(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2012-133761
(P2012-133761A)
(43)公開日　平成24年7月12日(2012.7.12)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G07D 9/00 (2006.01)		G07D	9/00	405	3E040
		G07D	9/00	326	
		G07D	9/00	408	

審査請求 未請求　請求項の数 10　ＯＬ　（全 20 頁）

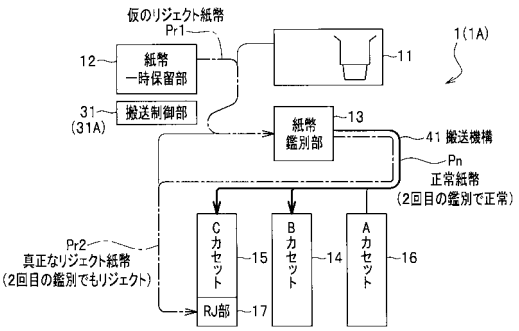
(21)出願番号　特願2011-250205 (P2011-250205)
(22)出願日　平成23年11月16日 (2011.11.16)
(31)優先権主張番号　特願2010-266675 (P2010-266675)
(32)優先日　平成22年11月30日 (2010.11.30)
(33)優先権主張国　日本国 (JP)

(71)出願人　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　100132001
弁理士　伊藤　政幸
(74)代理人　100064414
弁理士　磯野　道造
(72)発明者　冨沢　雄一
東京都港区虎ノ門一丁目７番１２号　沖電気工業株式会社内

Ｆターム(参考)　3E040 AA01 BA06 FA07 FB01 FB15 FC05 FD08 FE01 FE05 FG11

(54)【発明の名称】現金処理装置

(57)【要約】
【課題】再使用不能なリジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制する。
【解決手段】紙幣を各部に搬送する搬送機構４１と、搬送機構による紙幣の搬送を制御する搬送制御部３１と、紙幣が再使用可能な正常紙幣Ｐｎか否かを鑑別する紙幣鑑別部１３と、入金時に、紙幣鑑別部による鑑別で正常紙幣として鑑別された紙幣を収納する紙幣収納庫（紙幣リサイクルカセット１４，１５）とを有し、搬送制御部は、出金時に、紙幣収納庫から繰り出された正常紙幣でかつ紙幣鑑別部による鑑別でリジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１とし、仮のリジェクト紙幣が紙幣鑑別部による鑑別で再びリジェクトされなければ、仮のリジェクト紙幣を紙幣収納庫に戻す。
【選択図】図３Ｂ



【特許請求の範囲】
【請求項１】
現金を取り扱う現金処理装置において、
紙幣を各部に搬送する搬送機構と、
前記搬送機構による紙幣の搬送を制御する搬送制御部と、
紙幣が再使用可能な正常紙幣か否かを鑑別する紙幣鑑別部と、
入金時に、前記紙幣鑑別部による鑑別で正常紙幣として鑑別された紙幣を収納する紙幣収納庫とを有し、
前記搬送制御部は、出金時に、前記紙幣収納庫から繰り出された前記正常紙幣でかつ前記紙幣鑑別部による鑑別でリジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣とし、当該仮のリジェクト紙幣が前記紙幣鑑別部による鑑別で再びリジェクトされなければ、当該仮のリジェクト紙幣を前記紙幣収納庫に戻す
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項２】
請求項１に記載の現金処理装置において、
さらに、前記仮のリジェクト紙幣を一時的に収納する紙幣一時保留部と、
再使用不能なリジェクト紙幣を収納するリジェクト部とを有し、
前記搬送制御部は、出金時に、前記仮のリジェクト紙幣を前記紙幣一時保留部に収納させた後に、前記仮のリジェクト紙幣を前記紙幣一時保留部から紙幣鑑別部に搬送して前記紙幣鑑別部に再鑑別させ、当該再鑑別で正常紙幣として鑑別された場合に、前記紙幣収納庫に戻し、一方、当該再鑑別で再びリジェクトされた場合に、真正なリジェクト紙幣として前記リジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項３】
請求項２に記載の現金処理装置において、
前記搬送制御部は、前記紙幣一時保留部に収納された前記仮のリジェクト紙幣を、前記紙幣鑑別部に前記再鑑別を行わせることなく、出金元の前記紙幣収納庫の金種に従って、所定の前記紙幣収納庫に戻す
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項４】
請求項１に記載の現金処理装置において、
さらに、前記仮のリジェクト紙幣を一時的に収納する紙幣一時保留部を有し、
前記搬送制御部は、出金時に、前記仮のリジェクト紙幣を前記紙幣一時保留部に収納させた後に、前記紙幣鑑別部に再鑑別を行わせることなく、出金元の前記紙幣収納庫の金種に従って、所定の前記紙幣収納庫に戻す
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項５】
請求項１乃至請求項４のいずれか一項に記載の現金処理装置において、
前記搬送制御部は、前記紙幣収納庫に収納された各正常紙幣の鑑別履歴を監視しており、出金時に、同一紙幣のリジェクトされた合計回数が予め定められた回数以上であれば、その紙幣を、再使用不能なリジェクト紙幣を収納するリジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項６】
請求項４に記載の現金処理装置において、
さらに、店舗での売上金額に相当する紙幣を売上回収金として収納する売上回収カセットを有し、
前記搬送制御部は、前記紙幣一時保留部に収納された前記仮のリジェクト紙幣を、出金元の前記紙幣収納庫の金種に従って、前記売上金額に達するまで前記売上回収カセットに収納させ、前記売上金額を超えると前記紙幣収納庫に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。

【請求項７】
請求項１に記載の現金処理装置において、
さらに、前記仮のリジェクト紙幣を一時的に収納する紙幣一時保留部と、
再使用不能なリジェクト紙幣を収納するリジェクト部とを有し、
前記搬送制御部は、出金時に、前記紙幣収納庫から繰り出された前記正常紙幣でかつ前記紙幣鑑別部による鑑別で、金種が確定したものの走行要因によってリジェクトされた紙幣を走行要因による仮のリジェクト紙幣として前記紙幣一時保留部に収納させるとともに、金種が確定しなかった紙幣をリジェクト紙幣として前記リジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項８】
請求項７に記載の現金処理装置において、
前記搬送制御部は、前記紙幣一時保留部に収納された前記走行要因による仮のリジェクト紙幣を前記紙幣鑑別部に再鑑別させ、再鑑別で正常紙幣として鑑別された場合に、前記紙幣収納庫に戻し、一方、再鑑別で再びリジェクトされた場合に、真正なリジェクト紙幣として前記リジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項９】
請求項１に記載の現金処理装置において、
さらに、前記仮のリジェクト紙幣を一時的に収納する紙幣一時保留部と、
再使用不能なリジェクト紙幣を収納するリジェクト部とを有し、
前記搬送制御部は、出金時に、前記紙幣収納庫から繰り出された前記正常紙幣でかつ前記紙幣鑑別部による鑑別で、金種が確定しなかった紙幣を仮のリジェクト紙幣として前記紙幣一時保留部に収納させるとともに、金種が確定したものの走行要因によってリジェクトされた紙幣をリジェクト紙幣として前記リジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【請求項１０】
請求項９に記載の現金処理装置において、
前記搬送制御部は、前記紙幣一時保留部に収納された前記仮のリジェクト紙幣を前記紙幣鑑別部に再鑑別させ、再鑑別で正常紙幣として鑑別された場合に、前記紙幣収納庫に戻し、一方、再鑑別で再びリジェクトされた場合に、真正なリジェクト紙幣として前記リジェクト部に収納させる
ことを特徴とする現金処理装置。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、現金を取り扱う現金処理装置に関し、特に、再使用不能なリジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制する現金処理装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
この種の現金処理装置としては、例えば、百貨店やスーパーマーケット等の商業施設に設置され、小売業の店舗に対する入出金を管理する装置（例えば、店舗に商品代金の清算に用いる釣銭を出金したり、店舗から売上金としての現金を回収したりする装置）がある（特許文献１参照）。
【０００３】
一般に、小売業の店舗は、開店前に、現金処理装置から商品代金の清算に用いる釣銭を出金してレジスタにセットして、営業を開始する。この後、店舗は、営業中に、釣銭が不足した場合に、現金処理装置から釣銭を出金してレジスタに補充したり、また、レジスタ内の現金が過剰になった場合に、レジスタ内の現金を取り出して任意の場所に一時保管したり、現金処理装置に入金（回収）したりしながら、営業活動を行う。そして、店舗は、営業時間の終了後又は定期的に、レジスタ内の現金を現金処理装置に入金して、その日又

はその時点の売上に対する締上を行う。
【０００４】
このような現金処理装置は、「釣銭出金」、「売上入金」、「精算集計」、「回収」等の取引機能を有している。「釣銭出金」取引は、釣銭用の現金を出金する取引である。「売上入金」取引は、店舗での売上金を入金する取引である。「精算集計」取引は、売上金額を集計する取引である。「売上回収」取引は、売上金の回収員が現金処理装置から売上金を回収する取引である。
【０００５】
以下、各取引の概要につき説明する。なお、各取引では、例えば、店舗の店員が、現金処理装置のオペレータとなって、現金処理装置を操作する。このとき、オペレータは、事前に登録されたレジスタ用のカード（レジカード）やオペレータ認証用のカード（ＩＤカード）を現金処理装置にリードさせる。現金処理装置は、カードから店舗や口座番号等の取引に必要な情報を読み出して認証処理を行い、認証処理が完了すると、初期画面としてメニュー画面を表示する。メニュー画面は、各種の取引を指定するボタンが選択可能に表示された画面である。現金処理装置は、オペレータがメニュー画面で任意の取引ボタンを選択すると、選択された取引を開始する。
【０００６】
＜「釣銭出金」取引の概要＞
まず、「釣銭出金」取引の概要について説明する。
現金処理装置は、オペレータがメニュー画面で「釣銭出金」取引ボタンを選択すると、「釣銭出金」取引を開始する。
【０００７】
このとき、現金処理装置は、例えば、まず、出金の形態を指定するボタンが選択可能に表示された画面（以下、「出金形態の選択画面」と称する）を表示する。出金形態の選択画面には、例えば、事前に登録された「金種と枚数パターンの出金」形態を指定するボタンや「任意の金種と枚数を指定する出金」形態を指定するボタン等が、選択可能に表示される。
【０００８】
現金処理装置は、オペレータが出金形態の選択画面で任意のボタンを選択すると、オペレータの操作に従って、再使用可能な現金を収納する収納庫（以下、「リサイクルカセット」と称する）から釣銭用の現金を出金する。
【０００９】
このとき、現金処理装置は、鑑別部にて現金を鑑別し、鑑別部によって正常な現金（再使用可能な現金）として鑑別された正常紙幣及び正常硬貨を投入部に搬送して、投入部から出金するとともに、鑑別部によって異常な現金（再使用不能な現金）として鑑別されたリジェクト紙幣及びリジェクト硬貨をリジェクト部に収納する。なお、「リジェクト部」は、再使用不能な現金を収納する部位である。このようにして、現金処理装置は、「釣銭出金」取引を行う。
【００１０】
＜「売上入金」取引の概要＞
次に、「売上入金」取引の概要について説明する。
現金処理装置は、オペレータがメニュー画面で「売上入金」取引ボタンを選択すると、「売上入金」取引を開始する。
【００１１】
このとき、現金処理装置は、例えば、まず、現金の入金を誘導する画面（以下、「現金の入金誘導画面」と称する）を表示する。現金処理装置は、オペレータが現金の入金誘導画面に従ってレジスタから持ち出した現金を投入部にセットすると、現金の計数を開始する。なお、このとき、投入部にセットされる現金は、売上金と釣銭との和となる。現金は、紙幣及び硬貨のいずれか一方の場合もあれば、紙幣及び硬貨の双方の場合もある。
【００１２】

現金処理装置は、現金の計数を開始すると、鑑別部によって正常な現金（再使用可能な現金）として鑑別された正常紙幣及び正常硬貨を一時保留部に収納するとともに、鑑別部によって異常な現金（再使用不能な現金）として鑑別されたリジェクト紙幣を投入部に、リジェクト硬貨を返却部に集積してオペレータに返却する。そして、現金処理装置は、正常紙幣及び正常硬貨の金額を表示部に表示して、オペレータが入金を承認する確認ボタンを押下すると、一時保留部に収納された正常紙幣をリサイクルカセットに、正常硬貨を出金ホッパに収納する。このようにして、現金処理装置は、「売上入金」取引を行う。なお、現金処理装置は、通常、入金された現金を、出金用の現金として再使用する還流型の装置として構成されている。これにより、現金処理装置は、稼働率を高めている。

【００１３】

＜「精算集計」取引の概要＞

次に、「精算集計」取引の概要について説明する。

現金処理装置は、オペレータがメニュー画面で「精算集計」取引ボタンを選択すると、「精算集計」取引を開始する。

【００１４】

このとき、現金処理装置は、例えば、前回の精算時から現時点までの出金金額データ及び入金金額データに基づいて、「（入金金額の合計－出金金額の合計）」を演算することによって、売上金額を算出する。現金処理装置は、売上金額を算出すると、算出された売上金額に相当する現金（主に、紙幣）をリサイクルカセットから売上回収カセットに移動させる。これにより、現金処理装置は、売上金に相当する紙幣が積み重ねられた層を売上回収カセット内に作成する。以下、売上金に相当する紙幣が積み重ねられた層を売上回収カセット内に作成する動作を「売上金の作成」と称する。なお、売上回収カセットは、店舗での売上金額に相当する現金を売上回収金として収納する金庫である。このようにして、現金処理装置は、「精算集計」取引を行う。

【００１５】

＜「売上回収」取引の概要＞

次に、「売上回収」取引の概要について説明する。なお、「売上回収」取引では、売上金の回収員が、現金処理装置のオペレータとなって、現金処理装置を操作する。

現金処理装置は、回収員がメニュー画面で「売上回収」取引ボタンを選択すると、「売上回収」取引を開始する。

【００１６】

このとき、現金処理装置は、例えば、まず、売上回収カセットを封止する扉のロックを開錠し、売上回収カセットの脱着を誘導する画面（以下、「売上回収カセットの脱着誘導画面」と称する）を表示する。回収員は、売上回収カセットの脱着誘導画面に従って、現金処理装置から売上回収カセットを取り外すとともに、空の売上回収カセットを現金処理装置にセットして、現金処理装置にセットされていた売上回収カセットと空の売上回収カセットとを交換する。これにより、売上金が、現金処理装置から回収される。このようにして、現金処理装置は、「売上回収」取引を行う。この後、回収員は、現金処理装置から取り外された売上回収カセットを金融機関等に持ち込み、売上金として金融機関等に入金処理する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【００１７】

【特許文献１】特願２０１０－１６０５２７明細書

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００１８】

しかしながら、従来の現金処理装置は、以下に説明するように、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制することが望まれている、という課題があった。

【００１９】
以下、この課題について詳細に説明する。
リジェクト紙幣は、入金時及び出金時の双方で発生する。
入金時に発生したリジェクト紙幣は、オペレータに返却される。そのため、オペレータは、例えば、返却された紙幣を再度入金したり、別の紙幣に交換したりして、使用することができる。
【００２０】
これに対して、出金時に発生したリジェクト紙幣は、リジェクト部に収納されるため、活用されずに、リジェクト部で保管されるだけの紙幣となる。そのため、出金時に発生したリジェクト紙幣は、現金処理装置の内部で死蔵される、無駄な紙幣になってしまう。
【００２１】
出金時に発生したリジェクト紙幣は、リサイクルカセットから出金された紙幣であり、過去に正常紙幣として鑑別された結果、入金された紙幣である。したがって、出金時に発生したリジェクト紙幣は、汚損券の可能性はあるが、偽券である可能性はなく、本来であれば、再使用可能な紙幣である。
【００２２】
従来の現金処理装置は、出金時に、その本来であれば再使用可能であるはずの紙幣を、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納するため、活用されずに、リジェクト部の内部で無駄に保管されるだけの紙幣を多数発生させていた。
【００２３】
また、従来の現金処理装置は、出金時に、その本来であれば再使用可能であるはずの紙幣を、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納するため、リジェクト部がフル状態になり易い。現金処理装置は、リジェクト部がフル状態になると、リジェクト部からリジェクト紙幣が抜き取られるまで、運用を停止する必要がある。そのため、従来の現金処理装置は、稼働率が低下していた。
【００２４】
したがって、従来の現金処理装置は、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制することが望まれている。
【００２５】
この点について、発明者は、出金時に発生したリジェクト紙幣が、リサイクルカセットから出金された紙幣であり、過去に正常紙幣として鑑別された結果、入金された紙幣であるので、再鑑別すれば、正常紙幣として鑑別される可能性がある、と考えた。そして、発明者は、リサイクルカセットから繰り出されかつリジェクト紙幣として鑑別された紙幣を、リジェクト部に収納させずに、一時的に所定の部位（例えば、紙幣一時保留部や搬送路等）に留めておき、そこからリサイクルカセットに戻すようにすれば、リジェクト紙幣として、現金処理装置の内部で死蔵される、無駄な紙幣の枚数を抑制することができると考えた。
【００２６】
本発明は、前記した課題を解決するためになされたものであり、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制する現金処理装置を提供することを主な目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００２７】
前記目的を達成するため、本発明は、現金を取り扱う現金処理装置であって、紙幣を各部に搬送する搬送機構と、前記搬送機構による紙幣の搬送を制御する搬送制御部と、紙幣が再使用可能な正常紙幣か否かを鑑別する紙幣鑑別部と、入金時に、前記紙幣鑑別部による鑑別で正常紙幣として鑑別された紙幣を収納する紙幣収納庫とを有し、前記搬送制御部は、出金時に、前記紙幣収納庫から繰り出された前記正常紙幣でかつ前記紙幣鑑別部による鑑別でリジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣とし、当該仮のリジェクト紙幣が前記紙幣鑑別部による鑑別で再びリジェクトされなければ、当該仮のリジェクト紙幣を前

記紙幣収納庫に戻す構成とする。

【００２８】

紙幣収納庫（例えば、装置に対して装着及び取り外し可能な紙幣リサイクルカセットや装置に固定されたスタッカ等）に収納された紙幣は、紙幣収納庫に収納される際に正常紙幣として鑑別された紙幣である。したがって、紙幣収納庫に収納された紙幣は、仮に、出金時に紙幣鑑別部による鑑別で一度リジェクトされても、再鑑別することにより、正常紙幣として鑑別される可能性がある。

【００２９】

そこで、この現金処理装置は、紙幣収納庫から繰り出された正常紙幣でかつ紙幣鑑別部による鑑別でリジェクトされた紙幣を、「仮のリジェクト紙幣」と見なす。そして、この現金処理装置は、仮のリジェクト紙幣が紙幣鑑別部による鑑別で再びリジェクトされなければ、その仮のリジェクト紙幣を紙幣収納庫に戻す。

【００３０】

これにより、この現金処理装置は、紙幣収納庫から繰り出された紙幣がリジェクト紙幣として処理されるのを抑制する。その結果、この現金処理装置は、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制することができる。

【発明の効果】

【００３１】

本発明によれば、リジェクト紙幣としてリジェクト部に収納される紙幣の枚数を抑制する現金処理装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【００３２】

【図１Ａ】実施形態１に係る現金処理装置の構成を示す図（１）である。
【図１Ｂ】実施形態１に係る現金処理装置の構成を示す図（２）である。
【図２】比較例に係る現金処理装置の動作を示す図である。
【図３Ａ】実施形態１に係る現金処理装置の動作を示す図（１）である。
【図３Ｂ】実施形態１に係る現金処理装置の動作を示す図（２）である。
【図４Ａ】実施形態２に係る現金処理装置の動作を示す図（１）である。
【図４Ｂ】実施形態２に係る現金処理装置の動作を示す図（２）である。
【図５Ａ】実施形態３に係る現金処理装置の動作を示す図（１）である。
【図５Ｂ】実施形態３に係る現金処理装置の動作を示す図（２）である。
【図６Ａ】実施形態４に係る現金処理装置の動作を示す図（１）である。
【図６Ｂ】実施形態４に係る現金処理装置の動作を示す図（２）である。

【発明を実施するための形態】

【００３３】

以下、図面を参照して、本発明の実施の形態（以下、「本実施形態」と称する）につき詳細に説明する。なお、各図は、本発明を十分に理解できる程度に、概略的に示してあるに過ぎない。よって、本発明は、図示例のみに限定されるものではない。また、各図において、共通する構成要素や同様な構成要素については、同一の符号を付し、それらの重複する説明を省略する。

【００３４】

［実施形態１］

＜現金処理装置の構成＞

以下、図１Ａ及び図１Ｂを参照して、本実施形態１に係る現金処理装置の構成につき説明する。なお、図１Ａ及び図１Ｂは、それぞれ、実施形態１に係る現金処理装置の構成を示す図である。図１Ａは、実施形態１に係る現金処理装置１の主な構成を示しており、図１Ｂは、現金処理装置１の内部の、紙幣を搬送するための搬送機構４１の経路を示している。

【００３５】

現金処理装置１は、現金を取り扱う装置である。ここでは、現金処理装置１として、百

貨店やスーパーマーケット等の商業施設に設置され、小売業の店舗に対する入出金を管理する装置（例えば、店舗に商品代金の清算に用いる釣銭を出金したり、店舗から売上金としての現金を回収したりする装置）を想定して説明する。

【００３６】

図１Ａ及び図１Ｂに示すように、現金処理装置１は、紙幣投入部１１、紙幣一時保留部１２、紙幣鑑別部１３、紙幣リサイクルカセット１４，１５、売上回収カセット１６，２３、リジェクト部（ＲＪ部）１７、硬貨投入部１８、硬貨鑑別部１９、硬貨一時保留部２０、硬貨返却箱２１、出金ホッパ２２、硬貨出金箱２４、カードリーダ部２５、搬送制御部３１、及び、搬送機構４１を有している。ここでは、現金処理装置１は、入金紙幣を出金紙幣として再使用する還流型の装置として構成されているものとして説明する。これにより、現金処理装置１は、稼働率を高めている。また、ここでは、紙幣リサイクルカセット１４，１５、売上回収カセット１６，２３、及び、硬貨返却箱２１は、現金処理装置１に対して装着及び取り外し可能な構成になっているものとして説明する。

【００３７】

紙幣投入部１１は、入金時又は出金時に紙幣が出し入れされる部位である。紙幣投入部１１は、入金時に入金紙幣が投入される投入口として機能し、出金時に出金紙幣が放出される放出口として機能する。なお、紙幣投入部１１は、入金時に再使用不能な紙幣として鑑別された入金リジェクト紙幣や、売上入金取引での取引の取消時に発生する返却紙幣の返却口としても機能する。

【００３８】

紙幣一時保留部１２は、入金取引における入金計数時や、売上入金取引における売上金の作成（売上金に相当する紙幣が積み重ねられた層を売上回収カセット１６内に作成する動作）時に、紙幣を一時的に収納する部位である。なお、本実施形態１では、紙幣一時保留部１２は、出金取引において、紙幣鑑別部１３による鑑別でリジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１（図３Ａ参照）として一時的に収納する。

【００３９】

紙幣鑑別部１３は、紙幣を鑑別する部位である。

紙幣リサイクルカセット１４，１５は、再使用可能な正常紙幣を収納する収納庫である。ここでは、現金処理装置１は、売上入金時に正常紙幣として鑑別された紙幣を釣銭準備金として紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納しておき、釣銭出金時に紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金するものとして説明する。紙幣リサイクルカセット１４，１５は、収納される紙幣の金種が予め設定されている。また、紙幣リサイクルカセット１５は、内部にリジェクト部１７が区画されている。なお、図面では、紙幣リサイクルカセット１４が「Ｂカセット」と表記されており、紙幣リサイクルカセット１５が「Ｃカセット」と表記されている。

【００４０】

売上回収カセット１６は、売上金としての紙幣を収納する収納庫である。ここでは、現金処理装置１は、精算集計時に売上金としての紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５から売上回収カセット１６に移動させるものとして説明する。なお、図面では、売上回収カセット１６が「Ａカセット」と表記されている。

【００４１】

売上回収カセット２３は、売上金としての硬貨を収納する収納庫である。ここでは、現金処理装置１は、精算集計時に売上金としての硬貨を出金ホッパ２２から売上回収カセット２３に移動させるものとして説明する。

【００４２】

リジェクト部１７は、再使用不能なリジェクト紙幣を収納する部位である。リジェクト部１７は、例えば、売上入金取引時に紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に入金紙幣を搬送する過程で発生したリジェクト紙幣や、釣銭出金取引時に紙幣リサイクルカセット１４，１５から紙幣投入部１１に出金紙幣を搬送する過程で発生したリジェクト紙幣、売上金の作成時に紙幣リサイクルカセット１４，１５から売上回収カセ

ット１６に売上金に相当する紙幣を搬送する過程で発生したリジェクト紙幣を収納する。
【００４３】
硬貨投入部１８は、入金時に硬貨が投入される部位である。
硬貨鑑別部１９は、硬貨を鑑別する部位である。
硬貨一時保留部２０は、入金取引における入金計数時に一時的に硬貨を集積する部位である。
硬貨返却箱２１は、売上入金取引での取引の取消時に発生する返却硬貨を入れる箱である。
【００４４】
出金ホッパ２２は、再使用可能な正常硬貨を収納する部位である。ここでは、現金処理装置１は、売上入金時に正常硬貨として鑑別された硬貨を釣銭準備金として出金ホッパ２２に収納しておき、釣銭出金時に出金ホッパ２２から出金するものとして説明する。
【００４５】
硬貨出金箱２４は、釣銭出金時に出金される硬貨を入れる箱である。
カードリーダ部２５は、取引開始時にレジカードやＩＤカード等から取引に必要な情報をリードする部位である。
【００４６】
搬送制御部３１は、紙幣鑑別部１３の紙幣の鑑別動作や搬送機構４１の紙幣の搬送動作を制御する機能手段である。ここでは、搬送制御部３１は、硬貨鑑別部１９の硬貨の鑑別動作や、図示せぬ搬送機構の硬貨の搬送動作も制御しているものとして説明する。
【００４７】
搬送機構４１は、紙幣を各部に搬送するための機構である。ここでは、搬送機構４１として、搬送路上に設けられ、かつ、モータ等の駆動源によって駆動される、ローラやベルト等の部材を想定して説明する。
【００４８】
＜現金処理装置の動作＞
現金処理装置１は、出金時に、特に紙幣に対して特徴的な動作を行う。以下、現金処理装置１の出金時の紙幣に対する動作について詳細に説明する。なお、現金処理装置１の出金時の硬貨に対する動作は、従来の現金処理装置と同様であるので、ここでは、説明を省略する。また、現金処理装置１の出金時以外の動作は、従来の現金処理装置と同様であるので、ここでは、説明を省略する。
【００４９】
ここでは、現金処理装置１の動作を分かり易く説明するために、まず、図２を参照して、従来の現金処理装置と同様の動作を行う比較例としての現金処理装置２の動作を説明し、次に、図３Ａ及び図３Ｂを参照して、本実施形態１に係る現金処理装置１の動作を説明する。
【００５０】
なお、図２は、比較例に係る現金処理装置の動作を示す図である。図２に示す現金処理装置２の動作は、現金処理装置２の搬送制御部３１によって実行される。また、図３Ａ及び図３Ｂは、それぞれ、実施形態１に係る現金処理装置の動作を示す図である。ここでは、本実施形態１に係る現金処理装置１を「現金処理装置１Ａ」と称し、また、現金処理装置１Ａの搬送制御部３１を「搬送制御部３１Ａ」として説明する。図３Ａ及び図３Ｂに示す現金処理装置１Ａの動作は、現金処理装置１Ａの搬送制御部３１Ａによって実行される。
【００５１】
図２に示すように、比較例に係る現金処理装置２は、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金用の紙幣を繰り出し、出金用の紙幣を紙幣鑑別部１３で鑑別する。そして、現金処理装置２は、紙幣鑑別部１３によって正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣を紙幣投入部１１に搬送して、紙幣投入部１１から出金する。また、現金処理装置２は、紙幣鑑別部１３によってリジェクトされた紙幣をリジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部

１７に収納する。
【００５２】
一方、図３Ａに示すように、本実施形態１に係る現金処理装置１Ａは、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金用の紙幣を繰り出し、出金用の紙幣を紙幣鑑別部１３で鑑別する。そして、現金処理装置１Ａは、紙幣鑑別部１３によって正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣を紙幣投入部１１に搬送して、紙幣投入部１１から出金する。また、現金処理装置１Ａは、紙幣鑑別部１３によってリジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１として紙幣一時保留部１２に収納する。
【００５３】
この後、図３Ｂに示すように、現金処理装置１Ａは、紙幣一時保留部１２から仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を繰り出し、紙幣鑑別部１３で再鑑別する。
【００５４】
そして、現金処理装置１Ａは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、再鑑別された金種に従って、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納する。すなわち、現金処理装置１Ａは、正常紙幣Ｐｎとして再鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す。
【００５５】
一方、現金処理装置１Ａは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で再びリジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、真正なリジェクト紙幣Ｐｒ２としてリジェクト部１７に収納する。
【００５６】
このように、現金処理装置１Ａは、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から繰り出されかつ紙幣鑑別部１３によってリジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１として紙幣一時保留部１２に収納させた後に、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す構成となっている。
【００５７】
このような現金処理装置１Ａは、出金時に、リジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、次の出金時にも、出金用の紙幣として使用することができる。
【００５８】
なお、係る構成において、搬送制御部３１Ａは、好ましくは、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された各紙幣の鑑別履歴を監視しており、出金時に、同一紙幣のリジェクトされた合計回数（以下、「リジェクト合計回数」と称する）が予め定められた回数未満であれば、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、一方、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であれば、その紙幣をリジェクト部１７に収納するように、搬送機構４１による紙幣の搬送動作を制御するとよい。
【００５９】
その際に、各紙幣の鑑別履歴を監視する手法としては、例えば、紙幣の記番号（紙幣に印刷された記号及び番号）を利用することができる。
具体的には、現金処理装置１Ａは、紙幣をリジェクト紙幣Ｐｒとして鑑別する度に、リジェクト紙幣Ｐｒに関する情報（以下、「リジェクト情報」と称する）として、リジェクト紙幣Ｐｒの記番号情報とリジェクト合計回数情報とを対応付けて、図示せぬ記憶部に記憶する。
【００６０】
そして、現金処理装置１Ａは、すでにリジェクト情報が図示せぬ記憶部に記憶された紙幣（同一紙幣）を再度リジェクト紙幣Ｐｒとして鑑別した場合に、図示せぬ記憶部に記憶された、その紙幣のリジェクト情報のリジェクト合計回数の値を更新する。すなわち、現金処理装置１Ａは、図示せぬ記憶部に記憶された、その紙幣のリジェクト情報のリジェクト合計回数の値に値「１」を加算し、その加算後の値を、更新後のリジェクト合計回数として、図示せぬ記憶部に記憶する。
【００６１】

そして、現金処理装置１Ａは、更新後のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であるか否かを判定する。

このようにして、現金処理装置１Ａは、各紙幣の鑑別履歴を監視することができる。

【００６２】

この後、現金処理装置１Ａは、更新後のリジェクト合計回数が予め定められた回数未満であれば、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す。一方、現金処理装置１Ａは、更新後のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であれば、その紙幣をリジェクト部１７に収納する。

【００６３】

なお、現金処理装置１Ａは、すでにリジェクト情報が図示せぬ記憶部に記憶された紙幣（同一紙幣）を正常紙幣Ｐｎとして鑑別した場合に、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すとともに、図示せぬ記憶部に記憶された、その紙幣のリジェクト情報のリジェクト合計回数の値から値「１」を減算し、その減算後の値を、更新後のリジェクト合計回数として、図示せぬ記憶部に記憶するようにしてもよい。そして、現金処理装置１Ａは、好ましくは、リジェクト合計回数の値が「０」になった場合に、図示せぬ記憶部からその紙幣のリジェクト情報を削除するとよい。

【００６４】

又は、現金処理装置１Ａは、すでにリジェクト情報が図示せぬ記憶部に記憶された紙幣（同一紙幣）を正常紙幣Ｐｎとして鑑別した場合に、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すとともに、その紙幣の正常紙幣Ｐｎとして鑑別された合計回数（以下、「正常鑑別回数」と称する）情報を、リジェクト情報の一種として、図示せぬ記憶部に記憶するようにしてもよい。そして、現金処理装置１Ａは、好ましくは、正常鑑別回数が予め定められた回数に達した場合に、図示せぬ記憶部に記憶された、その紙幣のリジェクト情報のリジェクト合計回数の値を「０」にリセットするか、又は、図示せぬ記憶部からその紙幣のリジェクト情報を削除するとよい。

【００６５】

なお、ここでは、各紙幣の鑑別履歴を監視する手法として記番号を利用する場合を想定して説明したが、記番号の利用は一例に過ぎない。各紙幣の鑑別履歴を監視する手法としては、記番号の代わりに、記番号以外の紙幣に固有の情報を、記番号と同様に利用することができる。

【００６６】

以上の通り、本実施形態１に係る現金処理装置１Ａによれば、出金時に、リジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１とし、その仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すため、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができる。

【００６７】

その結果、現金処理装置１Ａによれば、現金処理装置１Ａの内部で死蔵される、無駄な紙幣を減らすことができる。また、現金処理装置１Ａによれば、リジェクト部１７がフル状態になり難いため、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。

【００６８】

［実施形態２］

本実施形態２に係る現金処理装置１Ｂは、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと比較すると、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと同じ構成となっているが、出金時に、紙幣一時保留部１２に一時的に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１に対する動作が実施形態１に係る現金処理装置１Ａと相違している。

【００６９】

以下、図４Ａ及び図４Ｂを参照して、本実施形態２に係る現金処理装置１Ｂの動作につき説明する。ここでは、本実施形態２に係る現金処理装置１Ｂの搬送制御部３１を「搬送制御部３１Ｂ」として説明する。図４Ａ及び図４Ｂに示す現金処理装置１Ｂの動作は、現金処理装置１Ｂの搬送制御部３１Ｂによって実行される。

【００７０】
本実施形態２に係る現金処理装置１Ｂは、図３Ａに示す実施形態１に係る現金処理装置１Ａと同様に、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金用の紙幣を繰り出し、出金用の紙幣を紙幣鑑別部１３で鑑別する。そして、現金処理装置１Ｂは、紙幣鑑別部１３によって正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣を紙幣投入部１１に搬送して、紙幣投入部１１から出金する。また、現金処理装置１Ｂは、紙幣鑑別部１３によってリジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１として紙幣一時保留部１２に収納する。
【００７１】
この後、現金処理装置１Ｂは、前回の精算時から現時点までの出金金額及び入金金額に基づいて、「（入金金額の合計－出金金額の合計）」を演算して売上金額を算出し、さらに、売上金が発生しているか否か（すなわち、「（入金金額の合計－出金金額の合計）＞０」か否か）を判定する。
【００７２】
そして、現金処理装置１Ｂは、売上金が発生している場合に、図４Ａに示すように、出金元の紙幣リサイクルカセット１４，１５の金種を元に、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１の各金種を特定し、売上金額に達するまで、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣一時保留部１２から売上回収カセット１６に搬送して、売上回収カセット１６に収納する。
【００７３】
さらに、現金処理装置１Ｂは、図４Ｂに示すように、売上回収カセット１６に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１の金額が売上金額に達すると、出金元の紙幣リサイクルカセット１４，１５の金種を元に、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１の各金種を特定し、売上金額を超えた分の仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に搬送して、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納する。
【００７４】
また、現金処理装置１Ｂは、売上金が発生していない場合に、図４Ｂに示すように、出金元の紙幣リサイクルカセット１４，１５の金種を元に、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１の各金種を特定し、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に搬送して、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納する。
【００７５】
なお、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１は、過去に正常紙幣として鑑別された結果、入金紙幣として紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された紙幣である。そのため、この仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１は、真券であるものの、出金時にたまたま汚損された紙幣として鑑別された可能性がある。したがって、この仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１は、次の出金時に、正常紙幣Ｐｎとして鑑別される可能性が高い。そこで、本実施形態２では、現金処理装置１Ｂは、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１をカセット１４，１５，１６に搬送する際に、紙幣鑑別部１３での鑑別を行うことなく、搬送するものとする。これにより、現金処理装置１Ｂは、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができるとともに、実施形態１に係る現金処理装置１Ａよりも装置の処理速度を向上させることができる。
【００７６】
このような現金処理装置１Ｂは、出金時に、リジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、次の出金時にも、出金用の紙幣として使用することができる。
【００７７】
なお、係る構成において、搬送制御部３１Ｂは、好ましくは、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された各紙幣の鑑別履歴を監視しており、出金時に、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数未満であれば、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、一方、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であれ

ば、その紙幣をリジェクト部１７に収納するように、搬送機構４１による紙幣の搬送動作を制御するとよい。

【００７８】

以上の通り、本実施形態２に係る現金処理装置１Ｂによれば、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと同様に、出金時に、リジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１とし、その仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すため、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができる。

【００７９】

その結果、現金処理装置１Ｂによれば、現金処理装置１Ｂの内部で死蔵される、無駄な紙幣を減らすことができる。また、現金処理装置１Ｂによれば、リジェクト部１７がフル状態になり難いため、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。

【００８０】

しかも、現金処理装置１Ｂによれば、売上金が発生している場合に、売上金額に達するまで、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を売上回収カセット１６に収納することにより、売上金額に相当する仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を売上金として金融機関に入金することができる。このとき、売上金として金融機関に入金される仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１は、真券であるものの、汚損されている可能性がある紙幣である。そのため、現金処理装置１Ｂによれば、信頼性の低い紙幣である仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を店舗から排除することができ、これによっても、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。

【００８１】

その上、現金処理装置１Ｂによれば、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１をカセット１４，１５，１６に搬送する際に、紙幣鑑別部１３での鑑別を行うことなく、搬送するため、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができるとともに、実施形態１に係る現金処理装置１Ａよりも装置の処理速度を向上させることができる。

【００８２】

［実施形態３］

本実施形態３に係る現金処理装置１Ｃは、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと比較すると、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと同じ構成となっているが、出金時に、金種が確定した走行要因による仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを紙幣一時保留部１２に収納するとともに、金種が確定しなかったリジェクト紙幣ＰｒＡをリジェクト部１７に収納する点で、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと相違している。

【００８３】

なお、「金種が確定した走行要因による仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａ」とは、紙幣鑑別部１３による鑑別で、金種が確定したものの、斜行等の走行不良に起因する要因（以下、「走行要因」と称する）によって、リジェクトされた紙幣を意味している。以下、「金種が確定した走行要因による仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａ」を単に「仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａ」と称する場合もある。「仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａ」は、紙幣鑑別部１３による次回の鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別される可能性が高い紙幣（以下、「信頼性の高い紙幣」と称する）となっている。

【００８４】

また、「金種が確定しなかったリジェクト紙幣ＰｒＡ」とは、紙幣鑑別部１３による鑑別で、金種が確定せずに、リジェクトされた紙幣を意味している。以下、「金種が確定しなかったリジェクト紙幣ＰｒＡ」を単に「リジェクト紙幣ＰｒＡ」と称する場合もある。「リジェクト紙幣ＰｒＡ」は、紙幣鑑別部１３による次回の鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別される可能性が低い紙幣（以下、「信頼性の低い紙幣」と称する）となっている。

【００８５】

以下、図５Ａ及び図５Ｂを参照して、本実施形態３に係る現金処理装置１Ｃの動作につき説明する。ここでは、本実施形態３に係る現金処理装置１Ｃの搬送制御部３１を「搬送

制御部３１Ｃ」として説明する。図５Ａ及び図５Ｂに示す現金処理装置１Ｃの動作は、現金処理装置１Ｃの搬送制御部３１Ｃによって実行される。

【００８６】

本実施形態３に係る現金処理装置１Ｃは、図５Ａに示すように、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金用の紙幣を繰り出し、出金用の紙幣を紙幣鑑別部１３で鑑別する。そして、現金処理装置１Ｃは、紙幣鑑別部１３によって正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣を紙幣投入部１１に搬送して、紙幣投入部１１から出金する。また、現金処理装置１Ｃは、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａとして紙幣一時保留部１２に収納する。さらに、現金処理装置１Ｃは、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定せずに、リジェクトされた紙幣をリジェクト紙幣ＰｒＡとしてリジェクト部１７に収納する。

【００８７】

この後、図５Ｂに示すように、現金処理装置１Ｃは、紙幣一時保留部１２から仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを繰り出し、紙幣鑑別部１３で再鑑別する。

【００８８】

そして、現金処理装置１Ｃは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを、再鑑別された金種に従って、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納する。すなわち、現金処理装置１Ｃは、正常紙幣Ｐｎとして再鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを、紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す。

【００８９】

一方、現金処理装置１Ｃは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で再びリジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを、真正なリジェクト紙幣Ｐｒ２としてリジェクト部１７に収納する。

【００９０】

このように、現金処理装置１Ｃは、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から繰り出され、かつ、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａとして紙幣一時保留部１２に収納させた後に、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す構成となっている。

【００９１】

このような現金処理装置１Ｃは、出金時に、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを、次の出金時にも、出金用の紙幣として使用することができる。

【００９２】

なお、係る構成において、搬送制御部３１Ｃは、好ましくは、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された各紙幣の鑑別履歴を監視しており、出金時に、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数未満であれば、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、一方、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であれば、その紙幣をリジェクト部１７に収納するように、搬送機構４１による紙幣の搬送動作を制御するとよい。

【００９３】

以上の通り、本実施形態３に係る現金処理装置１Ｃによれば、出金時に、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａとし、その仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すため、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができる。

【００９４】

その結果、現金処理装置１Ｃによれば、現金処理装置１Ｃの内部で死蔵される、無駄な紙幣を減らすことができる。また、現金処理装置１Ｃによれば、リジェクト部１７がフル状態になり難いため、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。

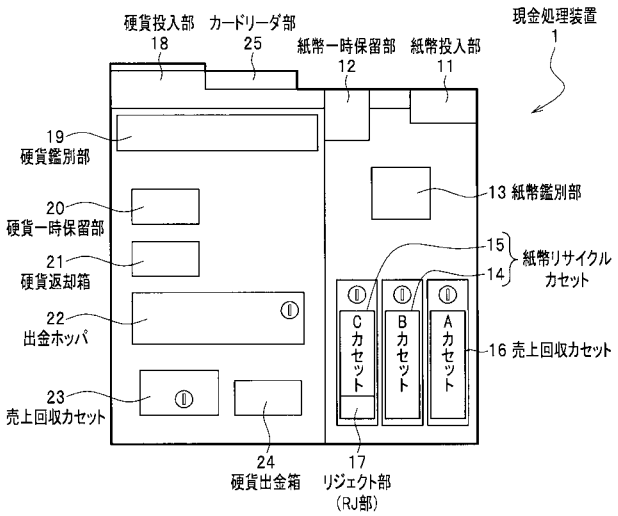
【００９５】
しかも、現金処理装置１Ｃによれば、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａとリジェクト紙幣ＰｒＡとを選別し、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ａを信頼性の高い紙幣として紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、リジェクト紙幣ＰｒＡを信頼性の低い紙幣としてリジェクト部１７に収納するため、信頼性の低い紙幣を店舗から排除することができ、これによっても、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。
【００９６】
［実施形態４］
本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄは、実施形態３に係る現金処理装置１Ｃと比較すると、実施形態３に係る現金処理装置１Ｃと同じ構成（すなわち、実施形態１に係る現金処理装置１Ａと同じ構成）となっているが、出金時に、金種が確定した走行要因によるリジェクト紙幣と金種が確定しなかったリジェクト紙幣とを、実施形態３に係る現金処理装置１Ｃとは逆に取り扱う点で、実施形態３に係る現金処理装置１Ｃと相違している。
【００９７】
すなわち、本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄは、金種が確定しなかったリジェクト紙幣を「仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂ」とし、金種が確定した走行要因によるリジェクト紙幣を「リジェクト紙幣ＰｒＢ」とし、金種が確定しなかったリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを紙幣一時保留部１２に収納するとともに、金種が確定した走行要因によるリジェクト紙幣ＰｒＢをリジェクト部１７に収納する。
【００９８】
このような本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄは、走行要因によるリジェクト紙幣ＰｒＢを紙幣一時保留部１２になるべく収納させたくない場合に、有効である。このような場合とは、例えば、紙幣一時保留部１２がドラムにテープで紙幣を巻き付けて収納する構成になっている場合等である。
【００９９】
それは、例えば、以下のような理由があるからである。すなわち、リジェクト紙幣ＰｒＢは、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされている。そのため、リジェクト紙幣ＰｒＢは、ジャム（紙幣詰まり）が発生し易い状態になっている。そして、紙幣一時保留部１２は、例えば、ドラムにテープで紙幣を巻き付けて収納する構成になっていると、そのジャムの発生を助長させる可能性があるからである。
【０１００】
したがって、現金処理装置１Ｄは、例えば、紙幣一時保留部１２がドラムにテープで紙幣を巻き付けて収納する構成になっている場合等のように、走行要因によるリジェクト紙幣ＰｒＢを紙幣一時保留部１２になるべく収納させたくない場合に、リジェクト紙幣ＰｒＢをリジェクト部１７に収納して、ジャムが発生し易い状態になっているリジェクト紙幣ＰｒＢを現金処理装置１Ｄの内部から積極的に排除することが好ましい。
【０１０１】
以下、図６Ａ及び図６Ｂを参照して、本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄの動作につき説明する。ここでは、本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄの搬送制御部３１を「搬送制御部３１Ｄ」として説明する。図６Ａ及び図６Ｂに示す現金処理装置１Ｄの動作は、現金処理装置１Ｄの搬送制御部３１Ｄによって実行される。
【０１０２】
本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄは、図６Ａに示すように、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から出金用の紙幣を繰り出し、出金用の紙幣を紙幣鑑別部１３で鑑別する。そして、現金処理装置１Ｄは、紙幣鑑別部１３によって正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣を紙幣投入部１１に搬送して、紙幣投入部１１から出金する。また、現金処理装置１Ｄは、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定せずに、リジェクトされた紙幣を仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂとして紙幣一時保留部１２に収納する。さらに、現金処理装置１Ｄは、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定したものの、走行要因によって、リジェクトされた紙幣をリジェクト紙幣ＰｒＢとしてリジェクト部１７に収納する。

【０１０３】
この後、図６Ｂに示すように、現金処理装置１Ｄは、紙幣一時保留部１２から仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを繰り出し、紙幣鑑別部１３で再鑑別する。
【０１０４】
そして、現金処理装置１Ｄは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを、再鑑別された金種に従って、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納する。すなわち、現金処理装置１Ｄは、正常紙幣Ｐｎとして再鑑別された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを、紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す。
【０１０５】
一方、現金処理装置１Ｄは、紙幣鑑別部１３による再鑑別で再びリジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを、真正なリジェクト紙幣Ｐｒ２としてリジェクト部１７に収納する。
【０１０６】
このように、現金処理装置１Ｄは、出金時に、紙幣リサイクルカセット１４，１５から繰り出され、かつ、紙幣鑑別部１３によって、金種が確定せずに、リジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂとして紙幣一時保留部１２に収納させた後に、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを紙幣一時保留部１２から紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻す構成となっている。
【０１０７】
このような現金処理装置１Ｄは、出金時に、金種が確定せずに、リジェクトされた仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを、次の出金時にも、出金用の紙幣として使用することができる。
【０１０８】
なお、係る構成において、搬送制御部３１Ｄは、好ましくは、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された各紙幣の鑑別履歴を監視しており、出金時に、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数未満であれば、その紙幣を紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、一方、同一紙幣のリジェクト合計回数が予め定められた回数以上であれば、その紙幣をリジェクト部１７に収納するように、搬送機構４１による紙幣の搬送動作を制御するとよい。
【０１０９】
以上の通り、本実施形態４に係る現金処理装置１Ｄによれば、出金時に、金種が確定せずに、リジェクトされた紙幣を、仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂとし、その仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１ｂを紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すため、リジェクト紙幣Ｐｒとしてリジェクト部１７に収納される紙幣の枚数を抑制することができる。
【０１１０】
その結果、現金処理装置１Ｄによれば、現金処理装置１Ｄの内部で死蔵される、無駄な紙幣を減らすことができる。また、現金処理装置１Ｄによれば、リジェクト部１７がフル状態になり難いため、従来の現金処理装置よりも稼働率を向上させることができる。
【０１１１】
しかも、現金処理装置１Ｄによれば、実施形態３に係る現金処理装置１Ｃと比較すると、ジャムが発生し易い状態になっているリジェクト紙幣ＰｒＢを現金処理装置１Ｄの内部から積極的に排除することができるため、ジャムの発生を低減することができる。
【０１１２】
本発明は、前記した実施形態に限定されることなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変更や変形を行うことができる。
例えば、実施形態１～実施形態４では、現金処理装置１として、商業施設等に設置され、小売業の店舗に対する入出金を管理する装置を想定して説明したが、本発明は、鑑別機能を有する様々な現金処理装置、例えば、金融機関や流通機関に設置されるＡＴＭ（Ａｕｔｏｍａｔｅｄ　Ｔｅｌｌｅｒ　Ｍａｃｈｉｎｅ）等に適用することができる。また、本発明は、オンライン／オフラインに関わらず、現金処理装置に適用することができる。

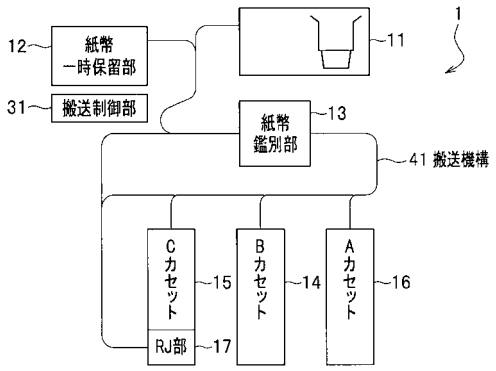
【０１１３】
　また、例えば、実施形態１に係る現金処理装置１Ａは、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を紙幣鑑別部１３に再鑑別させ、紙幣鑑別部１３による再鑑別で正常紙幣Ｐｎとして鑑別された場合に、紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻し、一方、紙幣鑑別部１３による再鑑別で再びリジェクトされた場合に、真正なリジェクト紙幣Ｐｒ２としてリジェクト部１７に収納させている。しかしながら、実施形態１に係る現金処理装置１Ａは、紙幣一時保留部１２に収納された仮のリジェクト紙幣Ｐｒ１を、紙幣鑑別部１３に再鑑別させることなく、出金元の紙幣リサイクルカセット１４，１５の金種に従って、該当する金種の紙幣リサイクルカセット１４，１５に戻すようにしてもよい。
【０１１４】
　また、例えば、実施形態１～実施形態４では、現金処理装置１は、紙幣を収納する収納庫として、現金処理装置１に対して装着及び取り外し可能なカセット１４，１５，１６を有しており、カセット１４，１５，１６を利用して、仮のリジェクト紙幣を、正常紙幣Ｐｎとリジェクト紙幣Ｐｒとに仕分けている。しかしながら、現金処理装置１は、カセット１４，１５，１６の代わりに（又は、カセット１４，１５，１６に加えて）、紙幣を収納する収納庫として、現金処理装置１に固定された図示せぬスタッカを有しており、カセット１４，１５，１６の代わりに（又は、カセット１４，１５，１６に加えて）、図示せぬスタッカを利用して、仮のリジェクト紙幣を、正常紙幣Ｐｎとリジェクト紙幣Ｐｒとに仕分ける構成にすることもできる。
【０１１５】
　また、例えば、実施形態１～実施形態４では、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された紙幣は、売上入金時に正常紙幣Ｐｎとして鑑別された紙幣であるものとして説明している。しかしながら、紙幣リサイクルカセット１４，１５に収納された紙幣は、紙幣リサイクルカセット１４，１５が現金処理装置１から取り外された状態になっているときに、現金処理装置１の外部で紙幣リサイクルカセット１４，１５に装填された紙幣であってもよい。これにより、現金処理装置１は、現金処理装置１の外部で紙幣リサイクルカセット１４，１５に装填された紙幣を、運用時に使用することができる。
【符号の説明】
【０１１６】
１（１Ａ，１Ｂ，１Ｃ）　現金処理装置
１１　紙幣投入部
１２　紙幣一時保留部
１３　紙幣鑑別部
１４，１５　紙幣リサイクルカセット
１６，２３　売上回収カセット
１７　リジェクト部（ＲＪ部）
１８　硬貨投入部
１９　硬貨鑑別部
２０　硬貨一時保留部
２１　硬貨返却箱
２２　出金ホッパ
２４　硬貨出金箱
２５　カードリーダ部
３１（３１Ａ，３１Ｂ，３１Ｃ）　搬送制御部
４１　搬送機構
Ｐｎ　正常紙幣
Ｐｒ　リジェクト紙幣
ＰｒＡ　金種が確定しないリジェクト紙幣
Ｐｒ１　仮のリジェクト紙幣
Ｐｒ１ａ　金種が確定した走行要因による仮のリジェクト紙幣

Ｐｒ２　　真正なリジェクト紙幣

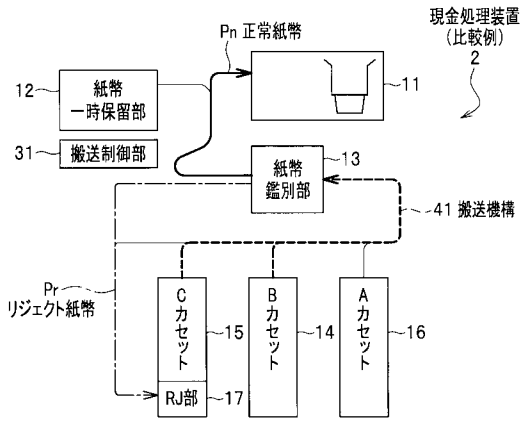
【図１Ａ】



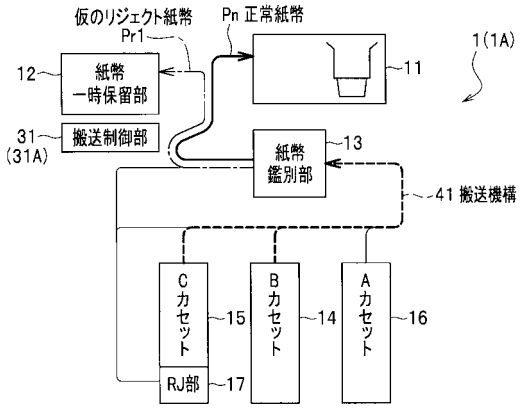
【図１Ｂ】



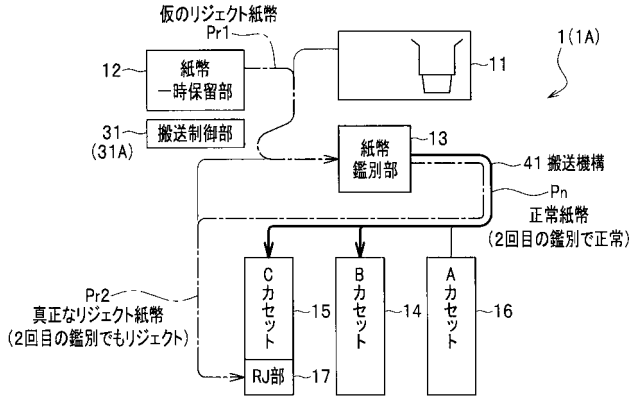
【図２】



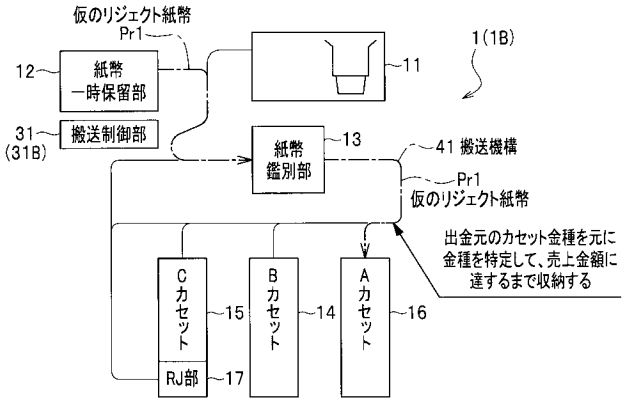
【図３Ａ】



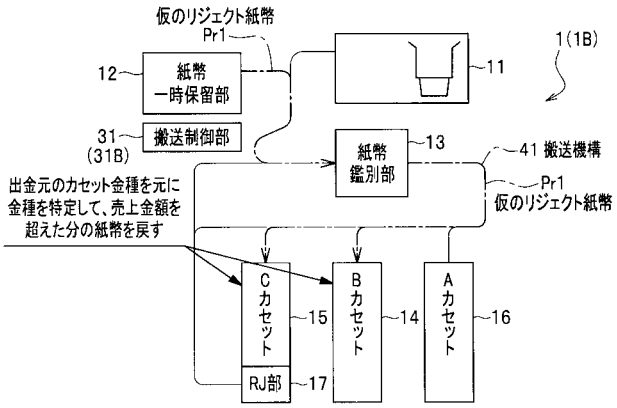
【図３Ｂ】



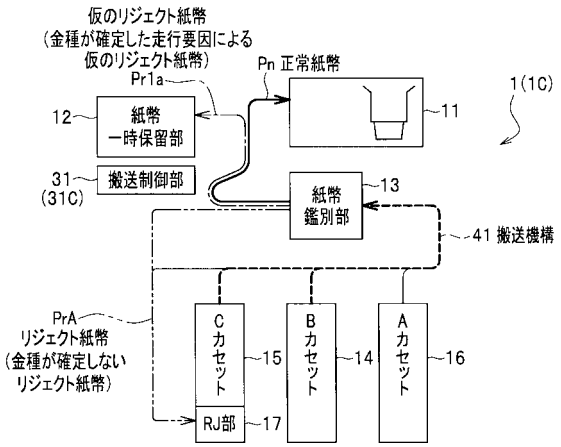
【図４Ａ】



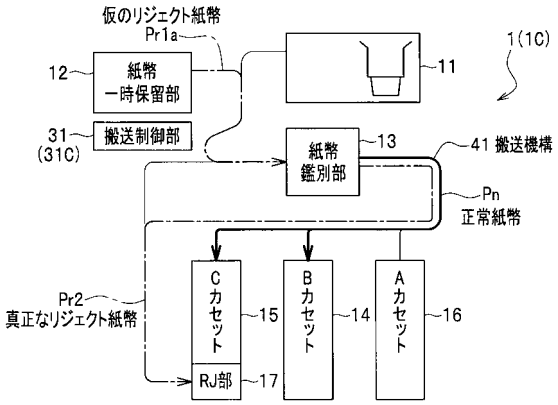
【図４Ｂ】



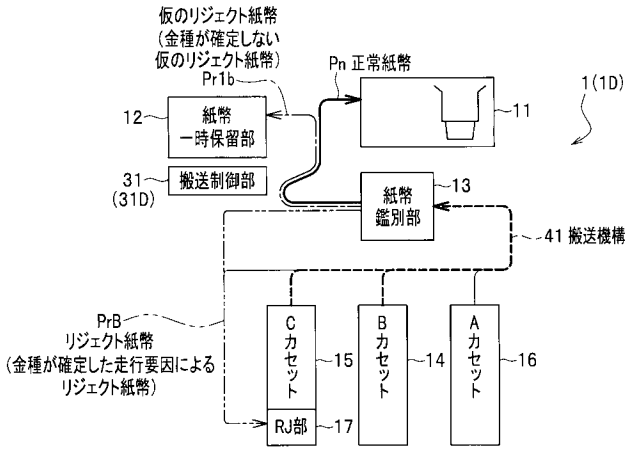
【図５Ａ】



【図５Ｂ】



【図６Ａ】



【図６Ｂ】

