用して本人を確認することができるバイオメトリクス認証情報、すなわち、生体認証情報であればいかなる種類のものであってもよいが、手のひら静脈パターンや手指静脈パターンの場合、手のひら静脈パターンや手指静脈パターンを特徴化して暗号化し、前記ICに登録することが望ましい。また、前記生体認証情報の有効期限やICカード自体の寿命期限も前記ICに格納されていることが望ましい。

【0026】

そして、前記カードリーダライタ14は、カード11が挿入される図示されないカードスロットを備える。該カードスロット内には、カード11を搬送する搬送装置、並びに、カード11の磁気ストライプ20が記憶する情報としての磁気データの読み取り、書き込み、消去等を行うための磁気リーダライタとしての磁気ヘッド、及び、カード11のICが記憶する情報としてのICデータの読み取り、書き込み、消去等を行うためのICリーダライタ、すなわち、ICコンタクトとしてのIC用ヘッドが配設される。さらに、カードリーダライタ14は、取引の明細が記載された取引明細票、すなわち、レシートを発行する機構、及び、自動取引装置10が挿入を受け付けたカード11の保留等が可能な機構を有する。

【0027】

また、前記通帳記帳部15は、図示されない通帳スロットから顧客が挿入した通帳に取引の内容を印字する。ここで、前記通帳は、金融機関が顧客に対して発行した預金通帳等の冊子状の媒体であり、入金、出金、振込、振替、送金、定期性預金設定等の金融取引の記録が印刷されるものである。なお、前記通帳の表紙又は裏表紙には、顧客の氏名、金融機関名、店番号、口座番号等の口座のデータ、暗証番号等のデータを磁気データとして格納する磁気ストライプを備える。また、前記通帳記帳部15は、通帳の磁気データの読み取り及び書き込みが可能な機構、及び、自動取引装置10が挿入を受け付けた通帳の保留等が可能な機構を有する。

【0028】

さらに、前記顧客操作部16は、キーボード、タッチパネル等の入力装置、CRT、液

10

20

30

40

50

晶ディスプレイ、LED (Light Emitting Diode) ディスプレイ等の表示装置、顧客の音声を入力するためのマイクロホン等の音声入力装置、音声案内を出力するためのスピーカ等の音声出力装置、静脈パターン読み取り装置等の生体認証情報取得装置等を備える。なお、前記表示装置は、入力装置の機能を併せ持つタッチパネルであることが望ましい。前記顧客操作部 16 は、顧客に対する操作誘導を行い、また、顧客の操作を受け付ける。この場合、顧客操作部 16 は、制御部 17 の指示によって取引に必要な情報を顧客に選択させるための選択手段としてのファンクションキーや、顧客にオペレーションを促すためのメッセージを表示装置に表示する。さらに、顧客操作部 16 は、顧客がファンクションキー等にタッチしたことを検知し、検知した内容を変換して制御部 17 に通知する。

10

【0029】

また、該制御部 17 は、CPU、MPU 等の演算手段、半導体メモリ、磁気ディスク等の記憶手段、通信インターフェイス等を備え、プログラムに従って動作を行う一種のコンピュータであり、前記紙幣入出金部 12、硬貨入出金部 13、カードリーダライタ 14、通帳記帳部 15 及び顧客操作部 16 の動作を含む自動取引装置 10 全体の動作を統括的に制御する。

【0030】

例えば、前記制御部 17 は、カード 11 が磁気カードであるか IC カードであるかを判断し、さらに、磁気カードとして取り扱って金融取引を実行するか、すなわち、磁気カード取引を実行するか、若しくは、IC カードとして取り扱って金融取引を実行するか、すなわち、IC カード取引を実行するか、又は、磁気カード取引及び IC カード取引のいずれも実行不能であるために顧客へカード 11 を返却するかを判断し、前記カードリーダライタ 14 に指示する。

20

【0031】

そして、前記制御部 17 は、ネットワークを介して金融機関の管理する勘定系上位装置としてのホストコンピュータ 18 に接続され、該ホストコンピュータ 18 と通信を行うことによって、入金、出金、通帳記帳、残高照会、振込、振替、送金、定期性預金設定等の金融取引の処理を実行する。

【0032】

次に、前記構成の自動取引装置 10 の動作について説明する。

30

【0033】

図 3 は本発明の実施の形態における読み取り不可領域を含む磁気ストライプの第 1 の例を示す図、図 4 は本発明の実施の形態における読み取り不可領域を含む磁気ストライプの第 2 の例を示す図、図 5 は本発明の実施の形態における自動取引装置の動作を示すフローチャートである。

【0034】

まず、自動取引装置 10 の制御部 17 は、顧客操作部 16 の表示装置に取引選択画面を表示させる。該取引選択画面は、ファンクションキー等にタッチすることによって、入金、出金等の金融取引を選択することができるようになっている。そして、顧客が所望の金融取引を選択すると、制御部 17 は、カードスロットにカード 11 を挿入することを促す旨のメッセージを前記表示装置に表示させる。

40

【0035】

続いて、顧客が自分の所持するカード 11 をカードスロットに挿入すると、制御部 17 は、カードリーダライタ 14 に磁気読み取りを実行させ、カード 11 の磁気ストライプ 20 が記憶する磁気データの読み取りを実行させる。そして、図 2 に示されるような初め符号 21、データ 22、カード識別情報 23、終わり符号 24 及び LRC 25 のすべての磁気データを読み取ることができたか否か、すなわち、すべてのデータがリード可であるか否かを判断する。

【0036】

ここで、すべての磁気データを読み取ることができた場合、すなわち、すべてのデータ

50

がリード可である場合、制御部17は、LRCチェックを行い、磁気ストライプ20のLRC25をチェックする。

【0037】

そして、磁気ストライプ20のLRC25が正しい場合、すなわち、LRCチェックの結果がOKである場合、制御部17は、磁気ストライプ20に含まれるカード識別情報23が、カード11が磁気カードであることを示しているのか、又は、ICカードであることを示しているのかを判断する。すなわち、カード識別情報23が磁気カードであるか又はICカードであるかを判断する。

【0038】

ここで、カード識別情報23が、カード11が磁気カードであることを示している場合、制御部17は、顧客操作部16を制御し、磁気ストライプ20に記憶された磁気データに基づく金融取引、すなわち、磁気カード取引を実行し、処理を終了する。

【0039】

また、すべての磁気データを読み取ることができたか否かを判断して、すべての磁気データを読み取ることができなかった場合、すなわち、リード不可である場合、制御部17は、図3又は4に示されるように、磁気ストライプ20における磁気データの読み取りが不可能な領域、すなわち、読み取り不可領域26にカード識別情報23が含まれているか否かを判断する。つまり、図3に示されるように、読み取り不可領域26が磁気ストライプ20におけるカード識別情報23よりも後方に存在し、初め符号21からカード識別情報23までのデータがリード可であるか、若しくは、図4に示されるように、読み取り不可領域26が磁気ストライプ20におけるカード識別情報23よりも前方に存在し、カード識別情報23から終わり符号24までのデータがリード可であるか、又は、読み取り不可領域26が磁気ストライプ20におけるカード識別情報23を含む範囲に存在し、カード識別情報23がリード不可であるかを判断する。

【0040】

そして、図3又は4に示されるように、読み取り不可領域26にカード識別情報23が含まれておらず、該カード識別情報23がリード可である場合、制御部17は、読み取ることができたカード識別情報23が、カード11が記憶手段としてICを備えておらず磁気ストライプ20のみを備える磁気カードであることを示しているのか、又は、記憶手段としてICをも備えるICカードであることを示しているのかを判断する。すなわち、カード識別情報23がICカードを示しているか否かを判断する。

【0041】

また、LRCチェックを行い、LRCチェックの結果がNGである場合、すなわち、磁気ストライプ20のLRC25が正しくない場合にも、同様に、制御部17は、カード識別情報23がICカードを示しているか否かを判断する。

【0042】

そして、カード識別情報23がICカードを示している場合、制御部17は、顧客操作部16を制御し、ICカードアクセスを実行してカード11が備えるICに記憶されたICデータに基づく金融取引、すなわち、ICカード取引を実行し、処理を終了する。

【0043】

また、カード識別情報23が磁気カードであるか又はICカードであるかを判断して、ICカードである場合にも、同様に、制御部17は、顧客操作部16を制御し、ICカードアクセスを実行してカード11が備えるICに記憶されたICデータに基づく金融取引、すなわち、ICカード取引を実行し、処理を終了する。

【0044】

一方、初め符号21からカード識別情報23までのデータがリード可であるか、若しくは、カード識別情報23から終わり符号24までのデータがリード可であるか、又は、カード識別情報23がリード不可であるかを判断して、カード識別情報23がリード不可である場合、制御部17は、カード11を利用した金融取引が不可能であるとして、顧客操作部16を制御し、カード11をカードスロットから排出させてカード返却を実行させ、

10

20

30

40

50

処理を終了する。

【0045】

また、カード識別情報23がICカードを示しているか否かを判断して、磁気カードを示している場合にも、同様に、制御部17は、カード11を利用した金融取引が不可能であるとして、顧客操作部16を制御し、カード11をカードスロットから排出させてカード返却を実行させ、処理を終了する。

【0046】

次に、フローチャートについて説明する。

ステップS1 顧客が所望の金融取引を選択する。

ステップS2 顧客がカード11をカードスロットに挿入する。

10

ステップS3 制御部17はカードリーダライタ14に磁気読み取りを実行させる。

ステップS4 すべてのデータがリード可であるか否かを判断する。すべてのデータがリード可である場合はステップS5に進み、すべてのデータがリード不可である場合はステップS8に進む。

ステップS5 LRCチェックを行う。LRCチェックの結果がOKである場合はステップS6に進み、LRCチェックの結果がNGである場合はステップS9に進む。

ステップS6 カード識別情報23が磁気カードであるか又はICカードであるかを判断する。カード識別情報23が磁気カードである場合はステップS7に進み、カード識別情報23がICカードである場合はステップS10に進む。

ステップS7 磁気カード取引を実行し、処理を終了する。

20

ステップS8 初め符号21からカード識別情報23までのデータがリード可であるか、若しくは、カード識別情報23から終わり符号24までのデータがリード可であるか、又は、カード識別情報23がリード不可であるかを判断する。カード識別情報23がリード可である場合はステップS9に進み、カード識別情報23がリード不可である場合はステップS11に進む。

ステップS9 カード識別情報23がICカードを示しているか否かを判断する。カード識別情報23がICカードを示している場合はステップS10に進み、カード識別情報23が磁気カードを示している場合はステップS11に進む。

ステップS10 ICカード取引を実行し、処理を終了する。

ステップS11 カード返却を実行し、処理を終了する。

30

【0047】

このように、本実施の形態においては、カード11の磁気ストライプ20に記憶された磁気データのすべてを正常に読み取ることができない場合であっても、ICカードアクセスを実行することができる。

【0048】

すなわち、磁気ストライプ20の一部が磁石等によって消磁され、磁気ストライプ20に記憶された磁気データのすべてを読み取ることができない場合であっても、カード識別情報23を読み取ることができ、かつ、読み取ったカード識別情報23がICカードであることを示していれば、ICカードアクセスを実行してICカード取引を実行することができる。

40

【0049】

そのため、例えば、LRCチェックの結果がエラー(NG)であったり、図3及び4に示されるように、磁気ストライプ20に読み取り不可領域26が含まれていたりしても、カード識別情報23によってカード11がICを備えることを識別することができるならば、ICに記憶されたICデータのみに基づく金融取引を実行することができる。

【0050】

なお、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づいて種々変形させることができあり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。

【産業上の利用可能性】

【0051】

50

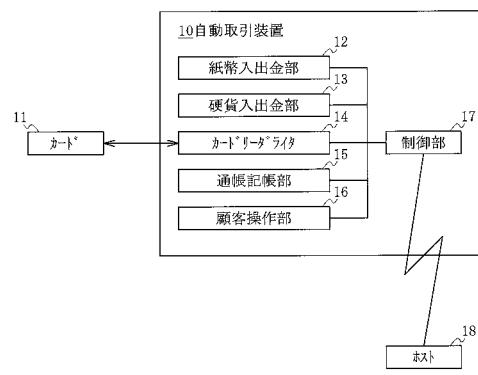
本発明は、自動取引装置に適用することができる。

【符号の説明】

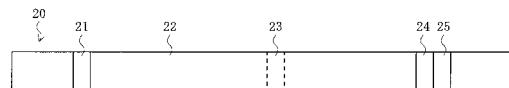
【0052】

- 10 自動取引装置
- 11 カード
- 14 カードリーダライタ
- 16 顧客操作部
- 20 磁気ストライプ
- 23 カード識別情報

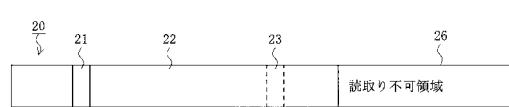
【図1】



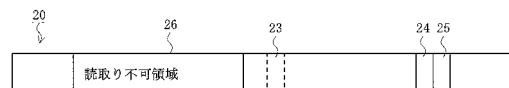
【図2】



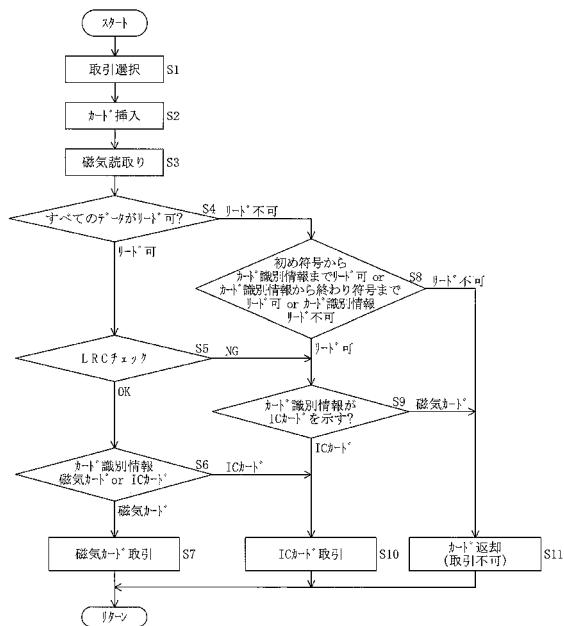
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-9180 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G 0 7 D 9 / 0 0