

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5463744号
(P5463744)

(45) 発行日 平成26年4月9日 (2014.4.9)

(24) 登録日 平成26年1月31日 (2014.1.31)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 7 D 9/00 (2006.01)

G 0 7 D 9/00 4 6 1 Z

G 0 6 Q 20/18 (2012.01)

G 0 7 D 9/00 4 3 1 A

G 0 6 Q 20/18 1 0 0

請求項の数 3 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2009-141482 (P2009-141482)
 (22) 出願日 平成21年6月12日 (2009.6.12)
 (65) 公開番号 特開2010-287119 (P2010-287119A)
 (43) 公開日 平成22年12月24日 (2010.12.24)
 審査請求日 平成23年9月6日 (2011.9.6)

(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 100090620
 弁理士 工藤 宣幸
 (72) 発明者 高田 正樹
 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 西 秀隆

(56) 参考文献 特開2004-240710 (JP, A)
)
 特開2004-318335 (JP, A)
)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 券類処理装置及び方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

操作者から投入された投入券類について、少なくとも偽券、真券、又は異常券のいずれに該当するかを鑑別する券類鑑別手段と、

上記券類鑑別手段により、偽券と鑑別された投入券類を収納する偽券収納手段と、

上記券類鑑別手段により、真券と鑑別された投入券類を収納する真券収納手段と、

上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類を返却する返却手段と、

上記券類鑑別手段により偽券と鑑別された投入券類があった場合に、そのあとの取引を中止するか否かの選択操作を受付ける操作画面を提供する取引中止選択受付手段と、

上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類があった場合に、券類の再投入を要求する旨を表示出力する再投入要求手段と

を有することを特徴とする券類処理装置。

【請求項 2】

上記券類鑑別手段により、偽券であると鑑別された投入券類があった場合に、少なくともその投入券類の預かり証を印刷出力する印刷出力手段をさらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の券類処理装置。

【請求項 3】

操作者から投入された券類を処理する券類処理方法において、

券類鑑別手段、偽券収納手段、真券収納手段、取引中止選択受付手段、及び再投入要求手段を有し、

上記券類鑑別手段は、操作者から投入された投入券類について、少なくとも偽券、真券、又は異常券のいずれに該当するかを鑑別し、

上記真券収納手段は、上記券類鑑別手段により、真券と鑑別された投入券類を収納し、

上記返却手段は、上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類を返却し、

上記取引中止選択受付手段は、上記券類鑑別手段により偽券と鑑別された投入券類があった場合に、そのあとの取引を中止するか否かの選択操作を受付ける操作画面を提供し、

上記再投入要求手段は、上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類があった場合に、券類の再投入を要求する旨を表示出力する

ことを特徴とする券類処理方法。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、券類処理装置及び方法に関し、例えば、金融機関などにおいて、紙幣を入出金する処理を行う紙幣処理装置などに適用することができる。

【背景技術】

【0002】

従来、金融機関などに設置されているATM(Automated Teller Machine)等の紙幣を入出金する装置において、入金時は紙幣入出金口から投入された紙幣が分離され、偽券や汚損券等の異常な紙幣が発生した場合には、特許文献1～4に記載された装置のように、異常検出理由(例えば、偽券、分離時に発生した重走・連鎖、汚れ・折れによる異常などの理由)によらず、操作者に返却され、返却された紙幣などの再投入を操作者に促して再投入させていた。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開昭63-101988号公報

【特許文献2】特開平6-12549号公報

【特許文献3】特開2002-56438号公報

【特許文献4】特開2007-241762号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の装置では、異常検出理由によらず紙幣を返却するため、偽券を検出した場合に、(1)操作者に紙幣を再投入してもらわなければいけないため取引時間(装置の利用時間)が延びる(2)操作者に再投入してもらっても偽券であるため返却されるため、更に取引時間(装置の利用時間)が延びる(3)偽券検出しても装置に取り込まれないため、そのまま世間に流出してしまう等の問題があった。

【0005】

そのため、投入された紙幣や金券等の券類の処理において偽券を検出した場合に、操作者による利用時間を短縮することができる券類処理装置及び方法が望まれている。

40

【課題を解決するための手段】

【0006】

第1の本発明の券類処理装置は、(1)操作者から投入された投入券類について、少なくとも偽券、真券、又は異常券のいずれに該当するかを鑑別する券類鑑別手段と、(2)上記券類鑑別手段により、偽券と鑑別された投入券類を収納する偽券収納手段と、(3)上記券類鑑別手段により、真券と鑑別された投入券類を収納する真券収納手段と、(4)上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類を返却する返却手段と、(5)上記券類鑑別手段により偽券と鑑別された投入券類があった場合に、そのあとの取引を中止するか否かの選択操作を受付ける操作画面を提供する取引中止選択受付手段と、(6)上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類があった場合に、券類の再投入を要求す

50

る旨を表示出力する再投入要求手段とを有することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

第 2 の本発明は、操作者から投入された券類を処理する券類処理方法において、(1) 券類鑑別手段、偽券収納手段、真券収納手段、取引中止選択受付手段、及び再投入要求手段を有し、(2) 上記券類鑑別手段は、操作者から投入された投入券類について、少なくとも偽券、真券、又は異常券のいずれに該当するかを鑑別し、(3) 上記真券収納手段は、上記券類鑑別手段により、真券と鑑別された投入券類を収納し、(4) 上記返却手段は、上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類を返却し、(5) 上記取引中止選択受付手段は、上記券類鑑別手段により偽券と鑑別された投入券類があった場合に、そのあとの取引を中止するか否かの選択操作を受付ける操作画面を提供し、(6) 上記再投入要求手段は、上記券類鑑別手段により異常券と鑑別された投入券類があった場合に、券類の再投入を要求する旨を表示出力することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、投入された紙幣や金券等の券類の処理において、偽券を検出した場合に、操作者による利用時間を短縮することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置の機能的構成について示したブロック図である。

20

【図 2】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置の外観の構成例について示した説明図である。

【図 3】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置において、投入紙幣の流れに係る構成を示した簡略図である。

【図 4】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置において、投入紙幣の処理例について示したフローチャートである。

【図 5】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置において、異常紙幣が発生した際の、操作者に対する通知内容の例について示した説明図である。

【図 6】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置において、偽券が発生した際の、操作者に対する通知内容の例について示した説明図である。

30

【図 7】第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置において、偽券が発生した際の、出力部により印刷された紙葉類の印刷内容の例について示した説明図である。

【図 8】第 2 の実施形態に係る紙幣処理装置の機能的構成について示したブロック図

【図 9】第 2 の実施形態に係る紙幣処理装置において、投入紙幣の流れに係る構成を示した簡略図である。

【図 10】第 2 の実施形態に係る偽券収納搬送路の具体的な構成例について示した説明図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

(A) 第 1 の実施形態

40

以下、本発明による券類処理装置及び方法の第 1 の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。なお、第 1 の実施形態では、本発明の券類処理装置及び方法を、紙幣処理装置に適用した例について説明している。

【 0 0 1 1 】

(A - 1) 第 1 の実施形態の構成

図 1 は、第 1 の実施形態の紙幣処理装置 100 の機能的構成について示したブロック図である。

【 0 0 1 2 】

図 2 は、第 1 の実施形態の紙幣処理装置 100 の外観の構成について示した説明図である。

50

【 0 0 1 3 】

紙幣処理装置 1 0 0 は、例えば、銀行などの金融機関にける A T M 等、紙幣を入出金する処理を行う装置である。また、以下の説明において、例えば、金融機関の顧客など、紙幣処理装置 1 0 0 の操作を行う者を「操作者」と呼ぶものとする。

【 0 0 1 4 】

紙幣処理装置 1 0 0 は、制御部 1 0 1、紙幣投入部 1 0 2、紙幣返却部 1 0 3、紙幣搬送部 1 0 4、真券収納部 1 0 5、偽券収納部 1 0 6、鑑別部 1 0 7、入力部 1 0 8、出力部 1 0 9 を有している。

【 0 0 1 5 】

制御部 1 0 1 は、紙幣処理装置 1 0 0 全体の制御をする機能を担っている。また、制御部 1 0 1 は、紙幣処理装置 1 0 0 における処理を、図示しないホスト装置との間の処理に応じて行うようにしても良い。

【 0 0 1 6 】

紙幣投入部 1 0 2 は、操作者が紙幣処理装置 1 0 0 に紙幣を入金する紙幣を取り込むインタフェースの機能を担っている。紙幣返却部 1 0 3 は、例えば、取引が取り消し等により確定しなかった場合や、金種が判定できない紙幣や、汚損券などの異常な紙幣（以下、「異常紙幣」という）を、操作者に返却するためのインタフェースの機能を担っている。紙幣投入部 1 0 2 及び紙幣返却部 1 0 3 は、既存の紙幣出金機などにおいて紙幣を投入や返却するものを適用することができる。なお、紙幣投入部 1 0 2 と、紙幣返却部 1 0 3 とは、一つの紙幣入出金部として構築するようにしても良いが、第 1 の実施形態においては図 1 及び 2 に示すように別々に構築するものとして説明する。

【 0 0 1 7 】

紙幣投入部 1 0 2 では、図 2 に示すように紙幣処理装置 1 0 0 の紙幣投入口 2 0 3 に、操作者から紙幣が投入されると、その紙幣を取り込む。また、紙幣投入部 1 0 2 では、複数の紙幣が投入されると、それらの紙幣を一枚ずつ分離して、紙幣搬送部 1 0 4 に送り込む。また、紙幣投入口 2 0 3 は、図 2 においては図示を省略しているが、シャッター機構及び、制御部 1 0 1 の制御に応じて上記シャッターを開閉させるシャッター駆動機構を備えるものとする。紙幣投入部 1 0 2 では、操作者による取引を行わない時や紙幣を分離中は、紙幣が投入されないように上記のシャッター機構を閉じた状態とし、操作者に対して紙幣の投入を促す場合には、上記のシャッター機構を開けるように制御されるものとする。なお、紙幣投入部 1 0 2 において上述のシャッター機構は省略するようにしても良い。

【 0 0 1 8 】

紙幣返却部 1 0 3 では、図 2 に示すように、操作者に返却する紙幣を、紙幣返却口 2 0 4 から排出し、紙幣返却口 2 0 4 では、一時的に返却する紙幣が集積される。

【 0 0 1 9 】

紙幣搬送部 1 0 4 は、紙幣処理装置 1 0 0 内で、各部の間で紙幣を搬送する機能を担っており、既存の紙幣入出金機などにおいて紙幣を搬送するものを適用することができる。

【 0 0 2 0 】

入力部 1 0 8 及び出力部 1 0 9 は、操作者との間のユーザインタフェースの機能を担うものである。入力部 1 0 8 は、操作者からの操作信号の入力などを受付ける機能を担っており、出力部 1 0 9 は、操作者へ通知する情報の出力をする機能を担っている。なお、入力部 1 0 8 及び出力部 1 0 9 としては、既存の自動取引装置などに搭載されているユーザインタフェースに係る構成を適用するようにしても良い。

【 0 0 2 1 】

出力部 1 0 9 による出力は、例えば、ディスプレイ等の表示装置に表示出力させたり、ディスク装置等の記憶装置に記憶させたり、プリンタ等の印刷装置に印刷出力させたりする構成としてもよく、その出力方法は問われないものであるが、図 1 及び図 2 においては、出力部 1 0 9 は、表示出力を行うディスプレイ 2 0 1 と、図示を省略しているが、紙葉類に印刷出力する構成を備えており、取引結果等が印刷された紙葉類が図 2 に示す紙葉類排出部 2 0 2 から排出されるものとする。なお、ディスプレイ 2 0 1、は、既存の自動取

10

20

30

40

50

引装置等に搭載されているディスプレイを適用するようにしても良い。

【 0 0 2 2 】

また、出力部 1 0 9 において、紙葉類に印刷出力する構成及び紙葉類排出部 2 0 2 としては、既存の自動取引装置等に搭載されている、紙葉類に取引処理結果などを印刷して排出するものを適用するようにしても良い。また、出力部 1 0 9 において、出力する内容は、第 1 の実施形態においては、表示出力及び印刷出力であるものとして説明するが、例えば、印刷出力のみや表示出力のみであっても良く、その種類の数や組み合わせは限定されないものである。

【 0 0 2 3 】

入力部 1 0 8 は、操作者からの操作信号の入力を、例えば、キーボードやタッチパネルなどを用いて受付けるようにしても良く、その入力方法は限定されないものである。入力部 1 0 8 としては、例えば、図 2 に示す、ディスプレイ 2 0 1 をタッチパネルとして構成して、操作者からの操作信号の入力を受付けるようにしても良い。

【 0 0 2 4 】

鑑別部 1 0 7 は、紙幣処理装置 1 0 0 において入金された紙幣について、金種、真偽、正損等の鑑別を行う機能を担っている。

【 0 0 2 5 】

鑑別部 1 0 7 において、投入紙幣の金種を鑑別する方法としては、例えば、投入紙幣の外形サイズに基づいて鑑別しても良いし、印刷パターンや磁気パターンにより鑑別（例えば、紙幣の額面の部分をスキャニングして鑑別）しても良いし、複数の鑑別方法を組み合わせて評価するようにしても良く、紙幣の金種を鑑別する方法は限定されないものである。なお、鑑別部 1 0 7 において、投入紙幣の金種を鑑別する構成（投入紙幣に係る検知を行うセンサや、鑑別処理など）としては、例えば、既存の自動取引装置等における紙幣処理装置や、既存の紙幣鑑別機と同様の方法を適用することができる。

【 0 0 2 6 】

鑑別部 1 0 7 において、投入紙幣について真券であるか否かを鑑別する方法としては、例えば、予め入金を予定している真券の種類ごとに、特徴（例えば、印刷パターンや磁気パターン等）の情報（以下、「真券特徴情報」という）を保持しておき、投入紙幣について検知した特徴との照合結果に基づいて鑑別するようにしても良い。

【 0 0 2 7 】

鑑別部 1 0 7 において、真券と鑑別できなかった投入紙幣を偽券と判定するようにしても良いが、既存の紙幣鑑別機のように投入紙幣について、真券であるか否かだけでなく、偽券であるか否かを鑑別するようにしても良く、その鑑別方法は限定されないものである。投入紙幣について偽券であるか否かを鑑別する方法としては、例えば、予め既知の偽券の種類ごとに特徴（例えば、印刷パターンや磁気パターン等）の情報（以下、「偽券特徴情報」という）を保持しておき、投入紙幣について検知した特徴との照合結果に基づいて鑑別するようにしても良い。

【 0 0 2 8 】

さらにまた、鑑別部 1 0 7 において、投入紙幣の正損する方法としては、例えば、既存の自動取引装置等における紙幣処理装置（例えば、特開 2 0 0 8 - 1 5 2 5 9 7 号公報に記載の紙幣処理装置）などを適用するようにしても良いが、その鑑別方法は限定されないものである。

【 0 0 2 9 】

真券収納部 1 0 5 は、紙幣処理装置 1 0 0 において、入金した真券の紙幣や出金する真券の紙幣を収納する機能を担っており、既存の紙幣入出金機などにおいて紙幣を収納するものを適用することができる。真券収納部 1 0 5 では入金／出金の対象となる紙幣を金種ごとに異なるカセット（ボックス）を配置するようにしても良い。また、真券収納部 1 0 5 では入金する紙幣と出金する紙幣について、それぞれ別のカセットを配置するようにしても良い。

【 0 0 3 0 】

図 3 は、紙幣処理装置 100 において、投入紙幣の流れに係る構成を示した簡略図である。

【0031】

紙幣搬送部 104 は、例えば、図 3 に示すように、投入紙幣を搬送する搬送路 1041、搬送路 1041 上で紙幣の位置を検知する鑑別後センサ 1042、偽券通過センサ 1043 などを用いて実現するようにしても良い。

【0032】

搬送路 1041 は、既存の自動取引装置などの紙幣処理装置と同様のものを適用することができ、例えば、紙幣を挟持して搬送するベルトや、紙幣を搬送する方向を切り替える切替スイッチ（切替ブレード）等を組み合わせて実現するようにしても良い。鑑別後センサ 1042、偽券通過センサも同様に、既存の自動取引装置などの紙幣処理装置と同様のものを適用することができる。

【0033】

（A-2）第 1 の実施形態の動作

次に、以上のような構成を有する第 1 の実施形態の紙幣処理装置 100 における紙幣処理の動作（実施形態の紙幣処理方法）を説明する。

【0034】

図 4 は、第 1 の実施形態に係る紙幣処理装置 100 において、投入紙幣の処理例について示したフローチャートである。

【0035】

まず、操作者により、出力部 109（ディスプレイ 201）に表示される操作案内より入金取引を選択する入力が入力部 108 に行われ、紙幣処理装置 100 における入金処理の取引が開始されたものとする（S101）。

【0036】

紙幣処理装置 100 では、入金処理の取引が開始されると、紙幣投入部 102（紙幣投入口 203）のシャッター機構が開けられた状態に遷移し、操作者による紙幣の投入が可能な状態となる（S102）。

【0037】

次に、操作者により投入紙幣が、紙幣投入部 102（紙幣投入口 203）に投入されると、紙幣投入口 203 におけるシャッター機構を閉じる制御が行われ、紙幣投入部 102 により投入された紙幣が、一枚ずつ分離されて紙幣搬送部 104（搬送路 1041）に送り出される（S103）。

【0038】

次に、投入紙幣が、紙幣搬送部 104 を介して鑑別部 107 に到達すると、その投入紙幣について、真偽、金種、正損等の紙幣状態が鑑別される（S104）。

【0039】

上述のステップ S104 で、鑑別部 107 において、投入紙幣が、真券（汚損もしていない）と鑑別された場合、搬送路 1041 上で、鑑別後センサ 1042 通過後に、図示せぬ切替スイッチ等の搬送切替機構などを用いて、真券収納部 105 方向に搬送方向を切替えて真券収納部 105 へ搬送される（S105）。

【0040】

上述のステップ S104 で、鑑別部 107 において、投入紙幣が、異常紙幣と鑑別された場合には、その投入紙幣は、搬送路 1041 上で、鑑別後センサ 1042 通過後に、図示せぬ切替スイッチ等の搬送切替機構などを用いて、紙幣返却部 103 方向に搬送方向を切替えて紙幣返却部 103（紙幣返却口 204）へ搬送され、オペレータに返却される（S106）。

【0041】

上述のステップ S106 の処理が完了すると、ディスプレイ 201 には再投入の案内を表示し、紙幣投入部 102 のシャッター機構を開ける制御が行われる（S107）。

【0042】

10

20

30

40

50

図5は、上述のステップS107において、ディスプレイ201に表示する操作者に対する通知内容の例について示した説明図である。

【0043】

そして、操作者により紙幣返却部103から紙幣を取り除かれ、紙幣投入部102（紙幣投入口203）に紙幣が再投入されると（S108）、上述のステップS104から再度動作して、再投入された紙幣も含めて処理が行われる。

【0044】

上述のステップS104で、鑑別部107において、投入紙幣が偽券と鑑別された場合には、鑑別後センサ1042通過後に、図示せぬ切替スイッチ等の搬送切替機構を用いて、一度紙幣返却部103方向に搬送方向を切替えて紙幣返却部103方向へ搬送される。同時に、鑑別部107で偽券を鑑別した時は図示せぬ媒体投入部分離機構が一旦停止し、紙幣を装置内に搬送することを止める。更に、投入紙幣について、偽券通過センサ10を通過後に図示せぬ切替スイッチ等の搬送切替機構を用いて、鑑別部107方向に搬送方向を切替えて、再度鑑別部107へ搬送され再鑑別される（S109）。

【0045】

そして、上述のステップS109において、鑑別部107による再鑑別で、真券と鑑別された投入紙幣については、上述のステップ105（真券収納部105へ搬送）から動作する。また、上述のステップS109において、鑑別部107による再鑑別で、異常紙幣と鑑別された投入紙幣については、上述のステップS106（紙幣返却部103へ搬送）から動作する。

【0046】

上述のステップS109で、鑑別部107による再鑑別でも、偽券と鑑別された投入紙幣については、鑑別後センサ1042通過後に、図示せぬ切替スイッチ等の搬送切替機構を用いて、偽券収納部106方向に搬送方向を切り替えて、偽券収納部106へ搬送され収納される（S110）。

【0047】

そして、上述のステップS109で、鑑別部107による再鑑別でも、投入紙幣が、偽券と鑑別されると、ディスプレイ201（出力部109）により、偽券検出の案内が表示され、さらに、紙葉類排出部202（出力部109）により、偽券検出の案内について印刷出力され、印刷された紙派類が、紙葉類排出部202から排出される（S111）。

【0048】

図6は、上述のステップS111において、ディスプレイ201に表示する操作者に対する通知内容の例について示した説明図である。

【0049】

図7は、上述のステップS111において、出力部109により印刷された紙葉類の印刷内容の例について示した説明図である。

【0050】

なお、上述のステップS111において、出力部109により表示や印刷する内容は、操作者に投入紙幣から偽券が検出された旨を通知することができれば、上述の図6、図7の内容に限定されないものである。また、ここでは、上述のステップS111において、出力部109により印刷される内容は、紙幣処理装置100が、通常操作者にレシートとして取引内容等を印字出力する印刷機構を用いて印刷されるものとして説明しているが、別途投入紙幣から偽券が検出された旨を印刷する印刷装置を用いて印刷するようにしても良い。

【0051】

上述のステップS111の偽券検出の案内に対して、紙幣処理装置100では、操作者により、今後の取引の内容について選択する入力を受け付ける（S112）。

【0052】

上述のステップS112において、操作者から「取引中止」を選択する入力が行われると、紙幣処理装置100では、偽券と鑑別された投入紙幣以外の投入紙幣を全て紙幣返却

10

20

30

40

50

部 1 0 3 に搬送して返却し (S 1 1 3) 取引を中止する。

【 0 0 5 3 】

また、上述のステップ S 1 1 2 において、操作者から「取引継続」が選択されると、紙幣処理装置 1 0 0 では、後述するステップ S 1 1 5 から処理を継続される。

【 0 0 5 4 】

上述のステップ S 1 1 2 において、操作者から「追加投入」(偽券の分を別の紙幣で補充する)を選択する入力が行われると、紙幣処理装置 1 0 0 では、紙幣投入部 1 0 2 のシャッター機構を開ける制御が行われ、操作者から紙幣投入部 1 0 2 (紙幣投入口 2 0 3) に紙幣が追加投入されると (S 1 1 4)、上述のステップ S 1 0 4 から再度動作して、追加投入された紙幣も含めて処理が行われる。

10

【 0 0 5 5 】

上述のステップ S 1 0 5、S 1 0 8、S 1 1 2 (「取引継続」が選択された場合) の処理が完了すると、紙幣処理装置 1 0 0 では、次の投入紙幣の有無が判定され (S 1 1 5)、次の投入紙幣が残っている場合には、紙幣搬送部 1 0 4 により、次の投入紙幣が鑑別部 1 0 7 に送られ、再度上述のステップ S 1 0 4 から処理が行われる。

【 0 0 5 6 】

上述のステップ S 1 0 9 において、次の投入紙幣が残っていないと判定された場合には、正常と判定されて、鑑別部 1 0 7 で鑑別した金種や枚数を、出力部 1 0 9 により、紙葉類に取引内容として印札出力され、印刷出力された紙葉類が、紙葉類排出部 2 0 2 から排出され (S 1 1 6)、入金取引が終了する。

20

【 0 0 5 7 】

(A - 3) 第 1 の実施形態の効果

第 1 の実施形態によれば、以下のような効果を奏することができる。

【 0 0 5 8 】

紙幣処理装置 1 0 0 では、投入紙幣の鑑別結果が偽券であった場合には、その偽券を操作者に返却することなく装置内に収納してしまうため、操作者に対して偽券の再投入指示などの操作を省くことができることから、偽券の流出防止や取引処理時間を短縮することができる。

【 0 0 5 9 】

また、紙幣処理装置 1 0 0 では、投入紙幣の鑑別結果が偽券であった場合には、その旨の通知をディスプレイに表示するだけでなく、上述の図 8 に示すような、紙葉類 (預り証) を印刷出力することにより、操作者は、紙幣処理装置 1 0 0 の前に留まって金融機関の係員を呼ぶことなく、その紙葉類 (預り証) を係員に見せるだけで、投入紙幣が紙幣処理装置 1 0 0 に収納されて返却されない状況を証明することができるので、偽券検出時に、操作者による紙幣処理装置 1 0 0 の利用時間 (占有時間) を短縮することができる。

30

【 0 0 6 0 】

(B) 第 2 の実施形態

以下、本発明による紙幣処理装置及び方法の第 2 の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。なお、第 2 の実施形態では、本発明の券類処理装置及び方法を、紙幣処理装置に適用した例について説明している。

40

【 0 0 6 1 】

図 8 は、第 2 の実施形態の紙幣処理装置 1 0 0 A の機能的構成について示したブロック図であり、上述した図 1 との同一、対応部分には同一、対応符号を付して示している。

【 0 0 6 2 】

第 2 の実施形態の紙幣処理装置 1 0 0 A の外観についても、上述の図 2 により示すことができるため、詳しい説明は省略する。

【 0 0 6 3 】

図 9 は、紙幣処理装置 1 0 0 において、投入紙幣の流れに係る構成を示した簡略図である。

【 0 0 6 4 】

50

第1の実施形態では、偽券収納部106は収納部としてのみの機能を有していたが、偽券の大量収納は運用上稀なため、少数枚収納可能であればよい。そのため、第2の実施形態においては、図9に示すように、紙幣搬送部104Aでは、搬送路1041に、紙幣搬送機構、紙幣搬送切替機構を備えた偽券収納搬送路1044を設けることにより、装置スペースの縮小が可能となる。第2の実施形態の紙幣処理装置100Aは、第1の実施形態の紙幣処理装置100から偽券収納部106を除き、紙幣搬送部104を紙幣搬送部104Aに置き換え、紙幣搬送部104A上で偽券を収容するようにしたこと以外は、第1の実施形態と同様のものであり、以下の説明においては、第2の実施形態について第1の実施形態との差異についてのみ説明する。

【0065】

10

偽券収納搬送路1044は、図9に示すように、鑑別部107と紙幣返却部103の間に設けられている。

【0066】

図10は、偽券収納搬送路1044の具体的な構成例について示した説明図である。

【0067】

偽券収納搬送路1044には、図10に示すように、鑑別後搬送路301、返却口前搬送路302、偽券収納部303、偽券搬送切替部304が備えられている。

【0068】

偽券収納部303は、偽券を収納するものであり、図10に示すように搬送路に沿った位置に配置されている。

20

【0069】

鑑別後搬送路301は、鑑別後に偽券又は異常紙幣と鑑別された投入紙幣を、偽券収納部14又は紙幣返却部103の方向に搬送するものである。

【0070】

返却口前搬送路302は、鑑別後に異常紙幣と鑑別された投入紙幣を、鑑別後搬送路301から紙幣返却部103まで投入紙幣を搬送するものである。

【0071】

偽券搬送切替部304は、図10に示すように、鑑別後搬送路301から返却口前搬送路302又は偽券収納部303へ紙幣が搬送される分岐点に配置されており、偽券と鑑別された投入紙幣を偽券収納部14に、偽券以外の異常紙幣を紙幣返却部103に搬送するために、搬送する方向を切り替えるものである。

30

【0072】

第1の実施形態と同様の制御方法で、鑑別部107で投入紙幣が偽券であることを鑑別した場合は、その投入紙幣について鑑別後センサ1042通過後に、偽券収納搬送路1044方向に搬送方向を切替えて、偽券収納搬送路1044方向へ搬送される。

【0073】

投入紙幣が、偽券以外の異常紙幣、または初回偽券鑑別の紙幣であれば、鑑別後搬送路301を通過中に図示せぬ切替スイッチ等によって図10に示すように、「A方向」に切替えられた偽券搬送切替部304によって、返却口前搬送路302に搬送され、紙幣返却部103へ搬送される。

40

【0074】

再鑑別後も偽券と鑑別された投入紙幣であれば、図10に示すように、偽券搬送切替部304によって「B方向」に切替え、偽券収納部303に搬送され偽券が収納される。

【0075】

第2の実施形態の紙幣処理装置100Aでは、偽券の大量収納は運用上稀なため、少数枚収納可能であればよいという前提により、偽券収納部303を、真券収納部105よりも小型のものとしており、装置全体で必要とするスペースを低減している。また、偽券の収納頻度は運用上稀なため、偽券収納部303から紙幣を取り出す場合は、直接手で取り出すようにしても、装置運用に係る運用者（金融機関の係員等）の負担は少なく、収納した紙幣を一枚ずつ分離して自動的に出金する機構を設けなくても良いため、この場合、さ

50

らに省スペース化を図ることができる。

【0076】

そして、紙幣処理装置100Aでは、偽券収納部303を、小型化することにより、上述の図10に示すように、鑑別後搬送路301の先に偽券の収納部を設けるのではなく、鑑別後搬送路301に沿った位置に配置しても、装置全体の大きさへの影響が少なくすることができる。このように、第2の実施形態の紙幣処理装置100Aでは、鑑別後搬送路301上の偽券収納部303に、紙幣搬送機構（鑑別後搬送路301、返却口前搬送路302）と、搬送切替機構（偽券搬送切替部304）を備えることで、装置全体が必要とするスペースを低減し、装置全体の縮小化が実現できる。

【0077】

10

（C）他の実施形態

本発明は、上記の各実施形態に限定されるものではなく、以下に例示するような変形実施形態も挙げることができる。

【0078】

（C-1）上記の各実施形態においては、本発明の券類処理装置及び方法を、紙幣処理装置に適用した例について説明したが、紙幣以外にも金券等の他の券類について処理する装置に適用するようにしても良い。

【0079】

（C-2）上記の各実施形態においては、紙幣処理装置100は、紙幣を入出金する装置として説明したが、少なくとも操作者から紙幣を取り込んで入金する手段のみを有する装置として構成するようにしても良い。すなわち、紙幣処理装置100は、出金する手段を備えていなくても良い。

20

【0080】

（C-3）上記の各実施形態においては、紙幣処理装置において、鑑別部は、投入紙幣について、金種、真偽、正損等の鑑別を行うものとして説明したが、少なくとも投入紙幣が偽券であるか否かを鑑別することができれば良く、その他の項目（真券であるか否か、正損等）の鑑別は、紙幣処理装置100の処理目的に応じて省略するようにしても良い。

【0081】

（C-4）上記の各実施形態においては、鑑別部107は、投入紙幣について偽券と鑑別した場合には、再度鑑別を実施するようにしているが、再鑑別せずに投入紙幣を偽券と断定するようにしても良いし、2回以上再鑑別するようにしても良く、鑑別部107において投入紙幣を再鑑別する回数は限定されないものである。

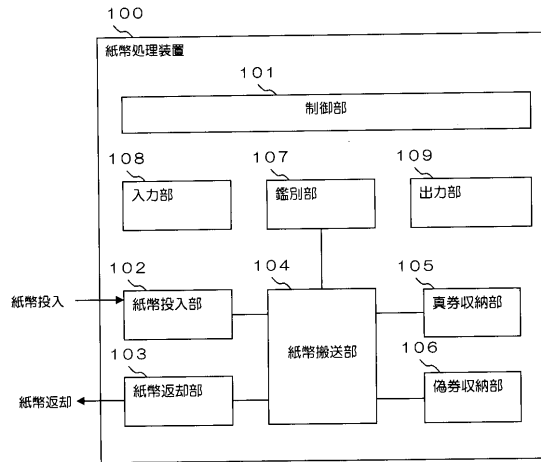
30

【符号の説明】

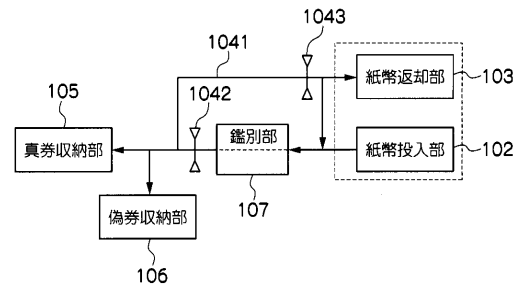
【0082】

100...紙幣処理装置（券類処理装置）、101...制御部、102...紙幣投入部、103...紙幣返却部、104...紙幣搬送部、1041...搬送路、1042...鑑別後センサ、1043...偽券通過センサ、105...真券収納部、106...偽券収納部、107...鑑別部、108...入力部、109...出力部、201...ディスプレイ、202...紙葉類排出部、203...紙幣投入口、204...紙幣返却口。

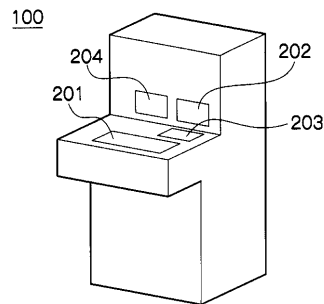
【図 1】



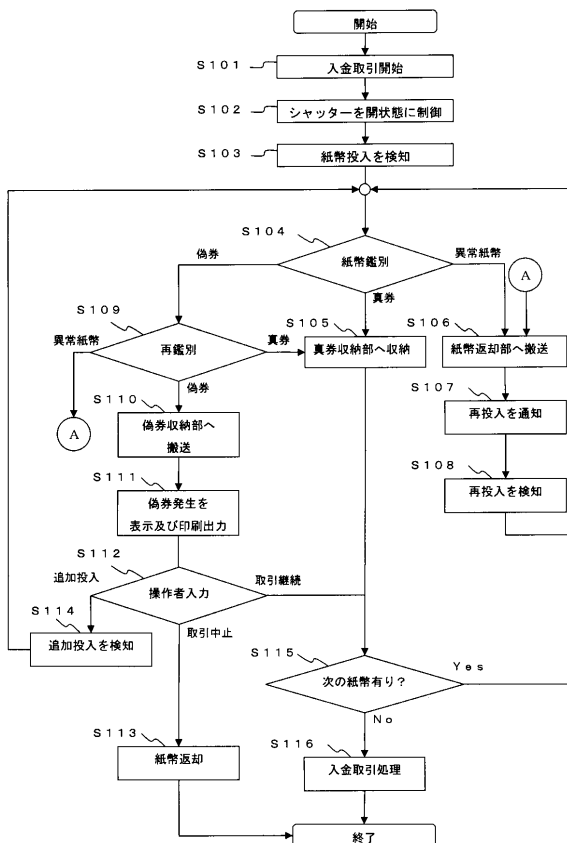
【図 3】



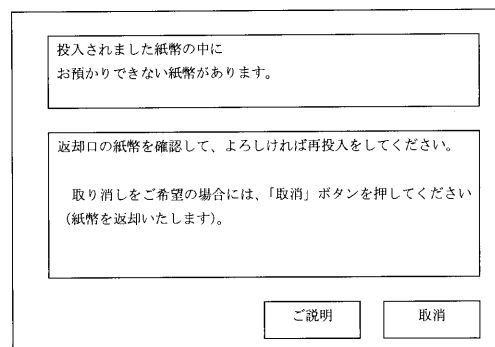
【図 2】



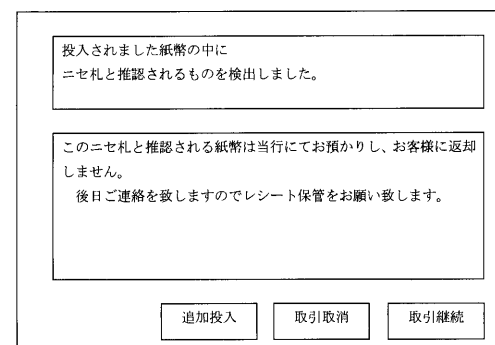
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

平成 X 年 X 月 X 日

〇〇 ××様

△△銀行
□□支店 支店長

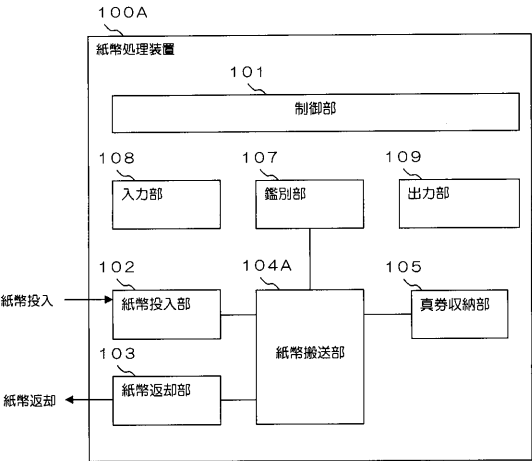
預り証

当行では、〇〇 ××様から本日、下記の紙幣をお預かりしております。
お預かりした紙幣のお取り扱いについては、後日ご連絡させていただきますので、本預り証の保管をお願い致します。

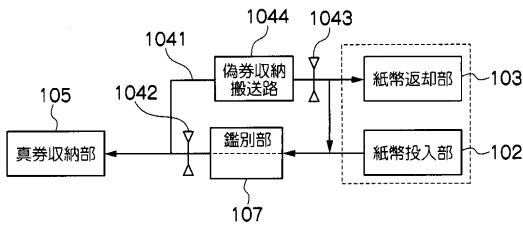
記	
項目	数量
老万円札の偽券と推認される紙幣	1 枚

以上

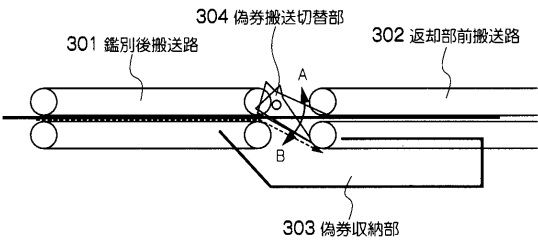
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 7 D 9 / 0 0

G 0 6 Q 2 0 / 1 8