

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5600611号  
(P5600611)

(45) 発行日 平成26年10月1日(2014.10.1)

(24) 登録日 平成26年8月22日(2014.8.22)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>G07D</b>	<b>9/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G07D	9/00	461Z
<b>G06Q</b>	<b>20/18</b>	<b>(2012.01)</b>	G07D	9/00	451B
			G06Q	20/18	100

請求項の数 22 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2011-8386 (P2011-8386)	(73) 特許権者	504373093
(22) 出願日	平成23年1月19日 (2011.1.19)		日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社
(65) 公開番号	特開2012-150622 (P2012-150622A)		東京都品川区大崎一丁目6番3号
(43) 公開日	平成24年8月9日 (2012.8.9)	(74) 代理人	100100310
審査請求日	平成25年6月17日 (2013.6.17)		弁理士 井上 学
		(74) 代理人	100098660
			弁理士 戸田 裕二
		(74) 代理人	100091720
			弁理士 岩崎 重美
		(72) 発明者	堀井 善永
			東京都品川区大崎一丁目6番3号 日立オムロンターミナルソリューションズ株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動取引装置及び自動取引システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

入出金用の紙幣を収納する入出金口と、  
 利用者の個人情報を取得する個人情報取得部と、  
 該入出金口に投入された紙幣の記番号を読み取るとともに、該紙幣の真偽を判定する紙幣読取部と、を備える現金自動取引装置において、

前記紙幣読取部において紙幣が偽券であると判定した場合、偽券と判断された紙幣の記番号及び前記個人情報取得部において取得した利用者の個人情報を上位装置に送信し、

前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の取扱いに関する第1の情報と、前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記利用者の取引を停止するか否かを示す第2の情報と、からなる指示電文を前記上位装置から受信し、

前記指示電文に基づいて、該偽券と判断された紙幣の取扱い及び前記利用者の取引を制御することを特徴とする自動取引装置、

と接続された前記上位装置であって、

前記自動取引装置にて偽券と判断された紙幣の記番号及び利用者の個人情報と、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の取扱いに関する情報を含む第1の情報と、を関連付けて記憶する第1のデータベースと

、  
 前記利用者の個人情報と、前記利用者が悪意の利用者であるか否かを判断する情報を含

む第 2 の情報とを関連付けて記憶する第 2 のデータベースと、  
を有し、

前記第 1 のデータベースと前記第 2 のデータベースとを参照し、前記第 1 の情報と前記  
第 2 の情報とからなる指示電文を、前記自動取引装置に送信することを特徴とし、

前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記第 1 の情報を判断するための条件  
を追加または削除するための手段を備えたことを特徴とする上位装置。

【請求項 2】

請求庫 1 に記載の上位装置であって、  
前記個人情報取得部は、取引に用いられるカードの処理を行うカード機構部であること  
を特徴とする上位装置。

10

【請求項 3】

請求庫 1 または 2 のいずれかに記載の上位装置であって、  
前記第 1 の情報は、前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に回収するこ  
と、または入出金口に返却することのいずれかを含むことを特徴とする上位装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の上位装置であって、  
前記紙幣読取部で所定の基準に達しないと判別した紙幣を収納するリジェクト庫を有し

、  
前記第 1 の情報に前記紙幣を前記自動取引装置の内部に回収することを含む場合、前記  
偽券と判断された紙幣を前記リジェクト庫に収納することを特徴とする上位装置。

20

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の上位装置であって、  
前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記利用者が悪意の利用者であると  
前記上位装置において判断された場合、前記第 2 の情報は、前記利用者の取引を停止する  
旨が含まれていることを特徴とする上位装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の上位装置であって、  
前記第 1 の情報は、前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に回収するこ  
と、または入出金口に返却することのいずれかを含むことを特徴とする上位装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の上位装置であって、  
前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記利用者が悪意の利用者であると  
判断した場合、前記第 1 の情報に前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に  
回収することを含み、前記第 2 の情報に前記利用者の取引を取引を停止する旨を含むこと  
を特徴とする上位装置。

30

【請求項 8】

請求項 1 ~ 5 に記載の上位装置であって、  
各種のデータを記録する記憶部を有し、  
前記記憶部は、  
前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報と前記第 1 の情報とを関連付けて記憶する  
第 1 の領域、および前記利用者の個人情報と前記利用者の取引を停止するか否かを示す第  
2 の情報とを関連付けて記憶する第 2 の領域を有することを特徴とする上位装置。

40

【請求項 9】

請求項 8 に記載の上位装置であって、  
前記第 1 の情報から前記第 1 の情報を判断するための条件を追加または削除するための  
手段を備えたことを特徴とする上位装置。

【請求項 10】

請求項 8 または 9 に記載の自動取引装置と接続された上位装置であって、  
前記自動取引装置にて偽券と判断された紙幣の記番号及び利用者の個人情報と、前記紙幣  
の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の

50

取扱いに関する情報を含む第1の情報と、を関連付けて記憶する第1のデータベースと、前記利用者の個人情報と、前記利用者が悪意の利用者であるか否かを判断する情報を含む第2の情報とを関連付けて記憶する第2のデータベースと、を有し、前記第1の情報及び前記第2の情報を、前記自動取引装置に送信することを特徴とする上位装置。

【請求項11】

請求項10に記載された上位装置であって、前記自動取引装置の前記記憶部に記憶された内容を受信し、前記第1のデータベース及び前記第2のデータベースに記憶されている内容と同期することを特徴とする上位装置。

10

【請求項12】

入出金用の紙幣を収納する入出金口と、利用者の個人情報を取得する個人情報取得部と、該入出金口に投入された紙幣の記番号を読み取るとともに、該紙幣の真偽を判定する紙幣読取部と、を備える現金自動取引装置において、前記紙幣読取部において紙幣が偽券であると判定した場合、偽券と判断された紙幣の記番号及び前記個人情報取得部において取得した利用者の個人情報を上位装置に送信し、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の取扱いに関する第1の情報と、前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記利用者の取引を停止するか否かを示す第2の情報と、からなる指示電文を前記上位装置から受信し、

20

前記指示電文に基づいて、該偽券と判断された紙幣の取扱い及び前記利用者の取引を制御することを特徴とし、さらに、

各種のデータを記録する記憶部を有し、

前記記憶部は、

前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報と前記第1の情報とを関連付けて記憶する第1の領域、および前記利用者の個人情報と前記利用者の取引を停止するか否かを示す第2の情報とを関連付けて記憶する第2の領域を有し、前記第1の情報から前記第1の情報を判断するための条件を追加または削除するための手段を備えたことを特徴とする自動取引装置。

30

【請求項13】

請求項12に記載の自動取引装置であって、

前記個人情報取得部は、取引に用いられるカードの処理を行うカード機構部であることを特徴とする自動取引装置。

【請求項14】

請求項12または13のいずれかに記載の自動取引装置であって、

前記第1の情報は、前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に回収すること、または入出金口に返却することのいずれかを含むことを特徴とする自動取引装置。

【請求項15】

請求項14に記載の自動取引装置であって、

前記紙幣読取部で所定の基準に達しないと判別した紙幣を収納するリジェクト庫を有し、

40

前記第1の情報に前記紙幣を前記自動取引装置の内部に回収することを含む場合、前記偽券と判断された紙幣を前記リジェクト庫に収納することを特徴とする自動取引装置。

【請求項16】

請求項12～15のいずれかに記載の自動取引装置であって、

前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記利用者が悪意の利用者であると前記上位装置において判断された場合、前記第2の情報は、前記利用者の取引を停止する旨が含まれていることを特徴とする自動取引装置。

【請求項17】

50

請求項 1 2 ~ 1 6 のいずれかに記載の自動取引装置と接続された上位装置であって、前記自動取引装置にて偽券と判断された紙幣の記番号及び利用者の個人情報と、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の取扱いに関する情報を含む第 1 の情報と、を関連付けて記憶する第 1 のデータベースと

前記利用者の個人情報と、前記利用者が悪意の利用者であるか否かを判断する情報を含む第 2 の情報とを関連付けて記憶する第 2 のデータベースと、を有し、

前記第 1 のデータベースと前記第 2 のデータベースとを参照し、前記第 1 の情報と前記第 2 の情報とからなる指示電文を、前記自動取引装置に送信することを特徴とする上位装置。

10

【請求項 1 8】

請求項 1 7 に記載の上位装置であって、前記第 1 の情報は、前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に回収すること、または入出金口に返却することのいずれかを含むことを特徴とする上位装置。

【請求項 1 9】

請求項 1 7 または 1 8 のいずれかに記載の上位装置であって、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記利用者が悪意の利用者であると判断した場合、前記第 1 の情報に前記偽券と判断された紙幣を前記自動取引装置の内部に回収することを含み、前記第 2 の情報に前記利用者の取引を取引を停止する旨を含むことを特徴とする上位装置。

20

【請求項 2 0】

請求項 1 7 ~ 1 9 のいずれかに記載の上位装置であって、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報から、前記第 1 の情報を判断するための条件を追加または削除するための手段を備えたことを特徴とする上位装置。

【請求項 2 1】

請求項 1 2 ~ 1 6 のいずれかに記載の自動取引装置と接続された上位装置であって、前記自動取引装置にて偽券と判断された紙幣の記番号及び利用者の個人情報と、前記紙幣の記番号及び前記利用者の個人情報に基づいて判断された、前記偽券と判断された紙幣の取扱いに関する情報を含む第 1 の情報と、を関連付けて記憶する第 1 のデータベースと、前記利用者の個人情報と、前記利用者が悪意の利用者であるか否かを判断する情報を含む第 2 の情報とを関連付けて記憶する第 2 のデータベースと、を有し、前記第 1 の情報及び前記第 2 の情報を、前記自動取引装置に送信することを特徴とする上位装置。

30

【請求項 2 2】

請求項 2 1 に記載された上位装置であって、前記自動取引装置の前記記憶部に記憶された内容を受信し、前記第 1 のデータベース及び前記第 2 のデータベースに記憶されている内容と同期することを特徴とする上位装置。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、金融機関で取引可能な自動取引装置及び自動取引システムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来より、自動取引装置において偽券が用いられることを考慮して、様々な対応がなされている。

【0 0 0 3】

本技術分野の背景技術として、特開 2 0 0 4 - 3 1 8 3 3 5 号公報（特許文献 1）、特開 2 0 0 4 - 1 5 7 6 2 4 号公報（特許文献 2）、特開 2 0 0 5 - 1 6 5 5 2 7 号公報（

50

特許文献3)、特開2005-234618号公報(特許文献4)がある。特許文献1に開示された自動取引装置の場合、偽券と判断された紙幣を装置の入出金口に搬送することで利用者に返却する。また、特許文献2に開示された自動取引装置の場合、偽券と判断された紙幣を装置の内部に回収し、偽券を投入した利用者を特定する。また、特許文献3に開示された自動取引装置の場合、利用者の偽券の使用頻度を算出することで、利用者が偽券を頻繁に使用する者であることを判断する。また、特許文献4に開示された自動取引装置の場合、偽券を所定回数以上投入した利用者のキャッシュカードを装置の内部に回収することで、偽券を頻繁に利用する者の取引を停止する。

【先行技術文献】

【特許文献】

10

【0004】

【特許文献1】特開2004-318335号公報

【特許文献2】特開2004-157624号公報

【特許文献3】特開2005-165527号公報

【特許文献4】特開2005-234618号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

偽券を常に返却する場合は偽券の流通率が低下しないため、偽券を回収することが望ましい。特に、偽券が多く流通する地域では、偽券の取扱いに注意を払う必要がある。

20

【0006】

しかし、善意の利用者(偶然偽券を所持していたに過ぎない利用者)の偽券まで回収した場合、当該利用者にとっては自らの意に反して紙幣が回収されることになる。そのため、装置に対して抵抗感を有する可能性がある。

【0007】

そこで、予め定められた回収条件を満たす場合のみ偽券を回収する構成とした。また、悪意の利用者(偽券の精度確認等を行う者)は、繰り返し偽券を利用する可能性が高い。そのため、上記回収条件と異なる条件であって、予め定められたブラックリスト追加条件を満たす場合に、偽券を回収すると共に取引を停止させる構成とした。

【課題を解決するための手段】

30

【0008】

自動取引装置において偽券と判断された紙幣がある場合、当該偽券の記番号と利用者の情報等を含む偽券情報をホストコンピュータに送信する。ホストコンピュータは、記録された偽券の流通状況を記録したデータベース(偽券管理データベース)及び利用者の情報(悪意の目的の有無等)を記録したデータベース(ブラックリストデータベース)を参照し、偽券処理/取引停止に関する指示電文を送信する。指示電文を受信した自動取引装置は、内容に応じて偽券の回収/偽券の返却/取引の停止を行う。

【0009】

また、偽券管理データベースの内容に基づき利用者が悪意の利用者であると判断された場合、当該利用者の情報をブラックリストデータベースに追加する。さらに、ブラックリストデータベースに追加された利用者が使用した紙幣の回収と取引の停止とを行う。

40

【発明の効果】

【0010】

本発明によれば、善意の利用者の偽券は一定条件下で返却される。そのため、装置に対して抵抗感を持つことなく利用できる。また、悪意の利用者の場合は取引の停止を行うため、将来的に偽券の流通率を下げるのが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】自動取引システムを示した図である。

【図2】自動取引装置の処理を示すフローチャートである。

50

【図 3】受付画面を示した図である。

【図 4】取引選択画面を示した図である。

【図 5】紙幣投入受付画面を示した図である。

【図 6】実施例 1 におけるホストコンピュータの処理を示すフローチャートである。

【図 7】偽券管理データベースに記録されるデータを示した図である。

【図 8】ブラックリストデータベースに記録されるデータを示した図である。

【図 9】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 10】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 11】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 12】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 13】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 14】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 15】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 16】偽券管理データベースに記録されたデータを示す図である。

【図 17】自動取引システムの変形例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【実施例 1】

【0012】

A：本実施例における自動取引装置および自動取引システムの構成

以下、本実施例における自動取引装置および自動取引システムを図面を用いて説明する

。図 1 は、本実施例における自動取引システムを示した図である。

本実施例における自動取引システムは、複数の自動取引装置 1、1、1...とホストコンピュータ 20 とから構成される。

【0013】

自動取引装置 1 は、取引に用いられるカードの処理を行うカード機構部 2、入金する紙幣の投入および出金された紙幣が放出される入出金口 3、取引明細の印字等を行う明細票機構部 4、利用者の入力部兼取引案内の表示部である操作部 5、入金された紙幣もしくは出金される紙幣を読み取る紙幣読取部 6、入金された紙幣を取引成立までの間、一時的に収納する一時保管庫 7、紙幣を収納する紙幣収納庫 8、紙幣読取部で所定の基準に達しないと判別したリジェクト紙幣を収納するリジェクト庫 9、各種のデータを記録する記憶部 10、ホストコンピュータ 20 とのデータの送受信を行う回線接続部 11、および自動取引装置 1 の各部を制御する制御部 15 から構成される。本実施例においてカード機構部 2 は、利用者の個人情報を取得する個人情報取得部としての機能を有するが、カード機構部 2 以外の機構（通帳機構部など）により個人情報を取得しても良い。また、制御部 15 は、プロセッサ(CPU)、制御プログラムの蓄積用のメモリ、データ蓄積用のメモリなどから構成され、画面の読み出し、操作の検知、画面の編集やホストコンピュータ 20 とのデータの送受信の指示を行う。

【0014】

ホストコンピュータ 20 は、他の自動取引装置 1 とデータの送受信を行う回線接続部 21、偽券の流通状況を記録する偽券管理データベース 22、悪意の利用者の情報を記録するブラックリストデータベース 23、およびホストコンピュータ 20 の各部を制御する制御部 24 から構成される。制御部 24 は、プロセッサ(CPU)、制御プログラムの蓄積用のメモリ、データ蓄積用のメモリなどから構成され、偽券管理データベース 22 およびブラックリストデータベース 23 の照会、利用者が悪意の利用者であるか否かの判定、自動取引装置 1 とのデータの送受信の指示を行う。

【0015】

B：自動取引装置およびホストコンピュータの処理

以下、本実施例における処理について、図 2～図 8 を用いて説明する。

【0016】

10

20

30

40

50

図2は、自動取引装置1の処理を示すフローチャートである。自動取引装置1の制御部15は、操作部5に図3に示した受付画面300を表示する(ステップ100)。カード機構部2にカードが挿入されたことを検出後(ステップ101:Y)、図4に示した取引選択画面400を操作部5に表示する(ステップ102)。取引選択画面400の中から、利用者によって「ご入金」キー401が選択されたことを検出後(ステップ103)、入出金口3によって、紙幣の投入受付を行うとともに、図5に示した紙幣投入受付画面500を操作部5に表示する(ステップ104)。紙幣の投入後、利用者によって「完了」キー501が選択されたことを検出後(ステップ105:Y)、紙幣を紙幣読取部6に搬送し、紙幣の計数処理を行う(ステップ106)。

【0017】

10

なお、ステップ100~ステップ102では、カードの挿入を受け付けた後に取引選択画面400を表示しているが、先に取引選択画面400を表示した後にカードの挿入を受け付けても良い。

【0018】

計数処理において偽券が検知された場合(ステップ107:Y)、偽券情報を記憶部10に記憶する(ステップ108)。偽券情報には、紙幣読取部6で読み取った各偽券の記番や、利用者情報(カード情報、取引場所、日時、偽券検知枚数など)等が含まれる。計数処理が行われた紙幣は、一時保管庫7に搬送される。

【0019】

紙幣の計数処理の完了後(ステップ109:Y)、自動取引装置1の制御部15は、回線接続部11を介して、上記偽券情報を含む電文をホストコンピュータ20に送信する(ステップ110)。なお、紙幣の計数処理において偽券が検知されなかった場合は、通常電文の送信後、ホストコンピュータ20からの指示電文の受信待機状態となる(ステップ111)。所定の時間内にホストコンピュータ20からの指示電文を受信できずに、タイムアウトとなった場合(ステップ112:N、ステップ113:Y)、一時保管庫7に収納された偽券を入出金口3に搬送し、偽券を利用者に返却する(ステップ116)。このとき、真券と偽券の振り分けは、紙幣読取部6にて偽券と判断された記番を読み取ることで行われる。なお、タイムアウトとなった場合は、一時保管庫7に収納された偽券をリジェクト庫9に搬送し、偽券を自動取引装置の内部に回収することも可能である。

20

【0020】

30

所定の時間内にホストコンピュータ20からの指示電文を受信した場合(ステップ112:Y)、指示電文の内容が偽券の回収指示ならば(ステップ115:Y)、一時保管庫7に収納された偽券をリジェクト庫9に搬送し、偽券を自動取引装置1の内部に回収する(ステップ116)。一方、指示電文の内容が偽券の返却指示ならば(ステップ115:N)、一時保管庫7に収納された偽券を入出金口3に搬送し、偽券を利用者に返却する(ステップ114)。

【0021】

なお、一時保管庫7に収納された真券は、偽券とは別に自動取引装置1の内部への収納又は利用者への返却を選択することが可能である。自動取引装置1の内部へ収納する場合、一時保管庫7に収納された真券は紙幣読取部6に搬送された後、金種に対応する紙幣収納庫8に収納される。一方、利用者に真券を返却する場合、一時保管庫7に収納された真券は、入出金口3に搬送される。

40

【0022】

図6は、ホストコンピュータ20の処理を示すフローチャートである。最初に、ホストコンピュータ20の制御部24は、自動取引装置1からの送信されるデータの受信待機状態にある(ステップ200)。回線接続部21を介して偽券情報を含む電文を受信した場合(ステップ201:Y)、当該偽券情報の解析を行い、偽券管理データベース22の更新を行う(ステップ202)。

【0023】

図7は、偽券管理データベース22に記録されるデータを示した図である。具体的には

50

、偽券の記番 2201、偽券の利用者の ID 2202、偽券の利用日時 2203、偽券の利用場所 2204、一回の入金取引において偽券を投入した回数を示す偽券投入リトライ回数 2205、偽券が回収された回数 2206、一回の投入で偽券を検知した枚数を示す偽券検知枚数 2207、偽券の回収/返却状況 2208 等が偽券管理データベース 22 に記録される。

【0024】

なお、偽券投入リトライ回数 2205 を算出する際に、同一の利用者が一回の入金取引で複数回偽券の入金を行ったのか、あるいは複数回の入金取引を行ったのかの区別は、偽券の利用日時 2203 を用いて判断される。例えば、図 7 の偽券（記番 2201「LA20228」）について、1 回目の利用日時 2203「D01」から 3 回目の利用日時 2203「D03」までの時間は所定時間（例：5 分以内）であるため、同一の入金取引と判断し、偽券投入リトライ回数 2205 をそれぞれ「1」「2」「3」とする。一方、3 回目の利用日時 2203「D03」から 4 回目の利用日時 2203「D04」までに時間は前記所定時間を大きく超えるため、4 回目以降は別の入金取引と判断し、偽券投入リトライ回数 2205 を「1」とする。

10

【0025】

偽券管理データベース 22 の更新後、ホストコンピュータ 20 の制御部 24 は、ブラックリストデータベース 23 のデータを参照する（ステップ 203）。

【0026】

図 8 は、ブラックリストデータベース 23 に記録されるデータを示した図である。具体的には、偽券の利用者の ID 2301、利用者の氏名 2302、利用者が過去に偽券を回収された回数を示す偽券回収累計回数 2303、偽券の最新利用日時 2304、ブラックリストへの登録有無 2305、ブラックリストに登録する場合の登録理由 2306 等がブラックリストデータベース 23 に記録される。

20

【0027】

利用者の ID 2301 に相当するブラックリスト登録有無 2305 が「有」である場合（ステップ 204：Y）、ホストコンピュータ 20 の制御部 24 は、利用者は悪意の利用者であるため、自動取引装置 1 の一時保管庫 7 に収納された紙幣を、無条件で装置の内部に回収する。このとき、ブラックリストデータベース 23 の偽券回収累計回数 2303 および偽券最新利用日時 2304 を更新し（ステップ 205）、回線接続部 21 を介して偽券の回収指示を含む電文をセットし（ステップ 206）、当該電文を自動取引装置 1 に送信する（ステップ 207）。

30

【0028】

利用者の ID 2301 に相当するブラックリスト登録有無 2305 が「無」である場合（ステップ 204：N）、利用者の情報がブラックリストデータベース 23 に記録されているか否かの判定を行う（ステップ 208）。利用者の ID 2301 がブラックリストデータベース 23 に記録されていない場合（利用者が偽券を始めて使用した場合、ステップ 208：Y）、利用者の情報をブラックリストデータベース 23 に新規追加する（ステップ 209）。このとき、利用者が善意で偽券を使用した可能性があるため、ブラックリスト登録有無 2305 は「無」、ブラックリスト登録理由 2306 は「無」とする。

40

【0029】

利用者の ID 2301 がブラックリストデータベース 23 に記録されている場合（ステップ 208：N）、あるいは利用者の情報をブラックリストデータベース 23 に新規追加した場合（ステップ 209）、ホストコンピュータ 20 の制御部 24 は、偽券管理データベース 22 に記録された偽券情報を検索し（ステップ 210）、偽券情報の内容と偽券を自動取引装置の内部に回収するための回収条件との一致/不一致を判断する（ステップ 211）。なお、回収条件については、後に詳細に説明する。

【0030】

偽券情報の内容と回収条件とが一致しない場合（ステップ 211：N）、すなわち、偽券を利用者に返却する場合、回線接続部 21 を介して偽券の返却指示を含む電文をセット

50

し(ステップ212)、当該電文を自動取引装置1に送信する(ステップ207)。

【0031】

一方、偽券情報の内容と回収条件とが一致する場合(ステップ211:Y)、すなわち、偽券を自動取引装置1の内部に回収する場合、さらに、ブラックリストデータベース23に記録しているデータより、利用者をブラックリストに登録するか否かの判断を行う(ステップ213)。ブラックリスト登録条件に一致する場合(ステップ213:Y)、利用者のID2301に相当するブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更すると共に、ブラックリスト登録理由2306を「無」から該当するものに変更する。なお、ブラックリスト登録条件については、後に詳細に説明する。

【0032】

上記処理の完了後、ブラックリストデータベース23の偽券回収累計回数2303および偽券最新利用日時2304を更新し(ステップ214)、回線接続部21を介して偽券の回収指示および偽券の回収指示を含む電文をセットし(ステップ215、206)、当該電文を自動取引装置1に送信する(ステップ207)。

【0033】

C:回収条件およびブラックリスト登録条件

以下、図9~図16に示す偽券管理データベース22に記録されたデータを基に、偽券の回収条件及びブラックリスト登録条件について詳細に説明する。

【0034】

(1)同一の利用者が同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合

図9は、同一の利用者が同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合を示したデータである。利用者のID2202「A01」である者が、同一の偽券(記番2201「LA20228」)について、規定回数(図12に示す場合は5回)投入された場合、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収する。このとき、利用者のID2202「A01」である者について、偽券を回収された回数である回収累計2206を1追加する。

【0035】

なお、図9に示す場合、同一の場所P1で同一の偽券を5回投入しているが、異なる場所であっても累計5回投入した場合は、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収する。

【0036】

この場合、同一の利用者が同一偽券を複数回投入しても、一定期間内に当該偽券を投入した回数が少ない場合は、当該利用者が必ずしも悪意の利用者であるとは限らない。そのため、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」には変更しない。

【0037】

(2)異なる利用者が同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合

図10は、異なる利用者が同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合を示したデータである。同一の偽券(記番2201「QB51275」)について、規定回数(図13に示す場合は20回)投入された場合、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収する。このとき、20回目に当該偽券を投入した利用者のID2202「Z01」である者について、回収累計2206を1追加する。

【0038】

この場合、偽券が流通しているために利用者は異なると考えられ、十分に流通した偽券を自動取引装置1に回収することで偽券の過度な流通を防止することが可能である。しかし、利用者が悪意の利用者であるか不明であるため、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」には変更しない。

【0039】

(3)同一の利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合

図11は、同一の利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合を示したデータである。利用者のID2202「A01」である者が、同一の偽券(記番2201「HZ76259」)について、規定回数(図14に示す場合は5回)投入さ

10

20

30

40

50

れた場合、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収する。このとき、偽券を回収された回数として、回収累計2206を1追加する。

【0040】

上記は(1)の場合と同様の処理になるが、1回目に紙幣を投入した日時2203「D6」と5回目に紙幣を投入した日時2203「D10」との間が規定時間(例:30分)以内の場合は、当該利用者が偽券をテスト目的で投入している可能性が高くなる。したがって、当該利用者は悪意の利用者と考えられるため、利用者のID2202「A01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更する。

【0041】

(4)異なる利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合

図12は、異なる利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた場合を示したデータである。同一の偽券(記番2201「SM35102」)について、規定回数(図15に示す場合は20回)投入された場合、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収する。このとき、5回目に当該偽券を投入した利用者のID2202「Z01」である者について、回収累計2206を1追加する。

【0042】

上記は(2)の場合と同様の処理になるが、1回目に紙幣を投入した日時2203「D21」と20回目に紙幣を投入した日時2203「D40」との間が規定時間(例:過去3090日)以内の場合は、利用者が異なっても、複数の利用者が共謀して、偽券をテスト目的で投入している可能性が考えられる。したがって、当該複数の利用者は悪意の利用者と考えられるため、利用者のID2202「A01」「B01」...「Z01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更する。

【0043】

(5)同一の利用者が規定時間内に偽券が規定回数回収された場合

図13は、同一の利用者が規定時間内に偽券が規定回数回収された場合を示したデータである。利用者のID2202「E01」である者は、偽券(記番2201「GP55431」)を使用する前に、規定期間内(例:過去90日以内)に10回回収されている。

【0044】

このとき、当該利用者は悪意の利用者である可能性が高いため、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収するとともに、利用者のID2202「E01」である者について、回収累計2206を1追加する。また、利用者のID2202「E01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更する。

【0045】

(6)一回に規定枚数以上の偽券が投入された場合

図14は、一回に規定枚数以上の偽券が投入された場合を示したデータである。偽券「GGL543Q」の偽券検知枚数2207が「100」であるが、これは、利用者のID2202「Y01」である者が、偽券(記番2201「GGL543Q」)を含む100枚の偽券を一度に入金していることを示す。

【0046】

このとき、当該利用者は大量の偽券を使用していることから、偽券であることを認識しつつ使用している可能性が高い。したがって、当該利用者は悪意の利用者である可能性が高いため、当該偽券を自動取引装置1の内部に回収するとともに、利用者のID2202「Y01」である者について、回収累計2206を紙幣の枚数分追加する(図17に示す場合は「100」追加する)。また、利用者のID2202「E01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更する。

【0047】

10

20

30

40

50

(7) 以前回収したことがある偽券が再度投入された場合(利用者が同一)

図15は、以前回収したことがある偽券が再度投入されたときに、偽券を投入した利用者が当該偽券を利用したことがある場合を示したデータである。偽券(記番2201「BS1034V」)は、投入回数が5回目の時に、自動取引装置1の内部に一旦回収されたものであるが、何らかの事情で利用者のID2202「A01」である者が再度投入したものである。このような偽券は、再度自動取引装置1の内部に回収する必要があるため、無条件で自動取引装置1の内部に回収する。

【0048】

このとき、偽券を投入した利用者が当該偽券を利用したことがあるため、当該利用者は悪意の利用者と考えられるため、利用者のID2202「A01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」に変更する。

10

【0049】

(8) 以前回収したことがある偽券が再度投入された場合(利用者が異なる)

図16は、以前回収したことがある偽券が再度投入されたときに、偽券を投入した利用者が当該偽券を利用したことが無い場合を示したデータである。偽券(記番2201「XM81284」)は、20回目に投入された時に自動取引装置1の内部に一旦回収されたものであるが、何らかの事情で利用者のID2202「Z01」である者が再度投入したものである。このような偽券は、再度自動取引装置1の内部に回収する必要があるため、無条件で自動取引装置1の内部に回収する。

20

【0050】

このとき、偽券を投入した利用者は当該偽券を利用したことは無く、当該利用者が悪意の利用者である可能性は低い。そのため、利用者のID2202「Z01」に相当する、ブラックリストデータベース23のブラックリスト登録有無2305を「無」から「有」には変更しない。

【0051】

上記偽券の回収条件及びブラックリスト登録条件は一例に過ぎず、偽券の流通状況に応じて、偽券の回収条件及びブラックリスト登録条件を追加あるいは削除することが可能である。このとき、偽券の回収条件及びブラックリスト登録条件の追加及び削除は、ホストコンピュータ20に接続された入力手段(例:キーボード等)で行う。また、利用者のIDが一旦ブラックリストに登録されたとしても、所定の期間(例:1年)を経過後に、ブラックリスト登録有無2305を「有」から「無」に変更することにより、当該利用者の取引を再開させても良い。

30

【0052】

以上のような構成を採用することにより、善意の利用者の偽券の場合、一定条件下で返却することが可能である。また、悪意の利用者の偽券の場合、無条件で装置内部に回収するとともに、取引の停止を行うため、将来的に偽券の流通率を下げる事が可能となる。

【0053】

なお、上記実施例では、偽券情報の検索及び偽券の回収/返却の判断等をホストコンピュータ20で処理をしているが、自動取引装置1で処理しても良い。このとき、図17に示すように、記憶部10に記憶された偽券管理ファイル10a及びブラックリストファイル10bを備える構成とする。また、ホストコンピュータ20は、偽券管理ファイル10a及びブラックリストファイル10bに記録されている内容を受信し、偽券管理データベース22及びブラックリストデータベース23のデータと同期をとることが必要である。データの同期は時間単位で定期的に行っても良いし、自動取引装置1とホストコンピュータ20との間でデータを送受信する際に行っても良い。このとき、偽券の回収条件及びブラックリスト登録条件の追加及び削除は、自動取引装置1の操作部5を介して行う。

40

【符号の説明】

【0054】

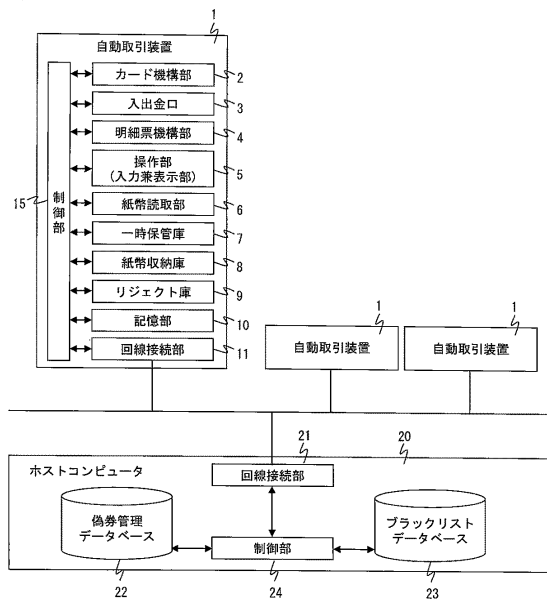
1 自動取引装置

50

- 2 カード機構部
- 3 入出金口
- 4 明細票機構部
- 5 操作部(入力兼表示部)
- 6 紙幣読取部
- 7 一時保管庫
- 8 紙幣収納庫
- 9 リジェクト庫
- 10 記憶部
- 10 a 偽券管理ファイル
- 10 b ブラックリストファイル
- 11 現金自動取引装置の回線接続部
- 15 現金自動取引装置の制御部
- 20 ホストコンピュータ
- 21 ホストコンピュータの回線接続部
- 22 偽券管理データベース
- 23 ブラックリストデータベース
- 24 ホストコンピュータの制御部

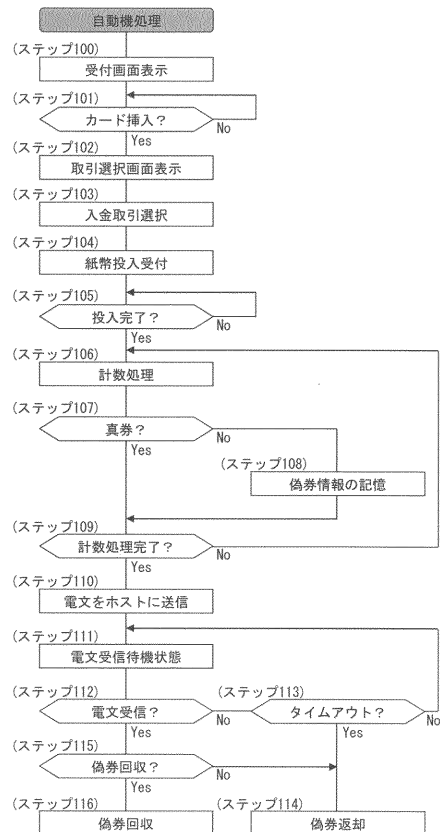
【図1】

【図1】



【図2】

【図2】





【図9】

【図9】

記番	2202			2206			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	A01	D01	P1	1	0	1	返却
2	A01	D02	P1	2	0	1	返却
3	A01	D03	P1	3	0	1	返却
4	A01	D04	P1	1	0	1	返却
5	A01	D05	P1	2	1	1	回収
回収要因	同一の利用者が同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた						

【図11】

【図11】

記番	2202			2203		2206		回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数		
1	A01	D06	P1	1	0	1	返却	
2	A01	D07	P1	2	0	1	返却	
3	A01	D08	P1	3	0	1	返却	
4	A01	D09	P1	4	0	1	返却	
5	A01	D10	P1	5	1	1	回収	
回収要因	同一の利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた							

【図10】

【図10】

記番	2202			2206			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	A01	D01	P1	1	0	1	返却
2	A01	D02	P1	2	0	1	返却
3	A01	D03	P1	3	0	1	返却
4	B01	D04	P2	1	0	1	返却
...	...	...	...	...	...	...	...
20	Z01	D20	P20	1	1	1	回収
回収要因	同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた						

【図12】

【図12】

記番	2202			2203		2206		回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数		
1	A01	D21	P1	1	0	1	返却	
2	A01	D22	P1	2	0	1	返却	
3	A01	D23	P1	3	0	1	返却	
4	B01	D24	P2	1	0	1	返却	
...	...	...	...	...	...	...	...	
20	Z01	D40	P20	1	1	1	回収	
回収要因	異なる利用者が規定時間内に同一偽券を投入した回数が規定回数を超えた							

【図13】

【図13】

記番	2202			2206			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	E01	D10	P1	1	10	1	回収
回収要因	同一の利用者が規定時間内に偽券が規定回数回収された						

【図15】

【図15】

記番	2202			2208			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	A01	D01	P1	1	0	1	返却
2	A01	D02	P1	2	0	1	返却
3	A01	D03	P1	3	0	1	返却
4	A01	D04	P1	4	0	1	返却
5	A01	D05	P1	5	1	1	回収
6	A01	D06	P2	1	2	1	回収
回収要因	以前回収したことのある偽券が再度投入された（利用者が同一）						

【図14】

【図14】

記番	2202			2207			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	Y01	D01	P1	1	1	100	回収
回収要因	一回に規定枚数以上の偽券が投入された						

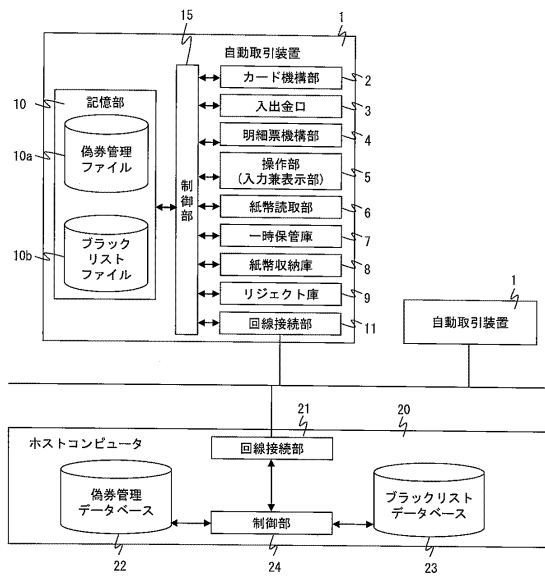
【図16】

【図16】

記番	2202			2207			回収 返却 状況
	ID	日時	場所	リトライ 回数	回収 累計	偽券 検知 枚数	
1	A01	D01	P1	1	0	1	返却
2	B01	D02	P2	1	0	1	返却
3	C01	D03	P3	1	0	1	返却
4	D01	D04	P4	1	0	1	返却
...	...	...	...	...	...	...	...
20	Y01	D20	P20	1	1	1	回収
21	Z01	D21	P21	1	1	1	回収
回収要因	以前回収したことのある偽券が再度投入された（利用者が異なる）						

【図17】

【図17】



---

フロントページの続き

審査官 大谷 謙仁

(56)参考文献 特開2005-234618(JP,A)  
特開2004-310594(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G07D 9/00  
G06Q 20/18