(19)日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11)国際公開番号
WO2009/031237

発行日　平成22年12月9日(2010.12.9)

(43)国際公開日　平成21年3月12日(2009.3.12)

(51)Int.Cl.		F I			テーマコード（参考）
G07D 9/00 (2006.01)		G07D	9/00	408E	3E001
		G07D	9/00	410Z	3E040

審査請求 有　予備審査請求 未請求　（全 32 頁）

出願番号　特願2009-531075 (P2009-531075)
(21)国際出願番号　PCT/JP2007/067516
(22)国際出願日　平成19年9月7日(2007.9.7)
(81)指定国　AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MT,NL,PL,PT,RO,SE,SI,SK,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,SV,SY,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

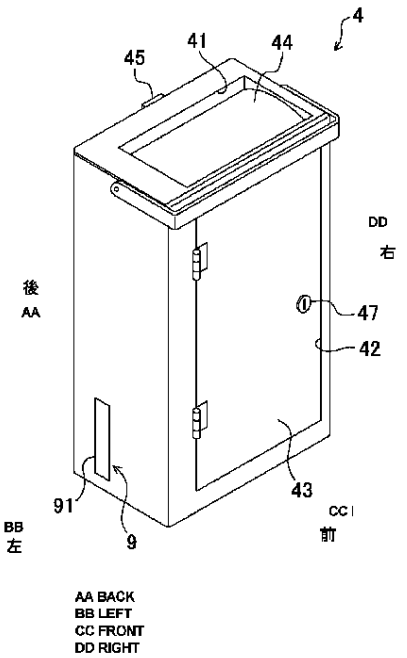
(71)出願人　000001432
グローリー株式会社
兵庫県姫路市下手野１丁目３番１号
(74)代理人　100077931
弁理士　前田　弘
(74)代理人　100110939
弁理士　竹内　宏
(74)代理人　100110940
弁理士　嶋田　高久
(74)代理人　100113262
弁理士　竹内　祐二
(74)代理人　100115059
弁理士　今江　克実
(74)代理人　100117581
弁理士　二宮　克也

最終頁に続く

(54)【発明の名称】貨幣収納カセット及び貨幣処理装置

(57)【要約】
貨幣収納カセット４は、投入口４１及び取出口４２を有し、当該投入口４１を通じて投入された貨幣を、その内部に収納する本体部、及び、本体部に取り付けられた表示部９、を備える。表示部９は、少なくとも第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を切り替えて外部から視認可能に表示する。表示部９の表示態様は、本体部の状態に応じて自動的に切り替わる。

[図7]



【特許請求の範囲】
【請求項１】
貨幣を収納する貨幣収納カセットにおいて、
投入口及び取出口を有し、当該投入口を通じて投入された貨幣を、その内部に収納する本体部、及び、
前記本体部に取り付けられかつ、少なくとも第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を切り替えて外部から視認可能に表示する表示部、を備え、
前記表示部の表示態様は、前記本体部の状態に応じて自動的に切り替わる貨幣収納カセット。
【請求項２】
前記本体部は、貨幣処理装置の装着部に対して着脱可能に装着されると共に、その装着状態において前記投入口を通じてその内部に貨幣が投入され、
前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着した後、前記本体部を当該装着部から取り外すまでの間において、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる請求項１に記載の貨幣収納カセット。
【請求項３】
前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着するときの、当該本体部の動きに連動して、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる請求項２に記載の貨幣収納カセット。
【請求項４】
前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着しているときには、前記貨幣処理装置からの制御を受けて、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる請求項２に記載の貨幣収納カセット。
【請求項５】
前記本体部は、貨幣処理装置の装着部に対して着脱可能に装着されると共に、その装着状態において前記投入口を通じてその内部に貨幣が投入され、
前記表示部は、前記貨幣を収納している本体部を前記装着部から取り外した後、当該本体部内の貨幣を前記取出口を通じて取り出すときに、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる請求項１に記載の貨幣収納カセット。
【請求項６】
前記本体部に設けられかつ、前記本体部内に収納された貨幣を前記取出口を通じて取り出すために手動で動かされる操作機構部をさらに備え、
前記表示部は、前記操作機構部の動きに連動して、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる請求項５に記載の貨幣収納カセット。
【請求項７】
前記表示部は、前記操作機構部の動きに機械的に連動することによって、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる請求項６に記載の貨幣収納カセット。
【請求項８】
前記本体部は紙幣を収納し、
前記操作機構部は、前記本体部内で、前記投入口を通じて紙幣が投入される方向に往復移動可能に配設されると共に、前記紙幣を重ねた状態で保持するステージであり、
前記ステージは、そこに保持している紙幣を取り出すときには、前記投入口から離れた所定の取出位置まで手動で移動され、
前記表示部は、前記ステージを前記取出位置に移動させたときに当該ステージと係合することによって、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる請求項７に記載の貨幣収納カセット。
【請求項９】
前記第１の表示態様は、前記本体部が、前記取出口を通じて貨幣が取り出されることにより、その内部に貨幣を収納していない精算済み状態であることを示し、

前記第２の表示態様は、前記本体部が、その内部に貨幣を収納している未精算状態であることを示す請求項１に記載の貨幣収納カセット。

【請求項１０】

前記第１の表示態様は、前記本体部の内部に貨幣が収納されていないことを示し、

前記第２の表示態様は、前記本体部の内部に貨幣が収納されていることを示す請求項１に記載の貨幣収納カセット。

【請求項１１】

貨幣を処理する貨幣処理装置において、

投入口及び取出口を有すると共に、その内部に貨幣を収納する貨幣収納カセット、

前記貨幣収納カセットが着脱自在に装着される装着部、

前記装着部に装着されている貨幣収納カセットに対し、前記投入口を通じて貨幣を投入する処理部、

前記貨幣収納カセットに取り付けられかつ、少なくとも第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を切り替えて外部から視認可能に表示する表示部、及び、

前記表示部の表示態様を前記貨幣収納カセットの状態に応じて切り替える切替手段、を備える貨幣処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、貨幣収納カセット及び貨幣収納カセットを備えた貨幣処理装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

例えばスーパーマーケット等の小売店舗に設置されかつ、そこでの売上金の入金処理を実行する貨幣処理装置が知られている（例えば特許文献１参照）。この貨幣処理装置は、貨幣収納カセット（カセット金庫）を備えており、その貨幣収納カセットは、貨幣処理装置の筐体から引き出し可能に設けられた引き出しユニット内に着脱自在に装着される。貨幣処理装置は、入金処理として、貨幣の真偽や正損（つまり流通させることができる正券か、破れや汚損等によって流通させるべきでない損券か）等を識別した上で、入金可能な貨幣のみを貨幣収納カセット内に投入する処理を実行する。

【０００３】

貨幣が収納されたカセットは、予め契約している警送会社の担当者によって貨幣処理装置から取り外されて、当該警送会社の現金センタに搬送される（カセットの回収作業）。現金センタでは、カセットから貨幣が取り出されて計数されると共に、その計数結果と、例えばジャーナルによって現金センタに別途提供される入金データと、を照合する精算処理が行われる。

【０００４】

貨幣が取り出された後の空のカセットは、警送会社によって搬送されて前記の貨幣処理装置に再び装着される。尚、実際は、貨幣処理装置からカセットを取り外したときに、そのカセットと交換で、空のカセットが貨幣処理装置に装着されることになる。

【０００５】

例えば特許文献２には、貨幣処理装置からカセットを取り外すときに、そのカセットに貨幣が収納されているか、又は、空であるか、を外観上、区別可能にした貨幣処理装置が開示されている。この貨幣処理装置では、引き出しユニットを引き出したときに、貨幣を収納しているカセットは、その投入口がシャッタによって閉じられた状態になる一方、空のカセットは、その投入口が開けられた状態になるよう構成されている。この構成によって、この貨幣処理装置では、空のカセットを回収することがなくなり、回収作業が効率化する。

【０００６】

また、貨幣収納カセットの一例として、特許文献３には、内部に収納している紙幣の金種を表示するための表示板を備えたカセットが開示されている。

【０００７】
ところで、前記現金センタには、各所に設置された貨幣処理装置から回収された貨幣収納カセットが、多数集められる。このときに、貨幣を取り出す前である未精算状態のカセットと、貨幣を取り出した後である精算済み状態のカセットと、は見分けがつかない。このため、例えば精算済み状態のカセットを、未精算状態のカセットと取り違えることで、空のカセットであるにも拘わらず、そのカセットの取出口を開けて中から貨幣を取り出そうとすることが起こり得る。つまり、無駄な作業を行う虞があり、精算処理の作業効率が低下してしまう。
【０００８】
逆に、未精算状態のカセットを、精算済み状態のカセットと取り違えると、入金データと現金在高とが一致しない現金事故につながる。また、内部に貨幣を収納したままのカセットを現金センタから小売店舗に搬送して、そこの貨幣処理装置に装着してしまうことも起こり得る。
【特許文献１】特許第３３４０１７６号公報
【特許文献２】特許第３２４７２７５号公報
【特許文献３】特開平７－２５９４３４号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００９】
このように従来の貨幣収納カセットは、外観上、未精算／精算済みの区別をすることができず、それらを混同したり、取り違えたりすることがある。
【００１０】
本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、貨幣収納カセットが精算済み状態であるか未精算状態であるかを、外観から区別可能にすることにある。
【課題を解決するための手段】
【００１１】
本発明の一側面によると、貨幣収納カセットは、投入口及び取出口を有し、当該投入口を通じて投入された貨幣を、その内部に収納する本体部、及び、前記本体部に取り付けられかつ、少なくとも第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を切り替えて外部から視認可能に表示する表示部、を備え、前記表示部の表示態様は、前記本体部の状態に応じて自動的に切り替わる。
【００１２】
この構成の貨幣収納カセットは、表示部を備えている。表示部は、第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を、本体部の状態に応じて自動的に切り替えて表示する。このため、表示部の表示内容を見ることによって、当該本体部の状態を認識することが可能になる。尚、ここでいう「自動的」とは、表示部の表示態様を、手動によって直接切り替えるのではないことを意味する。例えば本体部から貨幣を手で取り出す、といった貨幣収納カセットの通常の取り扱いをすることによって、表示部に触れることなくその表示態様が切り替わることは「自動的」である。
【００１３】
前記第１の表示態様は、前記本体部が、前記取出口を通じて貨幣が取り出されることにより、その内部に貨幣を収納していない精算済み状態であることを示し、前記第２の表示態様は、前記本体部が、その内部に貨幣を収納している未精算状態であることを示す、としてもよい。つまり、前記「本体部の状態」には、精算済みであるか未精算であるかの状態が含まれ、この場合は、表示部によって、精算済み状態の貨幣収納カセットと、未精算状態の貨幣収納カセットと、を外観上で判別することができる。
【００１４】
これとは異なり、前記第１の表示態様は、前記本体部の内部に貨幣が収納されていないことを示し、前記第２の表示態様は、前記本体部の内部に貨幣が収納されていることを示

す、としてもよい。つまり、前記「本体部の状態」には、貨幣を収納しているか収納していないかの状態が含まれ、この場合は、表示部によって、貨幣を収納している貨幣収納カセットと、空である貨幣収納カセットと、を外観上で判別することができる。

【００１５】

また、前記「本体部の状態」には、例えば金種や通貨等の、本体部に、どのような種類の貨幣を収納しているかの状態も含まれる。

【００１６】

前記本体部は、貨幣処理装置の装着部に対して着脱可能に装着されると共に、その装着状態において前記投入口を通じてその内部に貨幣が投入され、前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着した後、前記本体部を当該装着部から取り外すまでの間において、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる、ことが好ましい。

【００１７】

前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着するときの、当該本体部の動きに連動して、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる、としてもよい。

【００１８】

この構成によると、表示部の表示態様は、担当者が本体部を装着部に装着する作業に連動して自動的に切り替わる。従って、本体部を装着部から取り外すときには、表示部は、第２の表示形態になる。このため、第１の表示態様が精算済み状態であることを示し、第２の表示態様が未精算状態であることを示す場合や、第１の表示態様が本体部の内部に貨幣が収納されていないことを示し、第２の表示態様が前記本体部の内部に貨幣が収納されていることを示す場合には、表示部の表示態様は適切なタイミングで切り替わると共に、その表示態様は、カセットの状態を正確に示すことになる。

【００１９】

前記表示部は、前記本体部を前記装着部に装着しているときには、前記貨幣処理装置からの制御を受けて、その表示態様が前記第１の表示態様から第２の表示態様に切り替わる、としてもよい。

【００２０】

この構成によると、本体部が装着部に装着されているときは、表示部の表示態様は任意のタイミングで切り替えられる。従って、本体部を装着部から取り外すときには、表示部は、第２の表示形態になる。

【００２１】

前記表示部は、前記貨幣を収納している本体部を前記装着部から取り外した後、当該本体部内の貨幣を前記取出口を通じて取り出すときに、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる、とすることが好ましい。

【００２２】

前記本体部に設けられかつ、前記本体部内に収納された貨幣を前記取出口を通じて取り出すために手動で動かされる操作機構部をさらに備え、前記表示部は、前記操作機構部の動きに連動して、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる、としてもよい。

【００２３】

この構成によると、表示部の表示態様は、担当者が本体部内に収納された貨幣を、取出口を通じて取り出す作業、つまり精算処理に含まれる一作業を実行することに連動して、第２の表示形態から第１の表示形態に自動的に切り替わる。従って、第１の表示態様が精算済み状態であることを示し、第２の表示態様が未精算状態であることを示す場合や、第１の表示態様が本体部の内部に貨幣が収納されていないことを示し、第２の表示態様が前記本体部の内部に貨幣が収納されていることを示す場合には、表示部の表示態様は適切なタイミングで切り替わると共に、その表示態様は、カセットの状態を正確に示すことになる。

【００２４】

前記表示部は、前記操作機構部の動きに機械的に連動することによって、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる、としてもよい。

【００２５】

前記本体部は紙幣を収納し、前記操作機構部は、前記本体部内で、前記投入口を通じて紙幣が投入される方向に往復移動可能に配設されると共に、前記紙幣を重ねた状態で保持するステージであり、前記ステージは、そこに保持している紙幣を取り出すときには、前記投入口から離れた所定の取出位置まで手動で移動され、前記表示部は、前記ステージを前記取出位置に移動させたときに当該ステージと係合することによって、その表示態様が前記第２の表示形態から第１の表示態様に切り替わる、としてもよい。

【００２６】

本発明の別の側面によると、貨幣処理装置は、投入口及び取出口を有すると共に、その内部に貨幣を収納する貨幣収納カセット、前記貨幣収納カセットが着脱自在に装着される装着部、前記装着部に装着されている貨幣収納カセットに対し、前記投入口を通じて貨幣を投入する処理部、前記貨幣収納カセットに取り付けられかつ、少なくとも第１及び第２の表示態様を含む複数の表示態様を切り替えて外部から視認可能に表示する表示部、及び、前記表示部の表示態様を前記貨幣収納カセットの状態に応じて切り替える切替手段、を備える。

【発明の効果】

【００２７】

本発明によれば、貨幣収納カセットが表示部を備えるため、当該貨幣収納カセットが精算済み状態であるか、未精算状態であるかを外観上で区別することができる。このことにより、精算済み状態のカセットと未精算状態のカセットとを混同したり、取り違えたりすることがなくなる。

【図面の簡単な説明】

【００２８】

【図１】図１は、貨幣処理装置の全体を示す斜視図である。

【図２】図２は、貨幣処理装置の制御に関連する構成を示すブロック図である。

【図３】図３は、紙幣処理部の構成を示す模式図である。

【図４】図４は、硬貨処理部の構成を示す模式図である。

【図５】図５は、貨幣処理装置を含む、売上金入金システムの全体を示す説明図である。

【図６】図６は、ＰＯＳサーバにおける照合結果を表示する画面の一例である。

【図７】図７は、紙幣収納カセットの斜視図である。

【図８】図８は、紙幣収納カセットの斜視図である。

【図９】図９は、紙幣収納カセットの一部破断の側面図である。

【図１０】図１０は、紙幣収納カセットの一部破断の平面図である。

【図１１】図１１は、表示部の斜視図である。

【図１２】図１２は、精算処理に関連する、紙幣収納カセットに対する処理の流れと、その紙幣収納カセットにおける表示態様の切り替わりとを示すフロー図である。

【図１３】図１３は、表示部の表示内容が、未精算状態から精算済み状態へと変化する様子を示す側面図及び平面図である。

【図１４】図１４は、表示部の表示内容が、精算済み状態から未精算状態へと変化する様子を示す側面図及び平面図である。

【図１５】図１５は、図７とは異なる構成の表示部を備えた紙幣収納カセットの斜視図である。

【図１６】図１６は、図１５に示す表示部の構成及び、その表示内容の切り替え動作を説明する説明図である。

【図１７】図１７は、紙幣収納カセットと硬貨収納カセットとの係合形態を説明する模式図である。

【図１８】図１８は、紙幣収納カセット及び硬貨収納カセットの、図１７とは異なる係合形態を示す模式図である。

【図１９】図１９は、正券収納部と損券収納部とを備えた紙幣収納カセットの斜視図である。
【図２０】図２０は、正券収納部と損券収納部とを備えた紙幣収納カセットの斜視図である。
【図２１】図２１は、貨幣処理装置における損券収納部への損券投入構造を示す模式図である。
【図２２】図２２は、図２１とは異なる構成の損券投入構造を示す模式図である。
【図２３】図２３は、紙幣処理部の、別の構成を示す模式図である。
【符号の説明】
【００２９】
１　貨幣処理装置
２　処理部
３１１　装着部
４　紙幣収納カセット
４１　投入口
４２　取出口
４６　ステージ
５　硬貨収納カセット
７　紙幣収納カセット
７７　取出口
９　表示部
【発明を実施するための最良の形態】
【００３０】
以下、本発明の実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。尚、以下の好ましい実施形態の説明は、本質的に例示に過ぎず、本発明、その適用物或いはその用途を制限することを意図するものではない。
【００３１】
（貨幣処理装置の全体構成）
図１は、実施形態に係る貨幣処理装置１の斜視図を示す。この貨幣処理装置１は、図５に示すように、例えばスーパーマーケット等の小売店舗に設置された、いわゆる入金機である。貨幣処理装置１は、少なくとも、貨幣の計数を行う計数処理、計数した貨幣を貨幣収納カセット４，５に収納し、店舗側から予め契約している警送会社に引き渡す引渡処理を行う。警送会社は、貨幣を収納している貨幣収納カセット４，５を、空の貨幣収納カセット４，５に交換して回収する回収作業を行う。
【００３２】
貨幣処理装置１は、処理部２と金庫部３とを含んでいる。処理部２と金庫部３とは、処理部２を上側に、金庫部３を下側にして上下に重ねられている。尚、この場合は、処理部２は小売店舗によって管理され、金庫部３は警送会社によって管理される。小売店舗側はこの金庫部３内には手を触れることができない。
【００３３】
処理部２は、図２に示すように、紙幣を処理する紙幣処理部２１と、硬貨を処理する硬貨処理部２２と、後述する通信回線６４を介したデータの送受を行う通信部２３と、各種の情報を表示するディスプレイ２４と、貨幣処理装置１において前述した各種処理を実行するためにユーザによって操作される操作部２５と、後述するジャーナル等を印字するプリンタ２６と、貨幣処理装置１における各種処理を実行するユーザ権限を確認するための認証処理を行うカードリーダ２７と、これらの制御を行う制御部２８と、を含んで構成されている。
【００３４】
紙幣処理部２１は、貨幣処理装置１の筐体における右側の部分（その正面に向かって右側の部分）に配設されている。紙幣処理部２１は、図１～３に示すように、紙幣が投入さ

れる紙幣投入口２１０を有する紙幣投入部２１１と、紙幣投入部２１１に投入された紙幣の識別を行う紙幣識別部２１２と、識別後の紙幣を一時的に保留する紙幣一時保留部２１３と、紙幣識別部２１２における識別結果に基づいて紙幣の返却を行う紙幣リジェクト部２１４と、紙幣投入部２１１、紙幣識別部２１２、紙幣一時保留部２１３及び紙幣リジェクト部２１４を相互に連結する搬送路を含み、その搬送路に沿って紙幣を短手搬送する紙幣搬送部２１５と、貨幣処理装置１に対して着脱可能に装着される紙幣収納カセット４と、を含んでいる。尚、「短手搬送」とは、長辺及び短辺を含む長方形状の紙幣を、その短辺が搬送方向となるようにして搬送することである。

【００３５】

紙幣投入口２１０は、複数枚の紙幣が重ねた状態で投入される口である。紙幣投入口２１０は、貨幣処理装置１の筐体前面における上端位置において、前方の上方に向かって、横長に開口している。尚、図１では、紙幣投入口２１０が開閉扉によって閉じられた状態を示している。

【００３６】

紙幣投入部２１１は、図示は省略するが、紙幣投入口２１０に投入された複数枚の紙幣を、一枚ずつ紙幣識別部２１２に繰り出す繰り出し機構を有している。

【００３７】

紙幣識別部２１２は、紙幣投入部２１１から繰り出された紙幣の一枚一枚について、少なくともその真偽、金種、及び正損を識別する。この実施形態では特に貨幣処理装置１は、複数国の通貨の処理が可能に構成されている。このため、紙幣識別部２１２は、その通貨の種類も識別する。

【００３８】

紙幣一時保留部２１３は、紙幣識別部２１２における識別後の紙幣が搬送され、その紙幣を一時的に保留する部分である。紙幣一時保留部２１３は、貨幣処理装置１の筐体内において、紙幣収納カセット４の上方位置に配設されている。紙幣一時保留部２１３はまた、筐体前面における上下方向の略中間位置で、前方に向かって開口する紙幣返却口２１６を有している。尚、図１においては、この紙幣返却口２１６が開閉扉によって閉塞された状態を示している。この開閉扉は、制御部２８によって、そのロック・アンロックが制御される。

【００３９】

紙幣一時保留部２１３に保留されている紙幣は、貨幣処理装置１が実行する処理内容に応じて、ユーザに返却される場合と、紙幣収納カセット４に投入される場合と、に切り替わる。つまり、貨幣処理装置１が例えば計数処理を実行するときには、その計数完了後に紙幣一時保留部２１３の開閉扉がアンロックになって、紙幣一時保留部２１３に保留されている紙幣がユーザに返却される。一方、貨幣処理装置１が例えば引渡処理を実行するときには、紙幣一時保留部２１３に保留されている紙幣は、紙幣収納カセット４の上面に開口している投入口４１を通じて、紙幣収納カセット４内に投入される。尚、紙幣一時保留部２１３から紙幣収納カセット４へ紙幣を投入する機構についての詳細は後述する。

【００４０】

紙幣リジェクト部２１４は、紙幣識別部２１２において入金不可と識別された紙幣、例えば損券が搬送され、その損券等をユーザに返却する部分である。紙幣リジェクト部２１４は、筐体前面における紙幣投入口２１０と紙幣返却口２１６との間位置で、前方に向かって開口している紙幣リジェクト口２１８を有している。紙幣リジェクト部２１４は、紙幣識別部２１２と紙幣一時保留部２１３とを連結する搬送路から分岐した搬送路に接続されている。紙幣搬送部２１５が、紙幣識別部２１２における識別結果に基づいて紙幣の搬送経路を切り替えることにより、損券は紙幣リジェクト部２１４に搬送されることになる。

【００４１】

硬貨処理部２２は、貨幣処理装置１の筐体における左側の部分（図１における左奥側の部分）に配設されている。硬貨処理部２２は、図１，２，４に示すように、貨幣処理装置

１の筐体上面に形成されて、上方に向かって開口する硬貨投入口２２０と、硬貨投入口２２０に連通して硬貨が投入される貯留ホッパ部２２１と、貯留ホッパ部２２１から繰り出された硬貨の識別を行う硬貨識別部２２２と、識別後の硬貨を一時的に保留する硬貨一時保留部２２３と、硬貨識別部２２２における識別結果に基づいて硬貨の返却を行う硬貨リジェクト部２２４と、貯留ホッパ部２２１、硬貨識別部２２２、硬貨一時保留部２２３及び硬貨リジェクト部２２４を相互に連結する搬送路を含み、その搬送路に沿って硬貨を搬送する硬貨搬送部２２５と、貨幣処理装置１に対して着脱可能に装着される硬貨収納カセット５と、を含んでいる。尚、図１では硬貨投入口２２０が開閉扉によって閉じられた状態を示している。

【００４２】

貯留ホッパ部２２１は、硬貨投入口２２０を通じて投入された硬貨を貯留すると共に、その硬貨を一枚ずつ硬貨識別部２２２に向かって繰り出す部分である。

【００４３】

硬貨識別部２２２は、貯留ホッパ部２２１から繰り出された硬貨の一枚一枚について、少なくともその真偽、金種、及び正損、並びに通貨の種類を識別する。

【００４４】

硬貨一時保留部２２３は、硬貨識別部２２２における識別後の硬貨が搬送され、その硬貨を一時的に保留する部分である。硬貨一時保留部２２３は、硬貨識別部２２２と硬貨リジェクト部２２４とを連結する搬送路から分岐したシュート２２６に接続されている。硬貨識別部２２２における識別結果に基づいてシュート２２６の分岐接続位置に設けたゲート２２７が開閉することによって、入金可能な硬貨が硬貨一時保留部２２３に搬送される。硬貨一時保留部２２３は、筐体内において前方又は後方に移動可能に構成されている。硬貨一時保留部２２３が前方に移動したときには、返却ボックス２２８の上方位置に位置する一方、後方に移動したときには、硬貨収納カセット５の上方位置に位置する。返却ボックス２２８は、筐体前面における上下方向の略中間位置で、手前側に引き出し可能に取り付けられている。

【００４５】

硬貨一時保留部２２３に保留されている硬貨は、貨幣処理装置１の処理内容に応じて、ユーザに返却される場合と、硬貨収納カセット５に投入される場合と、に切り替わる。つまり、貨幣処理装置１が例えば計数処理を実行するときには、その計数完了後に、硬貨一時保留部２２３が前方に移動して、そこに保留されている硬貨が返却ボックス２２８に投入される。一方、貨幣処理装置１が例えば引渡処理を実行するときには、その計数完了後に、硬貨一時保留部２２３が後方に移動して、そこに保留されている硬貨が硬貨収納カセット５の上面に開口している投入口５１を通じて、硬貨収納カセット５内に投入される。

【００４６】

硬貨リジェクト部２２４は、硬貨識別部２２２において、例えば他国通貨等の、受付対象でない硬貨であるといった理由により、入金不可と識別された硬貨が搬送され、その硬貨をユーザに返却する部分である。硬貨リジェクト部２２４は、筐体前面における前記返却ボックス２２８の上方位置で、前方に向かって開口している硬貨リジェクト口２２９を有している。

【００４７】

ディスプレイ２４は、例えば液晶パネルからなる。ディスプレイ２４は、筐体の上面において紙幣投入口２１０の後側位置に、上向きに配設されている。

【００４８】

操作部２５は、少なくとも複数の、押しボタン式の操作キーを含む。操作部２５は、筐体の上面においてディスプレイ２４の側方位置に配設されている。

【００４９】

プリンタ２６は、例えばサーマル式プリンタである。プリンタ２６は、筐体の上面において、硬貨投入口２２０の後側位置に配設されている。

【００５０】

カードリーダ２７は、上下方向に延びるスリットを有する磁気カードリーダである。カードリーダ２７は、筐体の前面において、紙幣投入口２１０及び紙幣リジェクト口２１８の右側位置に配設されている。

【００５１】

金庫部３は、図１に示すように、筐体に対し、手前に引き出し可能に設けられた引出ユニット３１を備えている。引出ユニット３１は通常時はロックされた状態にある一方、後述する回収処理を行うときにアンロックされて、引き出すことが可能にされる。引出ユニット３１内の所定の位置には、それぞれ上向きに開口する２つの装着部３１１，３１２が設けられている（図３，４参照）。紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５（以下、これらを総称して、単にカセットとも言う）はそれぞれ、装着部３１１，３１２に対して下向きに挿入されることによって装着されると共に、装着部３１１，３１２から上向きに引き出されることで取り外される。すなわち、各カセット４，５は、引出ユニット３１に対して着脱自在に装着される。

【００５２】

硬貨収納カセット５は、その詳細な図示は省略するが、略矩形の箱状であって、その内部に硬貨を収納する収納空間を備えている。硬貨収納カセット５にはまた、硬貨一時保留部２２３から硬貨が投入される投入口５１と、引出ユニット３１から取り外された後に、その内部に収納している硬貨を取り出すための取出口と、が形成されている。また詳しくは後述するが、硬貨収納カセット５の側面には、図１７に示すように、紙幣収納カセット４と係合するための係合凹部５２が、上下方向に延びて形成されている。

【００５３】

紙幣収納カセット４は、図７，８に示すように、略矩形の箱状であって、その内部に紙幣を収納する収納空間を有している。尚、図８では理解容易のために、取っ手の図示を省略している。紙幣収納カセット４の上面には、紙幣が通過可能な程度の大きさの、矩形状の投入口４１が形成されていると共に、その前面（図７に示す右手前方向を向いた面）には、開閉扉４３によって開閉自在とされた取出口４２が形成されている。尚、以下において、前記前面とは反対側の面を後面、図７に示す左手前方向を向いた面を左側面、それとは反対側の面を右側面とそれぞれ呼ぶ。

【００５４】

投入口４１は、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１に装着した状態において、紙幣一時保留部２１３からの紙幣が通過する口である。投入口４１にはシャッタ４４が取り付けられており、投入口４１は、このシャッタ４４によって開閉自在とされる。シャッタ４４は、紙幣収納カセット４が引出ユニット３１に装着されているときには、貨幣処理装置１の制御部２８によって駆動制御されて、投入口４１を開けた状態にする。一方、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１から取り外すときには、制御部２８によって駆動制御されて、投入口４１を閉めてロックした状態にする。また、シャッタ４４は、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１から取り外した後も、投入口４１を閉めてロックした状態を維持する。尚、図７においては、シャッタ４４によって投入口４１を閉めた状態を、図８においては、シャッタ４４を開けて投入口４１を開放した状態をそれぞれ示している。

【００５５】

取出口４２は、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１から取り外した状態において、紙幣収納カセット４内の紙幣を取り出すための口である。紙幣収納カセット４の前面にヒンジ結合された開閉扉４３には、図示省略の鍵が挿入される鍵穴を有する錠４７が取り付けられている。この錠４７によって開閉扉４３はロックされる。尚、錠４７は、後述する現金センタ６６においてロック、アンロックされる。

【００５６】

紙幣収納カセット４の後面には、係合凸部４５が上下方向に延びて形成されている。この係合凸部４５は、詳しくは後述するが、図１７に示すように硬貨収納カセット５の係合凹部５２と係合する部分であり、係合凹部５２に係合可能な形状を有している。

【００５７】

次に、図３，４を参照しながら、貨幣処理装置１における引渡処理時の動作について説明する。引渡処理を行う場合は、先ず操作部２５において「引渡」の操作キーを操作すると共に、カードリーダ２７に磁気カードを通すことによって認証を行う。

【００５８】

紙幣投入口２１０には紙幣を投入すると共に、硬貨投入口２２０には硬貨を投入した状態で、操作部２５の「スタート」の操作キーを操作する。これによって、紙幣処理部２１においては、紙幣投入部２１１の繰り出し機構によって一枚ずつ紙幣が繰り出され、紙幣識別部２１２において識別が行われると共に、計数が行われる。また、硬貨処理部２２においては、貯留ホッパ部２２１から一枚ずつ硬貨が繰り出されて、硬貨識別部２２２において識別が行われると共に、計数が行われる。

【００５９】

紙幣識別部２１２を通過した紙幣は、その紙幣識別部２１２における識別結果に従って、入金可能な紙幣は紙幣一時保留部２１３に搬送される一方、入金不可の紙幣は紙幣リジェクト部２１４に搬送される。同様に、硬貨識別部２２２を通過した硬貨は、その硬貨識別部２２２における識別結果に従い、入金可能な硬貨一時保留部２２３に搬送される一方、入金不可の硬貨は硬貨リジェクト部２２４に搬送される。

【００６０】

紙幣投入口２１０及び硬貨投入口２２０に投入された全ての紙幣及び硬貨の計数が完了したときには、ディスプレイ２４にその計数結果が表示される。その計数結果を確認した上で、操作部２５において「確定」の操作キーを操作したときには、紙幣一時保留部２１３の紙幣が紙幣収納カセット４に収納されると共に、硬貨一時保留部２２３の硬貨が硬貨収納カセット５に収納されることになる。つまり、引渡処理が完了することになる。引渡処理に関係するデータ、例えば計数結果等は、貨幣処理装置１において記憶される。計数データは、後述するように、通信部２３によってＰＯＳサーバ６３に送信されたり、カセット４，５の回収の際に、プリンタ２６によってジャーナル２６１として印字されたりする。

【００６１】

一方、ディスプレイ２４に表示された計数結果が正しくない等の理由によって、操作部２５において「取消」の操作キーを操作したときには、紙幣一時保留部２１３の開閉扉がアンロックされて紙幣がユーザに返却されると共に、硬貨一時保留部２２３の硬貨が返却ボックス２２８に投入されて硬貨がユーザに返却される。この場合は、返却された紙幣及び硬貨を紙幣及び硬貨投入口２１０，２２０に投入して、引渡処理を再度行うようにしてもよい。

【００６２】

また、引渡処理において、紙幣及び硬貨リジェクト口２１８，２２９に紙幣や硬貨が返却されたときには、その紙幣等を紙幣又は硬貨投入口２１０，２２０にもう一度投入して「スタート」の操作キーを操作することにより、前記の処理を再度行うことが可能である。尚、最終的に返却された紙幣等は、損券として別途管理される。この損券は、後述するように、通常はカセット４，５の回収に来た警送会社の担当者に手渡しされることになる。

【００６３】

以上のようにして、貨幣処理装置１の処理部２によって、紙幣は紙幣収納カセット４に、硬貨は硬貨収納カセット５に、それぞれ収納されることになる。

【００６４】

（売上金入金システムの構成）

図５は、貨幣処理装置１を含む、売上金入金システム６の全体構成を示している。前述したように、貨幣処理装置１は小売店舗内に設置されている。この小売店舗内又は小売店舗を含むチェーンストア内には、ＰＯＳ（Point Of Sales）システム６１が構築されている。ＰＯＳシステム６１は、第１～第ｎＰＯＳレジスタ６２１～６２ｎ、ＰＯＳサーバ６３、これら各ＰＯＳレジスタ６２とＰＯＳサーバ６３とを互いに接続する、有線又は無線

による通信回線６４を含む。貨幣処理装置１は通信回線６４に接続されている。通信回線６４にはまた、ＰＯＳサーバ６３とは別の端末の一例として、集計端末６５が接続されている。

【００６５】

前述したように貨幣処理装置１は、複数種類の通貨の処理が可能に構成されており、この貨幣処理装置１を含むＰＯＳシステム６１もまた、自国通貨と、他国通貨とを含む、複数種類の通貨を取り扱い可能に構成されている。ここでは具体例として、ＰＯＳシステム６１は、自国通貨としての米ドルと他国通貨としてのカナダドルとの双方を取り扱い可能にされているとする。つまり、各ＰＯＳレジスタ６２においては、米ドル及びカナダドルのいずれでも支払いが可能に構成されている。尚、釣銭は米ドルのみとする。

【００６６】

各ＰＯＳレジスタ６２は、それの売上データを通信回線６４を介してＰＯＳサーバ６３に送信する機能を有している。ここで、各ＰＯＳレジスタ６２が送信する売上データは、米ドル単位に換算した売上データであってもよいし、米ドル単位の売上と、カナダドル単位の売上とに区分したデータであってもよい。

【００６７】

各ＰＯＳレジスタ６２から回収された売上金は、前述したように、貨幣処理装置１において引渡処理される。このときの引渡処理は、ＰＯＳレジスタ６２毎に行われる。貨幣処理装置１は、ＰＯＳレジスタ６２毎の計数データを通信回線６４を介してＰＯＳサーバ６３に送信する。このときに、貨幣処理装置１は、米ドル単位の計数データと、カナダドル単位の計数データとに区分したデータを送信する。

【００６８】

ＰＯＳサーバ６３は、米ドルとカナダドルとの間の換算レート設定機能を有している。そうして、貨幣処理装置１からの計数データを、米ドル単位に換算する。また、必要であればＰＯＳレジスタ６２からの売上データも、米ドル単位に換算する。そうして、ＰＯＳサーバ６３は、各ＰＯＳレジスタ６２毎に、売上データと、計数データとの照合を行って、米ドル単位でその違算額を算出する。照合結果は、例えば図６に示すような形態で、ＰＯＳサーバ６３のディスプレイに表示してもよい。また、図示は省略するが、ＰＯＳレジスタ６２の照合結果を一覧表示すると共に、違算額が予め設定した許容範囲を超えているレジスタと、許容範囲内のレジスタと、を区別して表示するようにしてもよい。こうすることで、複数種類の通貨を取り扱い可能にしたＰＯＳシステム６１において、特定の通貨単位で違算額を算出することができるため、違算額を明確に把握することができる。

【００６９】

尚、ここでは、ＰＯＳサーバ６３が売上データと計数データとの照合を行っている。しなしながらこれに限定されない。例えば貨幣処理装置１が換算レート設定機能を有するとしてもよい。この場合、ＰＯＳサーバ６３から貨幣処理装置１に各ＰＯＳレジスタ６２の売上データを提供して、この貨幣処理装置１において、売上データと計数データとの照合を行ってもよい。また、通信回線６４に接続されているその他の端末、例えば集計端末６５が、売上データと計数データとの照合を行うようにしてもよい。

【００７０】

貨幣処理装置１において引渡処理が行われて、それぞれ紙幣及び硬貨を収納している紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５は、図５に示すように、警送会社によって回収され、その警送会社の現金センタ６６に搬送される。

【００７１】

ここで、貨幣処理装置１における回収処理について簡単に説明する。先ず、操作部２５において「回収」の操作キーを操作すると共に、磁気カードによる認証処理を実行する。このことによって、プリンタ２６において、紙幣及び硬貨収納カセット４，５内の在高に関するジャーナル２６１が印字される。また、金庫部３の引出ユニット３１のロックが解除されて、当該ユニット３１が引き出し可能になる。これによって、引出ユニット３１に装着されている紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５を取り外すことができる。引

出ユニット３１の装着部３１１，３１２には、空の紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５がそれぞれ装着される。引出ユニット３１を筐体に入れてロックすることによって、貨幣処理装置１における回収処理が完了する。ここで、前述したように損券があるときには、その損券が、警送会社の担当者に手渡しされる。

【００７２】

警送会社の担当者は、カセット４，５と、印字されたジャーナル２６１と、存在するときには損券と、を現金センタ６６に搬送する。

【００７３】

現金センタ６６においては、紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５のそれぞれから紙幣及び硬貨が取り出され、再度、計数処理が行われる。そうして、その計数結果と、ジャーナル２６１の計数データとの照合が行われる。その照合結果に従って、警送会社から、契約者の銀行口座に入金されることになる。尚、その入金と共に、前記ＰＯＳシステム６１に対して入金金額の情報を送信するようにしてもよい。

【００７４】

現金センタ６６において紙幣及び硬貨が取り出された後の、空の紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５は、次回のカセット回収作業の際に搬送されて貨幣処理装置１に装着されることになる。尚、各小売店舗等から回収されたカセット４，５を、現金センタ６６ではなく、銀行に搬送するようにしてもよい。

【００７５】

（未精算／精算済みを区別するために好適なカセットの構成）

ここで、現金センタ６６には、各所から回収された多数のカセット４，５が集められる。このため、現金センタ６６における精算処理の作業効率の観点からは、カセット４，５が、貨幣を取り出した後の精算済みのカセットであるか、貨幣を取り出す前の未精算のカセットであるか、を見分けることができることが望ましい。

【００７６】

そこで、この紙幣収納カセット４には、図７～１１に示すように、表示部９が取り付けられている。この表示部９は、紙幣収納カセット４から紙幣が取り出される前の未精算状態であることと、紙幣が取り出された後の精算済み状態であることと、を区別して表示する。表示部９は、現金センタ６６における担当者が、紙幣収納カセット４から貨幣を取り出す作業を行うことに伴い自動的に、その表示内容を未精算状態から精算済み状態に切り替える。また、空の紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着した後、その貨幣処理装置１から紙幣収納カセット４を回収するまでの間において自動的に、その表示内容を精算済み状態から未精算状態に切り替える。未精算状態から精算済み状態への表示内容の切り替えは、紙幣収納カセット４内に設けられているステージ４６の動きに起因する。一方、精算済み状態から未精算状態への表示内容の切り替えは、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着するときの、紙幣収納カセット４の動きに起因する。

【００７７】

ステージ４６は、紙幣収納カセット４内で紙幣を重ねた状態で保持する機能を有する。ステージ４６は、紙幣収納カセット４内で上下方向に往復移動可能に設けられている。ステージ４６は、基台４６１と、紙幣が載置される載置台４６２と、基台４６１と載置台４６２との間に介設されたパンタグラフ機構４６３と、を含んで構成されている。ステージ４６の基本的な構成は公知である。このため、ここではステージ４６の構成について簡単に説明する。

【００７８】

基台４６１には、その左右の両側部に外方に突出するガイド部４６４が取り付けられている。このガイド部４６４は、紙幣収納カセット４内の左右の側壁に、上下方向に延びて取り付けられたガイドレール４６５に係合する。これにより基台４６１は、ガイドレール４６５に案内されて上下方向に往復移動する。基台４６１にはまた、図示は省略するが、紙幣収納カセット４内で上下方向に延びて配設されたプーリ・ベルト機構におけるベルトが固定されている。プーリ・ベルト機構は、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着

している状態では、その貨幣処理装置１の制御部２８によって駆動制御される。この駆動制御によってステージ４６は、図８に実線で示す、投入口４１よりも上方の位置（最上位置）から、同図に一点鎖線で示す、紙幣収納カセット４内の底面の位置（最下位置）まで、紙幣収納カセット４内で上下方向に往復移動する。

【００７９】

また、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１から取り外している状態では、プーリ・ベルト機構にロックがかかることにより、ステージ４６は上下方向への移動ができなくなる。プーリ・ベルト機構のロックは、紙幣収納カセット４内に設けているロック解除レバー（図示省略）の解除操作を行うことによって解除され、その解除によって、ステージ４６を手動で上下方向に移動させることができるようにされている。プーリ・ベルト機構のロック解除は、後述するように、紙幣収納カセット４内から紙幣を取り出すときに、ステージ４６を最下位置まで降ろすために行われる。

【００８０】

この紙幣収納カセット４において、ステージ４６に関し特徴的な点の一つとして、基台４６１にその左側部から外側方に向かって延びる係合横棒４６６が固定されている点を挙げることができる。この係合横棒４６６は、後述するように、表示切替部９２と係合するためのものである。

【００８１】

載置台４６２は、その上面が紙幣が載置される載置面とされた、紙幣の大きさと同じか、それよりも大きい略矩形板状の部材である。

【００８２】

パンタグラフ機構４６３は、前面視でＸ字状となるように、２つの部材を互いに枢支結合することによって構成されている。このパンタグラフ機構４６３によって、載置台４６２は、基台４６１に対し上下方向に相対移動可能に支持されている。パンタグラフ機構４６３はまた、図示は省略するばね部材を有している。そのばね部材のばね力によって載置台４６２は、基台４６１から離れる側、すなわち上側に付勢されている。

【００８３】

紙幣収納カセット４にはまた、図８，１０にのみ示すように、載置台４６２の上に載置される紙幣束の上面を押さえる、計４つの爪部４６７，４６８を備えている。４つの爪部４６７，４６８の内の２つは、略矩形の載置台４６２に対して左右の側部それぞれに配設されている一方、残りの２つは、載置台４６２に対して後側の側部に、左右方向に所定の間隔を開けて配設されている。尚、各爪部４６７，４６８は、カセット４が貨幣処理装置１に装着され、紙幣の収納を行うときには、投入口４１よりも上方に位置付けられる一方、収納終了時やカセット４が貨幣処理装置１から取り外されるとき等、シャッタ４４が閉じられるときには、カセット４内に収納される。

【００８４】

各爪部４６７，４６８は、載置台４６２の外側位置から、その内方に向かって延びており、各爪部４６７，４６８の先端部は、平面視で載置台４６２と重なっている（図１０参照）。各爪部４６７，４６８は、その基端部が、載置台４６２の後側を取り囲むように配置された支持部材４６９に対して、回動可能に取付支持されていると共に、図示は省略する付勢手段の付勢力によって水平方向に延びる姿勢となるように付勢されている。これにより各爪部４６７，４６８は、図８に矢印で示すように、水平方向に延びる姿勢と、その姿勢から下向きに回転して略鉛直方向に延びる姿勢と、に切り換え可能にされている。

【００８５】

そうして、紙幣収納カセット４が貨幣処理装置１に装着されているときには、紙幣一時保留部２１３から載置台４６２に向かって下向きに紙幣の束が押し出されることにより、その紙幣束が載置台４６２の上に載置されるようになる。このときに、各爪部４６７，４６８は、下向きに移動する紙幣束によって下向きに押されて回転することになり、紙幣束の通過を許容する。紙幣束が爪部４６７，４６８を通過した後は、各爪部４６７，４６８は、前記の付勢力によって水平方向に延びる姿勢に戻る。一方、前述したように、載置台

４６２は、パンタグラフ機構４６３によって上向きに付勢されているため、載置台４６２の上に載置される紙幣束は、その載置台４６２と各爪部４６７，４６８とによって上下方向に挟持されることになる。

【００８６】

また載置台４６２の上に載置されている紙幣束の量に応じて、制御部２８により、プーリ・ベルト機構が適宜駆動されて基台４６１が下降する。そのようにして載置台４６２の上には、紙幣が順次積み重ねられることになる。

【００８７】

表示部９は、紙幣収納カセット４の左側面の下部に形成された表示窓９１と、紙幣収納カセット４内において、この表示窓９１に対向して配設された表示切替部９２と、を含んで構成されている。

【００８８】

表示窓９１は、紙幣収納カセット４の左側壁に嵌め込まれた透明性材料によって構成されていて、上下方向に延びる帯状に形成されている。尚、表示窓９１は、左側壁をその厚み方向に貫通して形成された貫通孔によって構成してもよい。

【００８９】

表示切替部９２は、上下方向に延びる軸を中心として時計回り及び反時計回りの双方に、ここでは９０°だけ回転可能に、紙幣収納カセット４に取り付けられている。表示部９は、この表示切替部９２が回転することによって、表示窓９１を通じて外部に示す表示内容を切り替える。

【００９０】

表示切替部９２は、図１１等に示すように、その上端及び下端のそれぞれにおいて、上方及び下方に突出すると共に、紙幣収納カセット４に設けられた軸受けに回転可能に支持される回転軸９２１，９２２と、２つの回転軸９２１，９２２の間で上下方向に延びて配設された表示面９２３と、上下方向に対して傾斜すると共にステージ４６の係合横棒４６６が係合する傾斜係合部９２４と、後述する貨幣処理装置１の装着部３１１に立設された係合板３１３が係合する係合片９２５と、を有している。係合板３１３は、詳しくは後述するが、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１の装着部３１１に装着するときに、そのカセット４の底壁に形成している貫通孔４８を通じてカセット内に突出する。

【００９１】

表示切替部９２にはまた、図９，１０に示すように、引張りばね９２６の一端が取り付けられており、この引張りばね９２６の他端は、紙幣収納カセット４の所定位置に取付固定されている。

【００９２】

図１３の左図、及び図１４の右図に示す状態、換言すれば、表示面９２３が表示窓９１に対向していない状態では、引張りばね９２６は、回転軸９２１，９２２を挟んだ一方の側（紙幣収納カセット４の左側壁に近い側）に位置している。このため、表示切替部９２は反時計回り方向に付勢される。つまり、表示面９２３が表示窓９１に対向していない状態が維持される。

【００９３】

一方、表示切替部９２が９０°だけ時計回り方向に回転して、図１３の右図、及び図１４の左図に示す状態、換言すれば、表示面９２３が表示窓９１に対向している状態では、引張りばね９２６は、回転軸９２１，９２２を挟んだ他方の側（紙幣収納カセット４の左側壁から遠い側）に位置するようになる。このため、表示切替部９２は時計回り方向に付勢される。つまり、表示面９２３が表示窓９１に対向している状態が維持される。

【００９４】

以上説明したように、表示部９は、表示切替部９２が回転することによって、表示面９２３が表示窓９１に対向していて紙幣収納カセット４の外側から表示窓９１を通じて表示面９２３が視認できる状態と、表示面９２３が表示窓９１に対向しておらず紙幣収納カセット４の外側から表示窓９１を通じて表示面９２３が視認できない状態と、に切り替わる

。すなわち、後述するように、表示面９２３が視認できない状態は、未精算状態の表示内容に対応し、表示面９２３が視認できる状態は、精算済み状態の表示内容に対応する。

【００９５】

次に、図１２～１４を参照しながら、紙幣収納カセット４の回収処理及び精算処理の流れと、その流れに対応した表示部９の表示内容の切り替わり動作について、図１２～１４を参照しながら説明する。

【００９６】

先ず、カセット４を回収するために、貨幣処理装置１の引出ユニット３１を引き出したときには、紙幣収納カセット４のシャッタ４４が閉まって投入口４１が閉塞される。これによって、紙幣収納カセット４内に紙幣束１０が収納された状態とされる。また、表示切替部９２は、その表示面９２３が表示窓９１と対向しない向きにされており、それによって表示部９は未精算状態を示している。表示部９が未精算状態を示したまま、紙幣収納カセット４は現金センタ６６に搬送される（図１２のＰ１参照）。

【００９７】

現金センタ６６において精算処理を行うときには、前述したように、所定の鍵によって開閉扉４３の錠４７のロックが解除されてその開閉扉４３が開けられると共に、図示省略のロック解除レバーの解除操作によってステージ４６が最下位置まで降ろされる。このときステージ４６は、図示省略のロック機構によってその最下位置で固定される。そうして、ステージ４６に保持されていた紙幣束が、紙幣収納カセット４内から取り出される。

【００９８】

ここで、ステージ４６を最下位置まで降ろすときには、図１３の左図に示すように、ステージ４６の基台４６１に取り付けられた係合横棒４６６が、表示切替部９２の傾斜係合部９２４と当接する。係合横棒４６６がさらに下降するに伴い、傾斜係合部９２４は横方向に押され、表示切替部９２は回転軸９２１，９２２を中心として時計回り方向に回動する（同図の矢印参照）。そうして、図１３の右図に示すように、表示切替部９２はその表示面９２３が表示窓９１と対向するような向きになる。つまり、表示窓９１を通じて表示面９２３が外部から視認可能な状態になるため、表示部９は、精算済み状態を示すことになる（図１２のＰ２参照）。

【００９９】

その後、開閉扉４３が閉められて、紙幣収納カセット４の内部が見えない状態となった後も、表示部９は精算済み状態の表示を保ち続ける。従って、当該紙幣収納カセット４が精算済みであることが、外から見て分かる。すなわち、図１２のＰ１に示す未精算の紙幣収納カセット４と、図１２のＰ２，Ｐ３に示す精算済みの紙幣収納カセット４とは、表示部９の表示内容が異なるため、現金センタ６６において、両者を取り違えることが防止される。その結果、精算処理の作業の効率化を図ることができる。

【０１００】

現金センタ６６での精算処理が終了した、空の紙幣収納カセット４は、前述したように、小売店舗に搬送されて貨幣処理装置１に再び装着される。この搬送時や装着時にも、図１２のＰ３に示すように、表示部９は精算済みの表示内容を維持している。このため、例えば引出ユニット３１を引き出して、紙幣収納カセット４をそこの装着部３１１に装着する直前に、当該紙幣収納カセット４が空であることを外から見て再度確認することが可能である。それにより、紙幣を収納している紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に誤って装着してしまうことが防止される。

【０１０１】

紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着すべく、紙幣収納カセット４を引出ユニット３１の装着部３１１に対して上から下向きに挿入したときには、図１４の左図に示すように、装着部３１１に設けた係合板３１３が、紙幣収納カセット４に対して相対的に上方に移動する。このことで、係合板３１３は、紙幣収納カセット４の底壁に形成した貫通孔４８を通ってその内部に突出する。この係合板３１３は、上下方向に対して傾斜した傾斜面を有しており、この傾斜面が表示切替部９２の係合片９２５と係合する。このことによ

り、表示切替部９２は、回転軸９２１，９２２を中心として反時計回りに回動する（同図の矢印参照）。それによって、図１４の右図に示すように、表示切替部９２はその表示面９２３が表示窓９１と対向しない向きになる。つまり、表示窓９１を通じて表示面９２３が見えない状態になるため、表示部９は未精算状態を示すことになる。尚、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着した後は、貨幣処理装置１の制御部２８によって、紙幣収納カセット４のシャッタ４４が開けられると共に、ステージ４６が最上位置に移動されることによって、紙幣の投入が可能な状態にされる（図１２のＰ４参照）。

【０１０２】

そうして前述したように、紙幣収納カセット４が貨幣処理装置１から取り外され、その後、現金センタ６６においてステージ４６が最下位置に降ろされるまで、表示部９は未精算状態の表示を維持し続けることになる。

【０１０３】

このように、紙幣収納カセット４は、未精算状態であるか、精算済み状態であるか、を区別して視認することが可能である。このため、現金センタ６６において、未精算状態の紙幣収納カセット４と、精算済み状態の紙幣収納カセット４と、を取り違えることが防止される。その結果、例えば空の紙幣収納カセット４の開閉扉４３を開けて中から紙幣を取り出そうとする無駄な作業を回避することができる。従って、精算処理の作業の効率化が図られる。

【０１０４】

また、紙幣を収納したままの紙幣収納カセット４を、小売店舗等に運んでしまい、そこの貨幣処理装置１に装着してしまうことが未然に防止される。従って、そうした誤りに起因する現金事故の発生を防止することができる。

【０１０５】

また、紙幣収納カセット４は、ステージ４６を最下位置に下降させるという、精算処理の際に、特に紙幣収納カセット４から紙幣束を取り出す作業の際に担当者が行う動作に連動して、表示部９の表示内容が未精算状態から精算済み状態へと切り替わる。また、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着する動作に連動して、表示部９の表示内容が精算済み状態から未精算状態へと切り替わる。すなわち、表示部９の表示内容は自動的に切り替わる。このため、表示部９の表示内容と、紙幣収納カセット４の状態とが、正確に一致する。従って、前述した精算処理の作業効率の向上と、現金事故の発生の防止とが、より確実に達成される。

【０１０６】

尚、前記係合板３１３を装着部３１１に対して上下方向に進退自在に取り付け、貨幣処理装置１の制御部２８によって、その係合板３１３の進退を制御するようにしてもよい。こうすることによって、所望のタイミングで係合板３１３を上方に突出させて、表示切替部９２の係合片９２５と係合させることが可能になる。つまり、精算済み状態を示している表示部９の表示内容を、任意のタイミングで、未精算状態を示すように切り替えることができる。

【０１０７】

表示部９の構成は図７，９等に示す構成には限定されない。例えば表示部９の別の構成として、図１５，１６に示す構成を例示することができる。

【０１０８】

この構成においては、紙幣収納カセット４に形成される表示窓９３が、複数のスリット９３１を上下方向に所定の等間隔を開けて配置することにより構成される。尚、各スリット９３１の高さと、スリット９３１同士の間隔とは略同じに設定されている。

【０１０９】

これに対し表示切替部９４は、上下方向にスライド移動するように、紙幣収納カセット４に取り付けられている。具体的に、表示切替部９４は帯板状であって、その上端部と下端部との双方に、上下方向に延びる案内溝９４１，９４２が形成されている。各案内溝９４１，９４２には、紙幣収納カセット４の側壁に取り付けられた案内ピン４９が内挿され

る。この構成によって、表示切替部９４は、相対的に上方である上位置と、相対的に下方である下位置と、の間を上下方向に移動可能にされている。

【０１１０】

表示切替部９４における上下方向の中央部分は、表示窓９１に対向して配置される表示面９４３とされている。表示面９４３には、ここでは、有色部分９４４と無色部分９４５とが上下方向に交互に並んだ縞模様が形成されている。

【０１１１】

表示切替部９４における右側部分には、表示切替部９４を上位置（図１６における左図参照）と下位置（図１６における右図参照）とのそれぞれに位置付けるための保持機構９５が設けられている。保持機構９５は、紙幣収納カセット４に設けられかつ、２つの凹部９５１，９５２が上下に並んで形成された保持凹部９５３と、表示切替部９４に取り付けられた板ばね９５４と、によって構成されている。板ばね９５４は、保持凹部９５３の２つの凹部９５１，９５２それぞれと係合する凸部を有しており、その凸部は、図１６に実線及び仮想線で示すように、板ばね９５４の弾性力によって、凹部９５１，９５２に対し係合した状態と、そこから外れた状態と、に切り換わる。凸部が、保持凹部９５３の２つの凹部９５１，９５２それぞれと係合することによって、表示切替部９４は、上位置と下位置とのそれぞれに位置付けられることになる。尚、保持機構９５における保持凹部９５３と板ばね９５４の凸部とは、前記とは逆に、保持凹部、つまり２つの凹部を表示切替部９４の側部に形成する一方、その凹部に係合する凸部を有する板ばねを紙幣収納カセット４に取り付けてもよい。

【０１１２】

表示切替部９４における左側部分には、外方に突出する突出片９４６が一体に形成されている。この突出片９４６は、前記ステージ４６に取り付けた係合横棒４６６が、ステージ４６を最下位置に下降する際に係合する部分である。つまり、下降する係合横棒４６６が突出片９４６に係合することによって、上位置に位置付けられている表示切替部９４が、板ばね９５４の弾性変形を伴いながら下位置に移動する。また、前記突出片９４６は、前記貨幣処理装置１に設けた係合板３１３が係合する部分でもある。つまり、紙幣収納カセット４に対して相対的に上昇する係合板３１３が突出片９４６に係合することによって、下位置に位置付けられている表示切替部９４が、板ばね９５４の弾性変形を伴いながら上位置に移動する。

【０１１３】

表示切替部９４が上位置に位置付けられているときには、表示面９４３の縞模様における各有色部分９４４が、表示窓９３の各スリット９３１と対向する。従って、有色部分９４４がスリット９３１を通じて、外から視認できる状態となる。これにより、表示部９は未精算状態を示すことになる（図１６の左図参照）。一方、表示切替部９４が下位置に位置付けられているときには、表示面９４３の縞模様における各無色部分９４５が表示窓９３の各スリット９３１と対向する。従って、無色部分９４５がスリット９３１を通じて、外から視認できる状態となる。これにより、表示部９は精算済み状態を示すことになる（図１６の右図参照）。

【０１１４】

この構成の表示部９も、ステージ４６を最下位置に下降させる動作に連動して表示部９の表示内容が、未精算状態から精算済み状態へと自動的に切り替わると共に、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着する動作に連動して、表示部９の表示内容が、精算済み状態から未精算状態へと自動的に切り替わる。従って、未精算状態の紙幣収納カセット４と、精算済み状態の紙幣収納カセット４と、を取り違えることが、確実に防止される。

【０１１５】

尚、表示部９の表示内容を未精算状態から精算状態へと切り替える機構は、ステージ４６の移動に連動した機構とすることに限定されない。紙幣収納カセット４から紙幣を取り出す作業において、担当者が動かす箇所に連動した機構であればよい。

【０１１６】

例えば紙幣収納カセット４の開閉扉４３の錠４７を開ける動作、開閉扉４３を開く動作、ロック解除レバーの解除操作、開閉扉４３を閉める動作、及び、開閉扉４３の錠４７を閉める動作のいずれか、又はそれらの組み合わせに連動して、未精算状態から精算済み状態へと表示内容を切り替えるようにしてもよい。

【０１１７】

また、表示部９の表示内容を精算済み状態から未精算状態へと切り替える機構も、紙幣収納カセット４を貨幣処理装置１に装着する動きに連動した機構とすることに限定されない。例えばカセット４を貨幣処理装置１に装着後にステージ４６が上昇する動作や、カセット４内に紙幣が投入される動作に連動して、精算済み状態から未精算状態へと表示内容を切り替えるようにしてもよい。

【０１１８】

また、表示部９の表示内容の切り替えを、各種の機構と機械的に連動させるのではなく、例えば電気的に連動させたり、磁気的に連動させたりしてもよい。電気的な連動や磁気的な連動をさせる場合は、表示部９の表示内容の切り替えタイミング、特に紙幣収納カセット４を装着部３１１に装着している間における切り替えタイミングを、任意に設定することが容易になる。

【０１１９】

さらに、表示部９の表示内容の切り替えは、各種の機構と必ずしも連動させなくてもよい。例えば表示部９の表示内容を手動で切り替えるようにしてもよい。但し、表示内容の切り替えを手動で行う構成は、その切り替えを忘れてしまったり、間違えてしまったりすることが起こり得る。このため、表示内容が自動的に切り替わる構成の方が、情報の正確性の観点から、より好ましい。

【０１２０】

さらに、硬貨収納カセット５に、未精算状態であるか精算済み状態であるかを区別して、外部から視認可能に表示する表示部を取り付けてもよい。

【０１２１】

加えて、表示部９は、精算済み状態と、未精算状態とを区別して表示することのみに限るものではない。表示部が表示する情報には、種々の情報が含まれ得る。例えばカセット内に紙幣を収納しているか否かを表示してもよい。また、カセット内に収納している紙幣の種類（金種や通貨）を表示してもよい。例えば貨幣処理装置１が、紙幣を、金種毎に異なるカセットに収納する構成であるときには、カセット内に収納する金種に応じて、各カセットの表示部の表示内容を切り替えればよい。その場合に、カセットを貨幣処理装置１に装着するときの、その装着位置に応じて、表示部の表示内容を自動的に切り替えるようにしてもよい。

【０１２２】

表示部の表示態様の切り替え例としては、表示／非表示の切り替えや、色の変更の以外にも、表示する文字や記号を変更したり、ランプの点灯、点滅、消灯を切り替えたり、ランプの点滅間隔を変更したりすることが挙げられる。

【０１２３】

また、表示部９は２つの表示態様を切り替えることのみに限るものではない。表示部９が表示する情報の種類に応じて、３以上の表示態様を切り替えるようにしてもよい。

【０１２４】

（搬送中等における取り扱いが容易になる上で好適なカセットの構成）

前述したように、紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５にはそれぞれ、係合凸部４５及び係合凹部５２が形成されている。このことによって、カセット４，５を搬送車によって搬送している最中の車内や、現金センタ６６において、図１７に示すように、紙幣収納カセット４と硬貨収納カセット５とを互いに係合させた状態で並べることが可能になる。これは、例えば荷崩れを防止する上で有効である。

【０１２５】

尚、紙幣収納カセット４と硬貨収納カセット５とを一対にして係合凸部及び係合凹部を

形成するのではなく、例えば図示は省略するが、貨幣処理装置１が複数の紙幣収納カセット４を備える構成であれば、その複数の紙幣収納カセット４同士を互いに係合させるようにしてもよい。同様に、貨幣処理装置１が複数の硬貨収納カセット５を備える構成であれば、その複数の硬貨収納カセット５同士を互いに係合させるようにしてもよい。

【０１２６】

また、警送会社による回収作業は、搬送車によって複数の小売店舗を巡回し、各々の小売店舗から紙幣収納カセット４及び硬貨収納カセット５を回収する。このため、搬送車内には、複数の紙幣収納カセット４と複数の硬貨収納カセット５とがそれぞれ存在することになる。そこで、例えば図１８に示すように、紙幣収納カセット４同士を互いに係合させると共に、硬貨収納カセット５同士を互いに係合させるようにしてもよい。この場合に、紙幣収納カセット４に形成する係合凹部及び係合凸部の形状と、硬貨収納カセット５に形成する係合凹部及び係合凸部の形状と、は互いに異ならせてもよい。

【０１２７】

尚、カセット４，５を水平方向に並べて互いに係合させるのではなく、上下方向に重ねて互いに係合させるようにしてもよい。つまり、カセット４，５において係合凸部及び係合凹部を設ける位置は、特に限定されるものではない。

【０１２８】

（損券処理の効率化の上で有効なカセットの構成）

前述したように、貨幣処理装置１においてリジェクトされた損券は別途管理されて、カセット４，５の回収時に警送会社の担当者に手渡しされる。このため、カセット４，５の回収の際には、小売店舗側の人が立ち会う必要がある。これは煩雑である上に、業務効率が悪い。

【０１２９】

そこで、カセット内に、正券を収納する正券収納部と、損券を収納する損券収納部とを分けて設けることによって、一つのカセットを回収することだけで正券と損券との双方を同時に回収することを可能にしてもよい。こうすることで、カセットの回収の際には、小売店舗側の人が立ち会う必要がなくなる。

【０１３０】

図１９～２１に示す紙幣収納カセット７は、その内部に仕切板７１が取り付けられており、この仕切板７１によって、カセット内部は上下に２つの空間に分割されている。この紙幣収納カセット７では、上側の空間が正券収納部７２、下部の空間が損券収納部７３とされている。尚、図２０では、理解容易のために取っ手の図示を省略している。

【０１３１】

紙幣収納カセット７の上面には、投入口７４が開口しており、正券は、前述したように、この投入口７４を通じて正券収納部７２内に投入される。正券収納部７２内にはまた、前述したステージ４６が配設されている。このステージ４６は正券収納部７２内を上下方向に往復移動するよう構成されている。また、カセット７の左側壁には、表示部９の表示窓９１が形成されている。

【０１３２】

紙幣収納カセット７の後面には、正券収納部７２及び損券収納部７３に跨って開口する取出口７７が形成されており、この取出口７７は、カセット後面にヒンジ結合された開閉扉７８によって開閉自在にされている。

【０１３３】

紙幣収納カセット７の前面の下部には、損券収納部７３内に損券を投入するための投入口であるスリット７５が形成されている。このスリット７５は、紙幣が通貨可能な程度の横幅でかつ、人の指が入らない程度の高さとすることが望ましい。

【０１３４】

紙幣収納カセット７の内部には、図２１にも示すように、ローラ対７６が配設されている。このローラ対７６は、スリット７５の直後に配置されている。ローラ対７６は、スリット７５を通過する損券を上下に挟み込んで回転駆動することにより、その損券を損券収

納部７３内に引き込む。尚、ローラ対７６は、貨幣処理装置１の制御部２８によって駆動制御される。

【０１３５】

図２１に模式的に示すように、引出ユニット３１における前面パネル３１４には、損券用の投入口３１５が形成されている。投入口３１５とカセット７のスリット７５との間には、ローラ対を含む搬送機構３１６が配設されている。搬送機構３１６は、投入口３１５から投入された損券をスリット７５まで搬送して、その損券をカセット７の損券収納部７３内に投入するよう駆動制御される。

【０１３６】

この紙幣収納カセット７は、図２１に示すように、正券収納部７２への紙幣投入口７４が、カセット上面に形成されているため、前述したように、紙幣一時保留部２１３に保留されている正券は、その投入口７４を介して、正券収納部７２内に収納される。

【０１３７】

一方、紙幣リジェクト口２１８に排出された損券は、前面パネル３１４の投入口３１５に投入することによって、搬送機構３１６及びローラ対７６を介して損券収納部７３に収納される。尚、損券を投入したときには、貨幣処理装置１の操作部２５において、所定の操作を行うことによって損券収納部７３に投入した損券のデータ、具体的にはその金種及び枚数を入力しておく。貨幣処理装置１は、正券に係る計数データを記憶すると共に、損券のデータも記憶しておく。

【０１３８】

そうしてカセット７の回収時には、貨幣処理装置１は、プリンタ２６によって印字されるジャーナル２６１に、正券の計数データと損券のデータとがそれぞれ印字する。ジャーナル２６１は、例えばスリット７５を通じて損券収納部７３に投入しておいてもよい。

【０１３９】

こうすることで、一つのカセット７を回収するだけで正券及び損券の双方を回収することができる。また、現金センタ６６においては、一つの開閉扉７８を開けるだけで、正券収納部７２内に収納された正券、損券収納部７３内に収納された損券、及び投入されているときにはジャーナル２６１を全て取り出すことができる。これは、精算処理の作業効率を向上させる上で有利である。

【０１４０】

尚、損券を損券収納部７３に投入する機構としては、搬送機構３１６を設けなくても、例えば図２２に示すような簡易な搬送路７９を設けるようにしてもよい。この搬送路７９は、引出ユニット３１の前面パネル３１４に形成した投入口３１５と、カセット７のスリット７５とを互いに連結する。尚、損券の投入をスムースにする上では、搬送路７９の先端をスリット７５に内挿することが好ましい。こうした構成を採用した場合、カセット７を装着部３１１から引き上げて取り外すときには、その搬送路７９の先端をスリット７５内から後退させる必要がある。そのため、例えば引出ユニット３１の引き出し動作に伴い搬送路７９の先端がスリット７５から後退する機構を設けることが好ましい。

【０１４１】

またこの構成においては、カセット７内にローラ対を設ける代わりに、スリット７５を開閉するシャッタ７１０を設けることが好ましい。

【０１４２】

図２２に示す構成は、搬送路７９が簡略化するという利点があるが、損券を投入する投入口３１５の位置を、カセット７のスリット７５の位置と略同じ高さ位置に設定しなければならず、その位置が比較的低くなってしまう。このため、損券を投入し難くなる。

【０１４３】

これに対し図２１に示す構成は、投入口３１５の位置を、比較的自由に設定することできるという利点がある。つまり、投入口３１５を、損券を投入し易い比較的高い位置に設定することができる。

【０１４４】

（貨幣処理装置の別の構成）

尚、貨幣処理装置、特に紙幣処理部の構成は図３に示す構成に限らない。例えば図２３に示すように、貨幣処理装置は、紙幣一時保留部２１３の代わりに、金庫部３に複数のテープ式スタッカ８１を備えた構成にしてもよい。

【０１４５】

このテープ式スタッカ８１の構成は公知であるため、その詳細な図示は省略するが、テープ式スタッカ８１は、そこに送り込まれた紙幣を、２枚のテープで挟んだ状態で巻き取る回転ドラム８１１を備えている。このテープ式スタッカ８１は、複数枚の紙幣を、その順番を変えることなく、受け入れたり、繰り出したりすることが可能である。

【０１４６】

この貨幣処理装置８では、紙幣識別部２１２と出金部（図２に示す紙幣リジェクト部２１４及び返却口の双方機能を併せ持つ）８２とを繋ぐ搬送路と、紙幣識別部２１２と各テープ式スタッカ８１とを繋ぐ搬送路と、各テープ式スタッカ８１と出金部８２とを繋ぐ搬送路と、各テープ式スタッカ８１と紙幣収納カセット４とを繋ぐ搬送路と、が設けられている。尚、これらの搬送路は、その一部分が互いに共通化されている。

【０１４７】

この構成の貨幣処理装置８は、以下の利点が得られる。つまり、テープ式スタッカ８１を紙幣一時保留部として機能させることができる。詳細には、識別後の紙幣を一旦、テープ式スタッカ８１に保留すると共に、操作部２５の操作に応じてテープ式スタッカ８１から出金部８２に紙幣を搬送することによって、その紙幣をユーザに返却することができる一方で、テープ式スタッカ８１から紙幣収納カセット４に紙幣を搬送することによって、紙幣を紙幣収納カセット４に収納する、つまり入金することができる。

【０１４８】

また、テープ式スタッカ８１が金庫部３に設けられているため、紙幣収納カセット４が満杯になったときには、このテープ式スタッカ８１に紙幣を貯めておくことができる。これは、金庫部３の容量が増大することと等価である。従って、カセットの回収頻度を減らすことができる。

【０１４９】

また、複数のテープ式スタッカ８１を、金種別の紙幣一時保留部として運用することによって、例えば釣銭用としての所望の金種を、出金させることができる。つまり、貨幣処理装置８を入出金機として機能させることができる。

【０１５０】

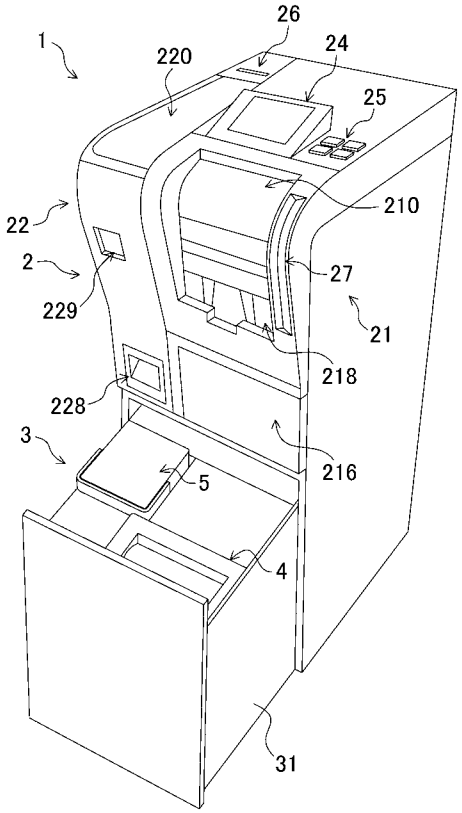
尚、貨幣処理装置は入金機又は入出金機に限らない。貨幣処理装置は、着脱可能なカセットが装着される貨幣処理装置であれば、どのようなものであってもよい。

【産業上の利用可能性】

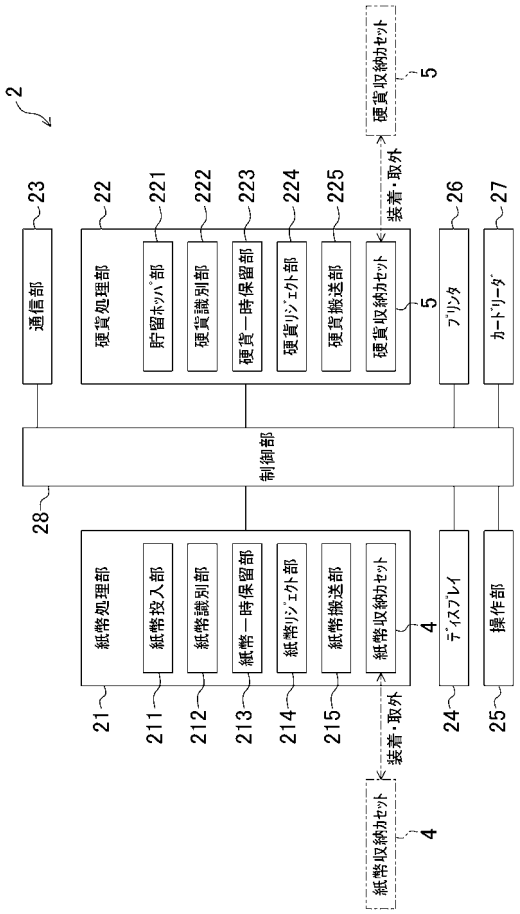
【０１５１】

以上説明したように、本発明は、貨幣収納カセット及びそれを備えた貨幣処理装置として有用である。

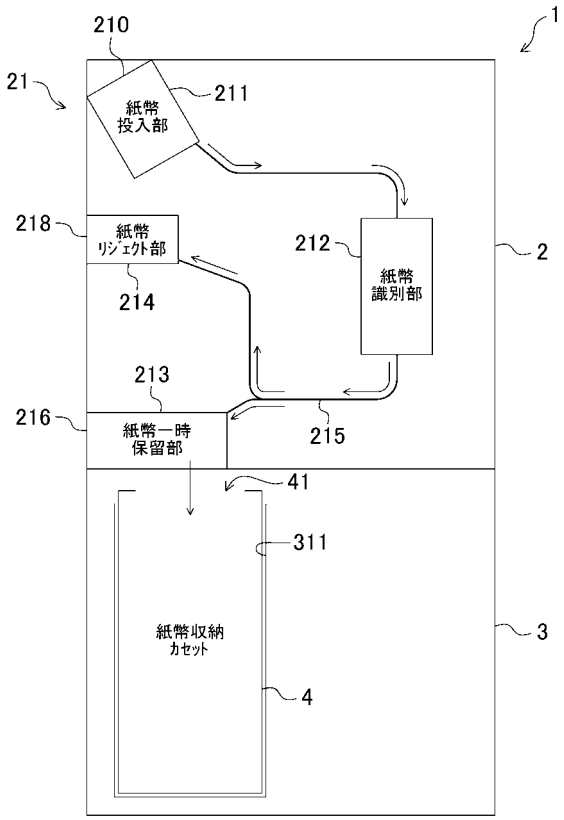
【図１】


1
220
26
24
25
210
22
2
229
27
21
218
228
3
216
5
4
31

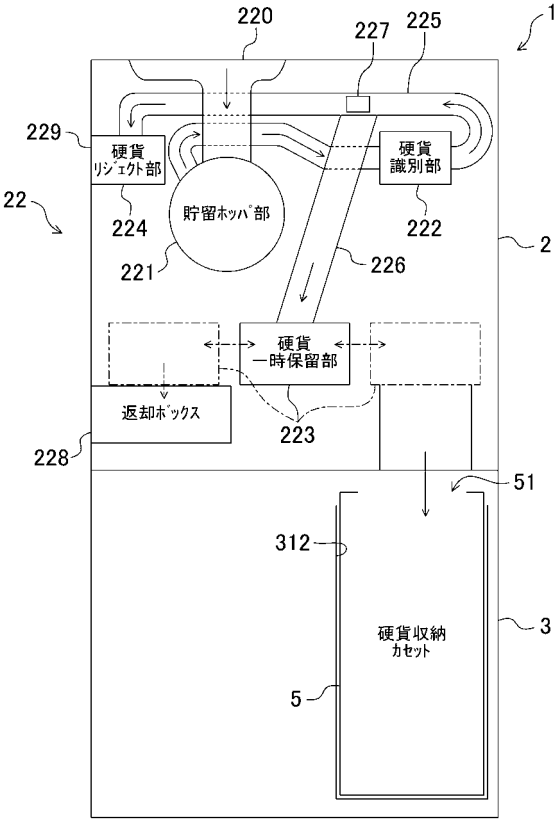
【図２】


2
硬貨収納カセット
5
装着・取外
通信部
硬貨処理部
貯留ホッパ部
硬貨識別部
硬貨一時保留部
硬貨リジェクト部
硬貨搬送部
硬貨収納カセット
プリンタ
カードリーダ
制御部
28
紙幣処理部
紙幣投入部
紙幣識別部
紙幣一時保留部
紙幣リジェクト部
紙幣搬送部
紙幣収納カセット
ディスプレイ
操作部
装着・取外
紙幣収納カセット
4

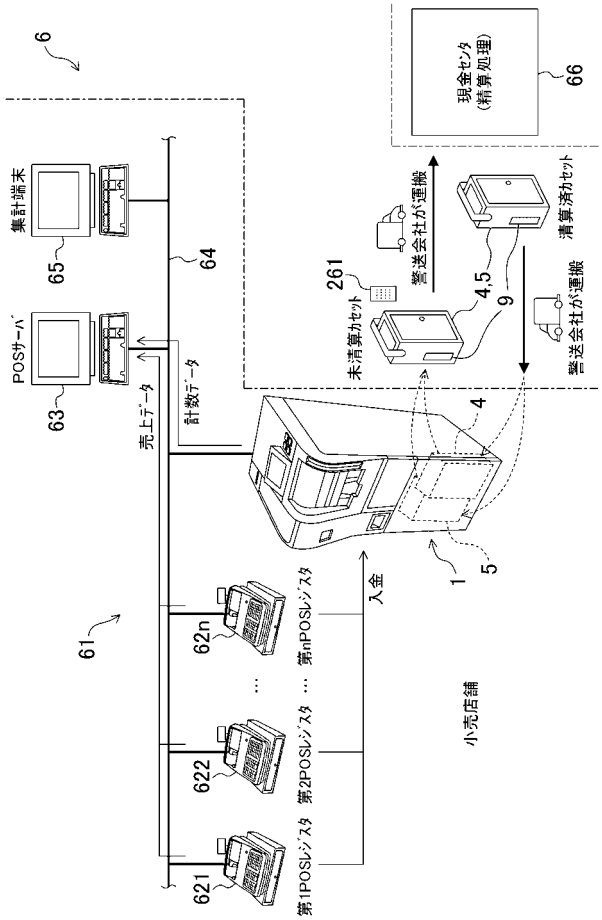
【図３】


1
210
21
紙幣
投入部
211
218
紙幣
リジェクト部
214
212
紙幣
識別部
2
213
216
紙幣一時
保留部
215
41
311
紙幣収納
カセット
4
3

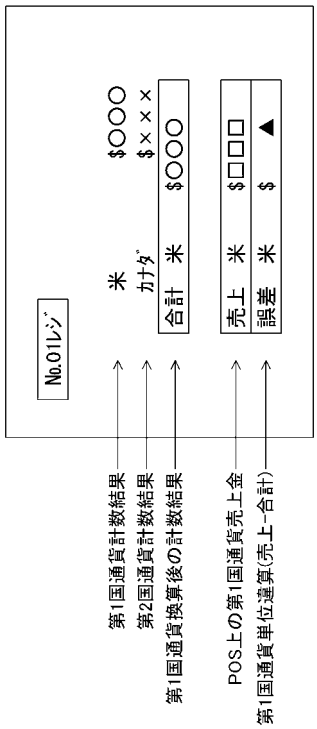
【図４】


220
227
225
1
229
硬貨
リジェクト部
224
硬貨
識別部
222
22
貯留ホッパ部
221
226
2
硬貨
一時保留部
返却ボックス
223
228
51
312
硬貨収納
カセット
3
5

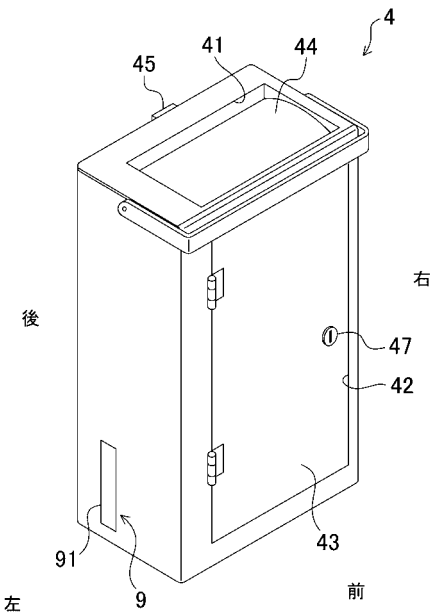
【図５】


6
現金センタ
(精算処理)
66
集計端末
65
64
POSサーバ
63
売上データ
計数データ
警送会社が運搬
261
未清算カセット
4,5
9
清算済カセット
警送会社が運搬
4
1
5
入金
61
62n
第nPOSレジスタ
622
第2POSレジスタ
621
第1POSレジスタ
小売店舗

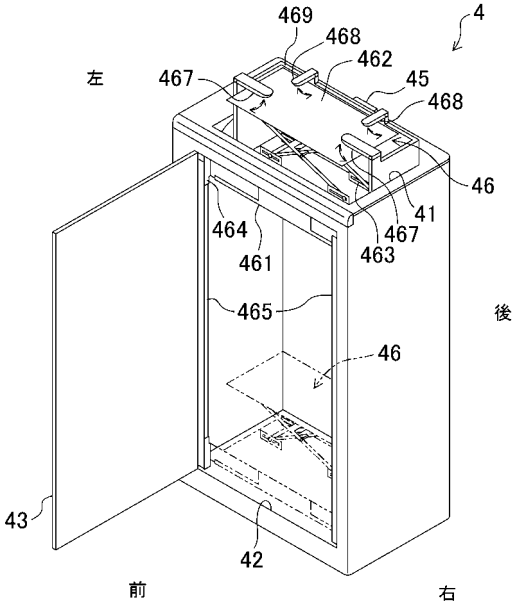
【図６】


No.01レジ
米 $○○○
カナダ $×××
合計 米 $○○○
売上 米 $□□□
誤差 米 $ ▲
第1国通貨計数結果
第2国通貨計数結果
第1国通貨換算後の計数結果
POS上の第1国通貨売上金
第1国通貨単位違算(売上−合計)

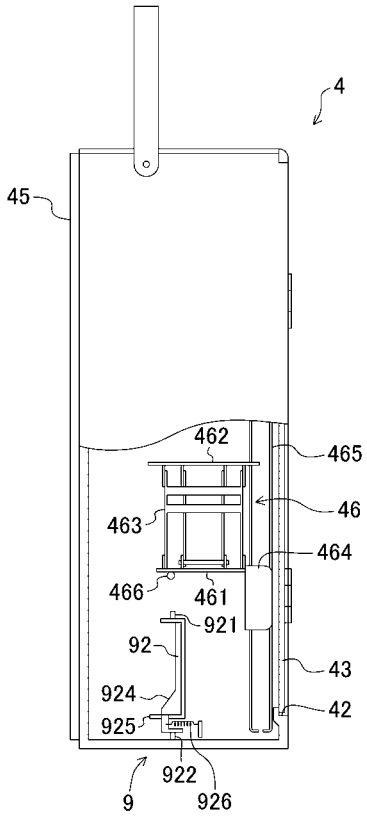
【図７】


4
45
41
44
後
右
47
42
91
9
43
左
前

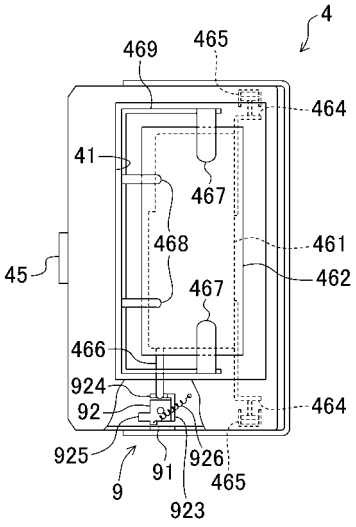
【図８】


4
469
468
462
左
467
45
468
46
464
461
41
467
463
465
後
46
43
42
前
右

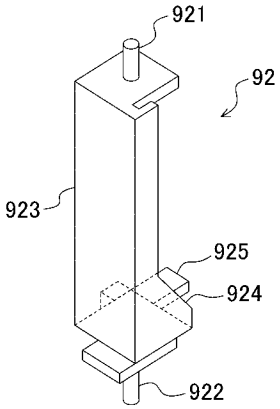
【図９】



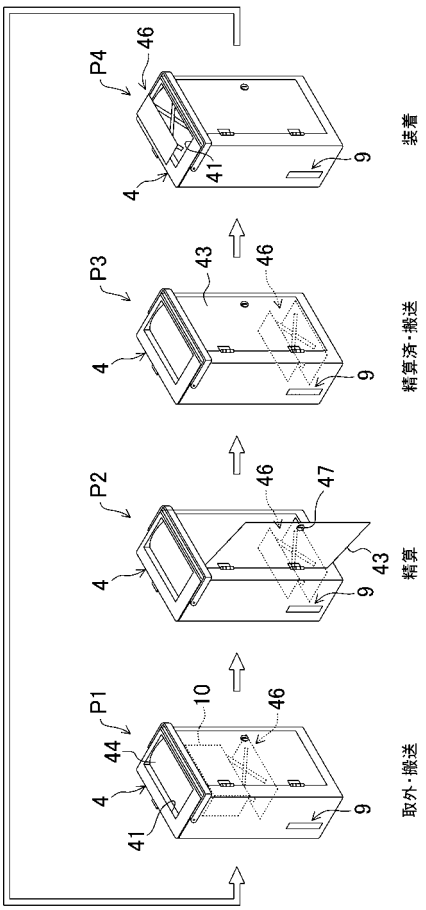
【図１０】



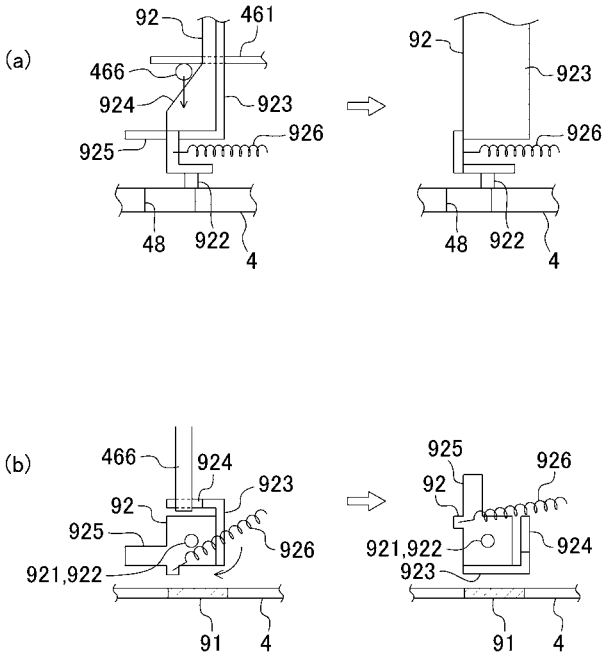
【図１１】



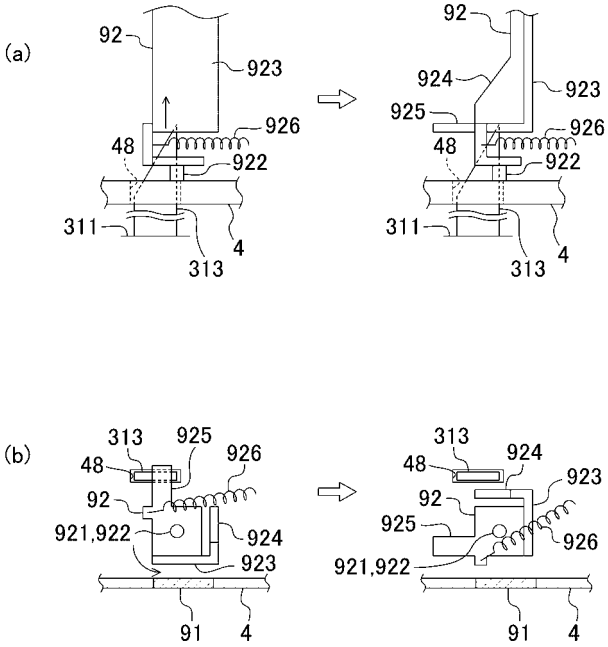
【図１２】



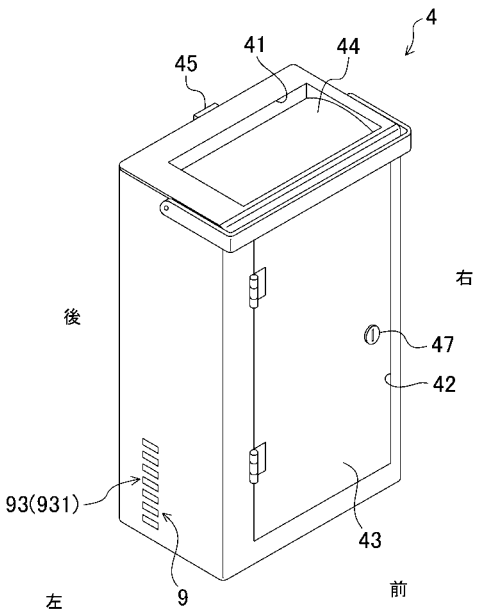
【図１３】



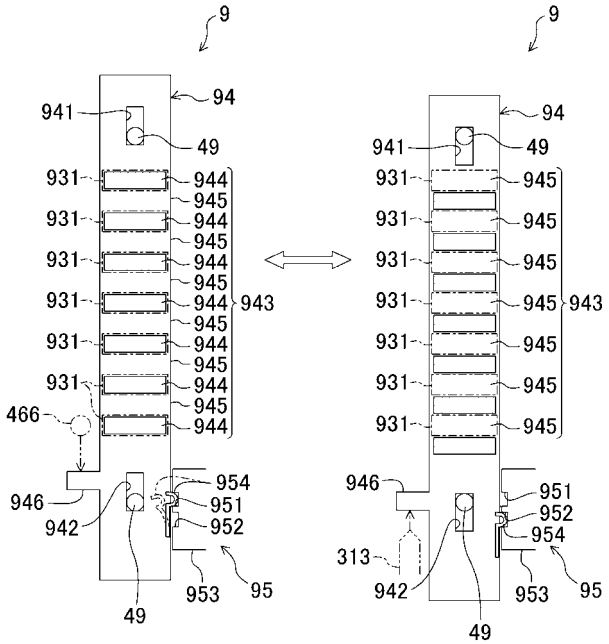
【図１４】



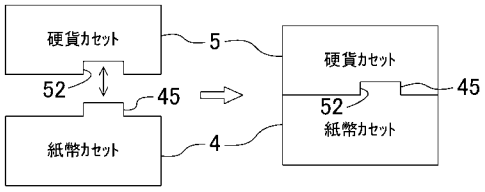
【図１５】



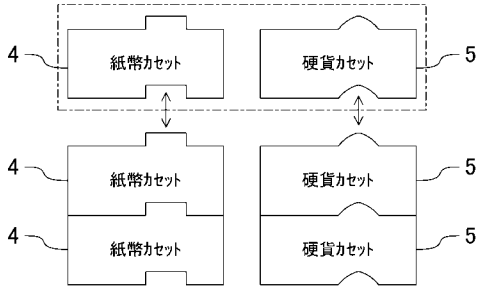
【図１６】



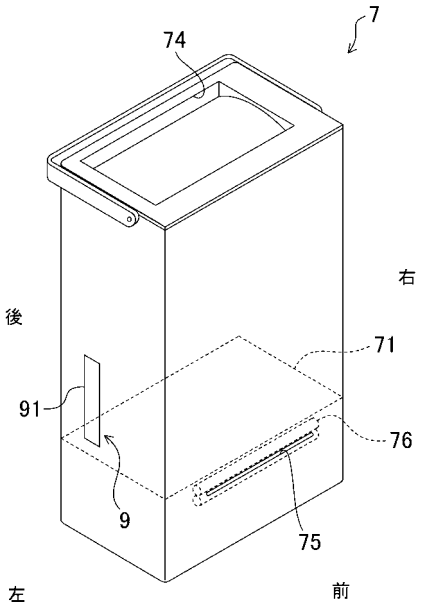
【図１７】



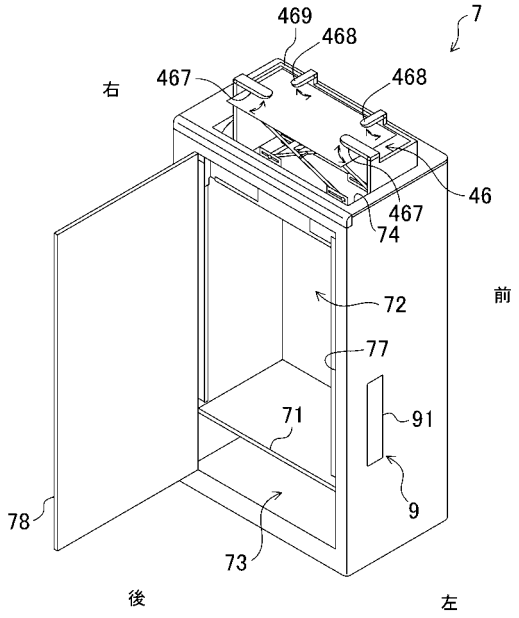
【図１８】



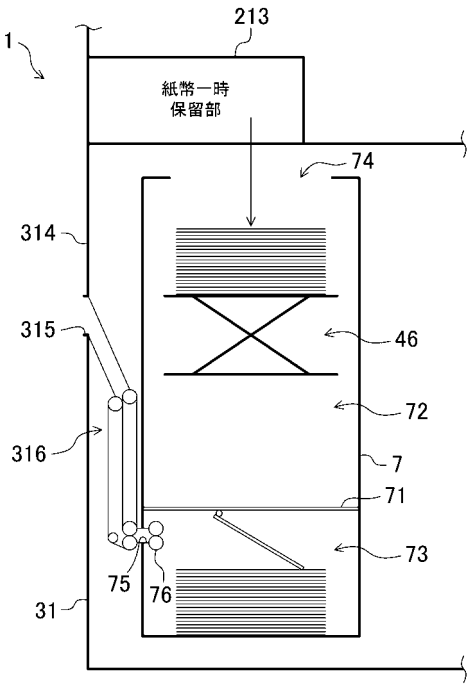
【図１９】



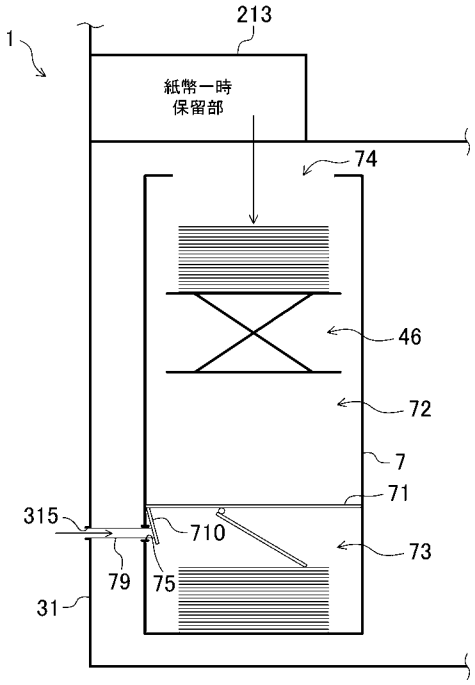
【図２０】



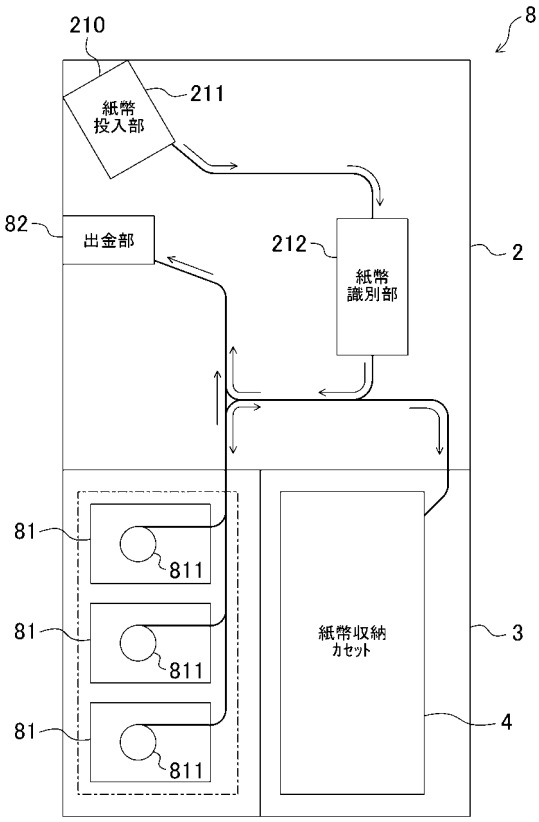
【図２１】



【図２２】


1
213
紙幣一時
保留部
74
46
72
7
71
315
710
73
79
75
31

【図２３】


8
210
211
紙幣
投入部
82
出金部
212
紙幣
識別部
2
81
811
81
811
81
811
紙幣収納
カセット
3
4

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/067516

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G07D9/00(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G07D9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2007 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2007

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 3971101 B2 (Glory Ltd.), 05 September, 2007 (05.09.07), Par. Nos. [0010], [0011] (Family: none)	1-11
X	JP 3247275 B2 (Glory Ltd.), 15 January, 2002 (15.01.02), Par. Nos. [0037], [0038] (Family: none)	1-11
X	JP 3955440 B2 (Glory Ltd.), 08 August, 2007 (08.08.07), Par. Nos. [0173], [0188] (Family: none)	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
04 December, 2007 (04.12.07)	11 December, 2007 (11.12.07)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2007)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2007/067516

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-132391 A (Kabushiki Kaisha Oizumi), 09 May, 2003 (09.05.03), Par. Nos. [0014], [0015] (Family: none)	1-11

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2007)

国際調査報告

国際出願番号 ＰＣＴ／ＪＰ２００７／０６７５１６

Ａ． 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl. G07D9/00(2006.01)i

Ｂ． 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl. G07D9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２００７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２００７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２００７年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ． 関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求の範囲の番号
X	JP 3971101 B2 (グローリー株式会社) 2007.09.05, 段落【００１０】【００１１】（ファミリーなし）	1-11
X	JP 3247275 B2 (グローリー株式会社) 2002.01.15, 段落【００３７】【００３８】（ファミリーなし）	1-11
X	JP 3955440 B2 (グローリー株式会社) 2007.08.08, 段落【０１７３】【０１８８】（ファミリーなし）	1-11
X	JP 2003-132391 A (株式会社オーイズミ) 2003.05.09, 段落【００１４】【００１５】（ファミリーなし）	1-11

☐ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊ 引用文献のカテゴリー

「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献

「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ０４．１２．２００７	国際調査報告の発送日 １１．１２．２００７
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員） ３Ｒ ９１４１ 稲村 正義 電話番号 ０３－３５８１－１１０１ 内線 ３３８６

様式ＰＣＴ／ＩＳＡ／２１０（第２ページ）（２００７年４月）

フロントページの続き

(74)代理人 100117710
弁理士 原田 智雄
(74)代理人 100121728
弁理士 井関 勝守
(74)代理人 100124671
弁理士 関 啓
(74)代理人 100131060
弁理士 杉浦 靖也
(72)発明者 土井 一宏
兵庫県姫路市下手野一丁目３番１号 グローリー株式会社内

Ｆターム(参考) 3E001 AA06 AB03 BA01 FA46
3E040 AA01 DA05 FC12

（注）この公表は、国際事務局（ＷＩＰＯ）により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願（日本語実用新案登録出願）の国際公開の効果は、特許法第１８４条の１０第１項(実用新案法第４８条の１３第２項）により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。