

(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2017-228108

(P2017-228108A)

(43) 公開日 平成29年12月28日(2017.12.28)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>G07D 9/00 (2006.01)</b>		G07D 9/00	431A	3E040
<b>G07D 1/00 (2006.01)</b>		G07D 9/00	426C	
		G07D 1/00	371	

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2016-124184 (P2016-124184)  
 (22) 出願日 平成28年6月23日 (2016.6.23)

(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 110001427  
 特許業務法人前田特許事務所  
 (72) 発明者 岩井 淳  
 兵庫県姫路市下手野1丁目3番1号 グローリーシステムクリエイティブ株式会社内  
 Fターム(参考) 3E040 AA02 AA08 BA06 CA05 DA05 EA10 FJ06 FK02

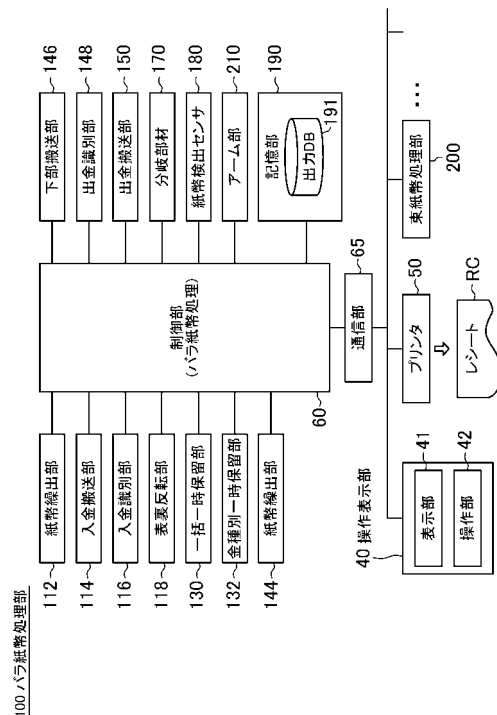
(54) 【発明の名称】 貨幣処理装置

(57) 【要約】

【課題】貨幣処理装置について、払い出した貨幣の取り扱いミス在未然に防止可能にする。

【解決手段】貨幣処理装置において、制御部60は、ユーザの操作に従って、収納部からの貨幣の払出を伴う処理である払出処理を実行する。記憶部190は、払出処理について、そのタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベース191を格納する。制御部60は、払出処理を実行するとき、出力データベース191に登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷された印刷物RCを、出力装置50を介して発行する。

【選択図】図3



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

貨幣処理装置であって、  
貨幣を収納する少なくとも 1 つの収納部と、  
ユーザの操作に従って、前記収納部からの貨幣の払出を伴う処理である払出処理を実行する制御部と、  
前記払出処理について、そのタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベースを格納する記憶部とを備え、  
前記制御部は、前記払出処理を実行するとき、前記出力データベースに登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷された印刷物を、出力装置を介して発行することを特徴とする貨幣処理装置。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の貨幣処理装置において、  
前記払出処理は、装置内の貨幣を取り出す処理である回収処理を少なくとも含むことを特徴とする貨幣処理装置。

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 記載の貨幣処理装置において、  
前記出力データベースにおいて、前記払出処理は、処理の内容、および、貨幣を払い出す前記収納部のうち少なくともいずれか一方に基づいて、そのタイプが決められていることを特徴とする貨幣処理装置。

20

**【請求項 4】**

請求項 1 ~ 3 のうちいずれか 1 項記載の貨幣処理装置において、  
前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも 1 つについて、印刷内容として、当該払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが登録されていることを特徴とする貨幣処理装置。

**【請求項 5】**

請求項 1 ~ 4 のうちいずれか 1 項記載の貨幣処理装置において、  
前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも 1 つについて、印刷内容として、貨幣を払い出す前記収納部を特定するデータ項目が登録されていることを特徴とする貨幣処理装置。

30

**【請求項 6】**

請求項 1 ~ 5 のうちいずれか 1 項記載の貨幣処理装置において、  
前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも 1 つについて、印刷内容として、払い出した貨幣の量を示すデータ項目が登録されていることを特徴とする貨幣処理装置。

**【請求項 7】**

請求項 1 記載の貨幣処理装置において、  
前記少なくとも 1 つの収納部は、特定の 1 金種の貨幣を収納する金種別収納庫と、複数の金種の貨幣を収納する一括収納庫とを含み、  
前記出力データベースは、前記金種別収納庫に係る払出処理と前記一括収納庫に係る払出処理とが、別のタイプとして設定されており、かつ、印刷内容として、互いに異なるメッセージが登録されていることを特徴とする貨幣処理装置。

40

**【請求項 8】**

請求項 1 ~ 7 のうちいずれか 1 項記載の貨幣処理装置において、  
前記出力装置は、前記貨幣処理装置に設けられている、または、前記貨幣処理装置と通信可能なように構成されていることを特徴とする貨幣処理装置。

**【発明の詳細な説明】**

50

## 【技術分野】

## 【0001】

ここに開示する技術は、金融機関の店舗等において貨幣を処理する貨幣処理装置に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、銀行等の金融機関の店舗等では、紙幣処理装置や貨幣入出金機等の貨幣処理装置が利用されている。貨幣処理装置に対して、例えば在高確認時や終業時に、回収処理が行われている。回収処理とは、装置内の貨幣を取り出す処理のことであり、取り出された貨幣は、枚数を確認した後、装置内に戻されたり、別の場所に移されたりする。

10

## 【0003】

特許文献1では、バラ紙幣処理装置を備えた貨幣処理機が開示されている。このバラ紙幣処理装置では、バラ紙幣は金種別収納部および一括収納部に収納される。全回収処理時、各収納部から繰り出された紙幣は、一時保留部経由で装置外部へ取り出される。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0004】

【特許文献1】特開2015-184690号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

20

## 【0005】

ところが、回収された貨幣の取り扱いが、回収元の収納部に依りて異なる場合がある。例えばある金融機関では、金種別収納部から回収した貨幣は元の金種別収納部に戻すが、一括収納部から回収した貨幣は損券扱いとして装置外部で管理する、といった運用をとる。この場合、操作者は、回収した貨幣の取り扱いを誤る可能性があり、もし取り扱いを誤れば違算の原因となる。また、回収された貨幣について、後になると、金種別枚数や合計金額等の貨幣の量が分からなくなることがあり、これも回収した貨幣の取り扱いミスの原因につながる。

## 【0006】

ここに開示する技術は、かかる点に鑑みてなされたものであり、貨幣処理装置について、払い出した貨幣の取り扱いミスを未然に防止可能にすることを目的とする。

30

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

ここに開示する技術は、貨幣処理装置であって、貨幣を収納する少なくとも1つの収納部と、ユーザの操作に従って、前記収納部からの貨幣の払出を伴う処理である払出処理を実行する制御部と、前記払出処理について、そのタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベースを格納する記憶部とを備え、前記制御部は、前記払出処理を実行するとき、前記出力データベースに登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷された印刷物を、出力装置を介して発行する。

## 【0008】

40

この構成によると、記憶部に、払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベースが格納されている。制御部は、払出処理を実行するとき、出力データベースに登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷された印刷物を、出力装置を介して発行する。これにより、ユーザが貨幣処理装置を操作して払出処理を行ったとき、貨幣とともに、その払出処理に対応した内容が印刷された印刷物が出力される。ユーザは、この印刷物の印刷内容を見て、例えば払出処理後の貨幣の取り扱い方法や払い出した貨幣の量などの情報を認識できるので、払い出した貨幣をミスなく取り扱うことができる。

## 【0009】

そして、前記払出処理は、装置内の貨幣を取り出す処理である回収処理を少なくとも含

50

む、としてもよい。

【0010】

これにより、回収処理について、貨幣の取り扱いミスを未然に防ぐことができる

また、前記出力データベースにおいて、前記払出処理は、処理の内容、および、貨幣を払い出す前記収納部のうち少なくともいずれか一方に基づいて、そのタイプが決められている、としてもよい。

【0011】

これにより、払出処理について、処理の内容や、貨幣を払い出す収納部に基づいて、印刷物の印刷内容を定めることができる。

【0012】

また、前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも1つについて、印刷内容として、当該払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが登録されている、としてもよい。

【0013】

これにより、ユーザは、発行された印刷物の印刷内容を見て、その後の貨幣の取り扱い方法を正確に認識することができる。

【0014】

また、前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも1つについて、印刷内容として、貨幣を払い出す前記収納部を特定するデータ項目が登録されている、としてもよい。

【0015】

これにより、ユーザは、発行された印刷物の印刷内容を見て、貨幣の払出元の収納部を認識することができる。

【0016】

また、前記出力データベースは、前記払出処理のタイプのうち少なくとも1つについて、印刷内容として、払い出した貨幣の量を示すデータ項目が登録されている、としてもよい。

【0017】

これにより、ユーザは、発行された印刷物の印刷内容を見て、払い出した貨幣の量を認識することができる。

【0018】

また、前記少なくとも1つの収納部は、特定の1金種の貨幣を収納する金種別収納庫と、複数の金種の貨幣を収納する一括収納庫とを含み、前記出力データベースは、前記金種別収納庫に係る払出処理と前記一括収納庫に係る払出処理とが、別のタイプとして設定されており、かつ、印刷内容として、互いに異なるメッセージが登録されている、としてもよい。

【0019】

これにより、金種別収納庫に係る払出処理と、一括収納庫に係る払出処理とについて、異なるメッセージが印刷された印刷物を発行することができる。このため、金種別収納庫に係る払出処理と一括収納庫に係る払出処理とで、その後の作業が異なっている場合でも、ユーザは、その作業を正しく認識することができる。

【0020】

また、前記出力装置は、前記貨幣処理装置に設けられている、または、前記貨幣処理装置と通信可能なように構成されている、としてもよい。

【発明の効果】

【0021】

本開示によると、貨幣処理装置において払出処理を行ったとき、その払出処理に対応した内容が印刷された印刷物が発行されるので、払い出した貨幣に対する取り扱いミスを未然に防ぐことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

## 【 0 0 2 2 】

【 図 1 】 第 1 実施形態に係る貨幣処理装置を含む貨幣処理システムの外観図

【 図 2 】 第 1 実施形態に係る貨幣処理装置の一例であるバラ紙幣処理部の内部構成を示す模式図

【 図 3 】 バラ紙幣処理部の機能構成を示すブロック図

【 図 4 】 出力データベースの一例

【 図 5 】 ( a ) ( b ) は印刷されるレシートのイメージ図

【 図 6 】 全回収処理の動作を示すフローチャート

【 図 7 】 回収処理における現金の流れ

【 図 8 】 回収処理における現金の流れ

10

【 図 9 】 第 2 実施形態に係る貨幣処理装置の一例である貨幣入出金機の外観図

【 図 1 0 】 貨幣入出金機の内部構成を示す模式図

【 図 1 1 】 貨幣入出金機の機能構成を示すブロック図

【 図 1 2 】 出力データベースの一例

【 図 1 3 】 印刷されるレシートのイメージ図

【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 3 】

以下、実施形態について、図面に基づいて詳細に説明する。ただし、以下の説明は、例示である。ここに開示する貨幣処理装置は、銀行等の金融機関に設置されるものとしているが、金融機関に設置する以外の用途にも用いることが可能である。

20

## 【 0 0 2 4 】

( 第 1 実施形態 )

第 1 実施形態では、貨幣処理装置の一例として、紙幣処理装置、具体的には、貨幣処理システムを構成するバラ紙幣処理部を例にとって説明を行う。この貨幣処理システムは、例えば銀行等の金融機関に設置され、入金処理及び出金処理を含む各種の処理を実行する装置である。

## 【 0 0 2 5 】

< 貨幣処理システムの全体構成 >

図 1 は貨幣処理システムの一例の外観図である。図 1 に示す貨幣処理システム 1 は、貨幣処理装置として、バラ紙幣処理部 1 0 0 及び束紙幣処理部 2 0 0 からなる紙幣処理装置 1 0 と、バラ硬貨処理部 3 0 0 及び包装硬貨処理部 4 0 0 からなる硬貨処理装置 2 0 と、硬貨処理装置 2 0 等による機械受付ができない損貨および記念硬貨を処理する損貨処理装置 5 0 0 と、紙幣処理装置 1 0 等による機械受付ができない損券等を処理する損券処理装置 6 0 0 とを備えている。紙幣処理装置 1 0 及び硬貨処理装置 2 0 の上面には、それぞれ、タッチパネルである操作表示部 4 0 と、プリンタ 5 0 とが配置されている。ユーザは、操作表示部 4 0 を介して各装置の操作を行い、操作表示部 4 0 の画面において各種の情報の確認を行い、必要な情報をプリンタ 5 0 から出力させる。また、貨幣処理システム 1 は、例えば銀行にある管理コンピュータと通信可能に構成されていてもよい。この管理コンピュータは、銀行窓口にある窓口端末等の他の装置と接続されている。

30

## 【 0 0 2 6 】

40

バラ紙幣処理部 1 0 0 は、筐体前面に、入金されるバラ紙幣を受け入れるための入金口 1 1 0 と、リジェクトされたバラ紙幣を投出するための入金リジェクト部 1 2 0 とを有し、筐体上面に、出金されるバラ紙幣を排出するための出金口 1 5 2 を有している。束紙幣処理部 2 0 0 は、筐体前面上部に、束紙幣を排出するための出金口 2 1 8 を有し、筐体前面下部に、束紙幣を機外へ投出するための投出口 2 2 1 を有している。

## 【 0 0 2 7 】

バラ硬貨処理部 3 0 0 は、筐体上面に、入金されるバラ硬貨を受け入れるための入金口 3 1 0 を有し、筐体前面に、出金されるバラ硬貨を排出するための出金口 3 7 0 と、リジェクトされたバラ硬貨を投出するための入金リジェクト口 3 2 2 と、硬貨袋を取り付けて該硬貨袋内にバラ硬貨を回収できるように形成された袋取シュート部 3 2 4 と、入金処理

50

途中に処理がキャンセルされたバラ硬貨を排出するための返却回収箱 3 2 6 とを有している。包装硬貨処理部 4 0 0 は、筐体前面上部に、包装硬貨を排出するための出金口 4 8 0 を有し、その下に、大量の包装硬貨を一括回収するための包装硬貨一括箱 4 6 0 と包装硬貨を機外へ投出するための投出口 4 7 0 とを有している。

#### 【 0 0 2 8 】

損貨処理装置 5 0 0 は、硬貨を受け入れるための入金口 5 1 0 と、受け付けた硬貨を分類して収納するための収納部 5 4 0 , 5 4 4 と、返却する硬貨を収納するための収納部 5 4 2 とを有している。受け付けた硬貨のうち、損貨が収納部 5 4 0 に収納され、記念貨が収納部 5 4 4 に収納される。

#### 【 0 0 2 9 】

損券処理装置 6 0 0 は、筐体上面前部に、損券や、小切手、手形等の紙葉類を受け入れるための入金口 6 1 0 を有し、筐体前面に、損券等の紙葉類を排出するための出金口 6 8 0 と、損券等を投入して保管するポスト 6 7 0 とを有している。

#### 【 0 0 3 0 】

< バラ紙幣処理部の構成例 >

図 2 は貨幣処理装置の一例であるバラ紙幣処理部 1 0 0 の構成例を示すブロック図である。図 2 に示すように、入金口 1 1 0 の紙幣は繰出部 1 1 2 により 1 枚ずつ筐体内に繰り出され、入金搬送部 1 1 4 により搬送される。入金識別部 1 1 6 は搬送される紙幣の金種、真偽、表裏、正損、新旧等を識別する。表裏反転部 1 1 8 は入金識別部 1 1 6 により識別された紙幣の表裏を揃える。入金識別部 1 1 6 により正常な紙幣ではないと識別された紙幣、すなわちリジェクト紙幣は入金リジェクト部 1 2 0 からリジェクトされる。

#### 【 0 0 3 1 】

一括一時保留部 1 3 0 には複数金種の紙幣が混合状態で一時的に保留され、複数の金種別一時保留部 1 3 2 にはそれぞれ特定の金種の紙幣が一時的に保留される。一括収納庫 1 4 0 には一括一時保留部 1 3 0 から送られた紙幣が積層状態で収納され、金種別収納庫 1 4 2 には対応する金種別一時保留部 1 3 2 から送られた紙幣が積層状態で収納される。繰出部 1 4 4 は、一括収納庫 1 4 0 及び各金種別収納庫 1 4 2 の紙幣を 1 枚ずつ繰り出す。

#### 【 0 0 3 2 】

下部搬送部 1 4 6 は繰出部 1 4 4 によって繰り出された紙幣を 1 枚ずつ搬送する。出金識別部 1 4 8 は、搬送される紙幣の金種、真偽、正損、新旧等を識別する。出金搬送部 1 5 0 は、出金識別部 1 4 8 により識別された紙幣のうち、筐体の外部に投出される紙幣を出金口 1 5 2 に搬送し、束紙幣処理部 2 0 0 により結束される紙幣は、整理一時保留部 1 6 0 に搬送する。また、出金搬送部 1 5 0 は、出金識別部 1 4 8 により正常な紙幣ではないと識別された紙幣、すなわちリジェクト紙幣を出金リジェクト部 1 5 4 に搬送する。

#### 【 0 0 3 3 】

入金搬送部 1 1 4 や出金搬送部 1 5 0 における分岐箇所にはそれぞれ分岐部材 1 7 0 が設けられており、これらの分岐部材 1 7 0 により、分岐箇所における紙幣の搬送先が制御される。また、入金搬送部 1 1 4、下部搬送部 1 4 6、出金搬送部 1 5 0 には紙幣を検出する紙幣検出センサ 1 8 0 が設けられており、分岐部材 1 7 0 による紙幣の搬送先制御のタイミングを決定するために利用されている。

#### 【 0 0 3 4 】

< バラ紙幣処理部の機能構成とレシートの例 >

図 3 はバラ紙幣処理部 1 0 0 の機能構成の概略を示すブロック図である。図 3 において、制御部 6 0 は、バラ紙幣処理部 1 0 0 の各構成要素の制御を行うものであり、具体的には、紙幣繰出部 1 1 2 や入金搬送部 1 1 4 などの機構の動作、入金識別部 1 1 6 等の識別動作、紙幣検出センサ 1 8 0 のセンシング動作等を制御する。制御部 6 0 はまた、金種別収納庫 1 4 2 や一括収納庫 1 4 0 等に収納された紙幣の枚数や金額等のデータも管理する。記憶部 1 9 0 は、各制御に必要な設定値や管理されているデータ等を格納している。制御部 6 0 は、通信部 6 5 を介して、表示部 4 1、操作部 4 2 およびプリンタ 5 0 と接続されている。表示部 4 1 および操作部 4 2 は、ここではタッチパネルである操作表示部

10

20

30

40

50

40によって実現されている。

#### 【0035】

本実施形態では、ユーザが、収納部からの貨幣の払出を伴う処理である払出処理を行ったとき、バラ紙幣処理部100は、その払出処理に関する情報が印刷された印刷物の一例である紙片（本開示ではレシートという）RCを出力装置としてのプリンタ50を介して出力する。ここでは、金種別収納庫142や一括収納庫140が収納部に相当する。レシートRCに印刷される情報は、例えば、払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージ、払い出した貨幣の量や金額に関するデータ、払出元の収納部を特定するデータ、などを含む。記憶部190には、払出処理について、そのタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベース191が格納されている。制御部60は、操作表示部40を介したユーザの操作に従って、払出処理を実行する。そして払出処理を実行したとき、出力データベース191に登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷されたレシートRCを、プリンタ50を介して発行する。

10

#### 【0036】

図4は記憶部190に格納された出力データベース191の一例である。図4の例では、貨幣の払出を伴う処理である払出処理として、全回収処理が特定されている。全回収処理とは、金種別収納庫142や一括収納庫140等の収納部から全ての貨幣を取り出す処理のことをいう。全回収処理は、例えば在高確認時や終業時に行われ、取り出された貨幣は、枚数確認後、装置内に戻されたり、別の場所（金庫、貨幣保管装置等）に移されたりする。ここでは、貨幣の払出元が金種別収納庫142である回収処理はタイプAに、貨幣の払出元が一括収納庫140である回収処理はタイプBに、それぞれ、分類されている。そして払出処理のタイプに対応付けて、発行するレシートに印刷する印刷内容が登録されている。図4の例では、登録されている印刷内容は、タイトル、データ項目、および、メッセージを含む。データ項目としては、タイプA、Bともに、金種別枚数、金種別金額および合計金額が登録されている。これらの実際のデータは、制御部60および記憶部190によって管理されている。メッセージは、当該払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示す内容を含んでいる。図4の例では、タイプAとタイプBでは、メッセージの内容が互いに異なっている。なお、出力データベース191の登録内容は、操作表示部40を介して適宜、更新することができる。

20

#### 【0037】

図5は印刷されるレシートの例を示すイメージ図である。同図中、(a)は払出処理のタイプAすなわち金種別収納庫142からの回収処理を行ったときに発行されるレシート（レシートA）、(b)は払出処理のタイプBすなわち一括収納庫140からの回収処理を行ったときに発行されるレシート（レシートB）である。レシートA、Bともに、金種別枚数、金種別金額および合計金額の実際のデータが印刷されている。また、この後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが印刷されている。このように、レシートに回収処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが印刷されているので、ユーザは、その後に行う作業を正確に認識することができる。また、ユーザは、レシートを見ると、回収を行った収納部が金種別収納庫142か一括収納庫140か、あるいは、回収した貨幣の量がどの程度かを認識することができる。したがって、ユーザは、回収した貨幣をミスなく取り扱うことができる。

30

40

#### 【0038】

なお、レシートBでは、「損券部に戻してください。」の文字が強調されている。これは、全回収された貨幣を装置内に戻す際には、元の収納場所へ戻されるのが一般的であるが、一括収納庫140から回収された貨幣は損券部へ戻す運用が行われている場合があり、この点について注意喚起するものである。このように、特に留意すべき事項について強調して印刷してもよい。また、作業内容についてさらに具体的に指示を加えてもよい。例えば、装置に投入口が複数ある場合は、貨幣を装置に戻す作業の際に用いる投入口を指定してもよい。なお、ここで示したレシートの印刷内容や表示態様は、あくまでも一例である。

50

## 【 0 0 3 9 】

## &lt; 動作例 &gt;

図 6 は本実施形態における動作例を示すフローチャートである。図 6 の動作例では、ユーザは、全回収動作すなわちバラ紙幣処理部 1 0 0 内の紙幣を全て回収する動作を行うものとする。ユーザは、まず操作表示部 4 0 を介して認証処理を行う ( S 1 1 )。この認証処理では、ユーザは自分の ID やパスワードを操作表示部 4 0 から入力する。認証が OK になると、操作表示部 4 0 に操作メニューが表示されるので、ユーザは操作メニューから全回収動作を選択する ( S 1 2 )。なお、ユーザが他の処理を選択した場合は、操作表示部 4 0 の画面はそれぞれの処理画面に遷移する。

## 【 0 0 4 0 】

ユーザが全回収動作を選択すると、まず、金種別収納庫 1 4 2 からの回収処理が行われる ( S 1 3、回収処理タイプ A )。図 7 は回収処理タイプ A における現金の流れを示す模式図である。図 7 に示すように、回収処理タイプ A では、金種別収納庫 1 4 2 に収納されていた紙幣はそれぞれ繰り出され、出金識別部 1 4 8 を経由する。その後、所定の単位枚数例えば 1 0 0 枚単位で整理一時保留部 1 6 0 に一時的に保留され、アーム部 2 1 0 が束紙幣処理部 2 0 0 に移動させた後、帯封されて払い出される。また、所定の単位枚数例えば 1 0 0 枚未満の紙幣は、金種別に、金種別一時保留部 1 3 2 に振り分けられる。この状態になったとき、操作表示部 4 0 の画面に、バラ紙幣処理部 1 0 0 の中間ユニットを引き出すよう、メッセージが表示される。

## 【 0 0 4 1 】

ユーザは、操作表示部 4 0 の画面のメッセージに従い、中間ユニットを引き出し、金種別一時保留部 1 3 2 から紙幣を抜き取る。その後、プリンタ 5 0 から図 5 ( a ) に示すようなレシート A が発行される ( S 1 4 )。このような動作によって、金種別収納庫 1 4 2 からの回収処理が完了する ( S 1 5 )。なお、上述した動作を繰り返し行う場合もある。ユーザは、金種別一時保留部 1 3 2 から抜き取ったバラ紙幣と払い出された束紙幣にレシート A を重ねて保管する。

## 【 0 0 4 2 】

中間ユニットが押し戻されると、次に、一括収納庫 1 4 0 からの回収処理が行われる ( S 1 6、回収処理タイプ B )。図 8 は回収処理タイプ B における現金の流れを示す模式図である。図 8 に示すように、回収処理タイプ B では、一括収納庫 1 4 0 に収納されていた紙幣はそれぞれ繰り出され、出金識別部 1 4 8 を経由する。その後、所定の単位枚数例えば 1 0 0 枚単位で整理一時保留部 1 6 0 に一時的に保留され、アーム部 2 1 0 が束紙幣処理部 2 0 0 に移動させた後、帯封されて払い出される。また、所定の単位枚数例えば 1 0 0 枚未満の紙幣は、金種別に、金種別一時保留部 1 3 2 に振り分けられる。また、対応する金種別一時保留部 1 3 2 がない紙幣等は、一括一時保留部 1 3 0 に振り分けられる。この状態になったとき、操作表示部 4 0 の画面に、バラ紙幣処理部 1 0 0 の中間ユニットを引き出すよう、メッセージが表示される。

## 【 0 0 4 3 】

ユーザは、操作表示部 4 0 の画面のメッセージに従い、中間ユニットを引き出し、金種別一時保留部 1 3 2 および一括一時保留部 1 3 0 から紙幣を抜き取る。その後、プリンタ 5 0 から図 5 ( b ) に示すようなレシート B が発行される ( S 1 7 )。このような動作によって、一括収納庫 1 4 0 からの回収処理が完了する ( S 1 8 )。なお、上述した動作を繰り返し行う場合もある。ユーザは、一括一時保留部 1 3 0 から抜き取ったバラ紙幣と払い出された束紙幣にレシート B を重ねて保管する。

## 【 0 0 4 4 】

その後、ユーザはリジェクト戻し処理を行う ( S 1 9 )。ここでは、これまでに ( 出金 ) リジェクトされていた紙幣を再度、入金口 1 1 0 から投入し、枚数を計数する。計数された紙幣は、金種別一時保留部 1 3 2 および一括一時保留部 1 3 0 に保留される。ユーザは、操作表示部 4 0 の画面のメッセージに従い、中間ユニットを引き出し、金種別一時保留部 1 3 2 および一括一時保留部 1 3 0 から紙幣を抜き取る。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 4 5 】

以上のように本実施形態によると、記憶部 1 9 0 に、払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベース 1 9 1 が格納されている。制御部 6 0 は、払出処理を実行したとき、出力データベース 1 9 1 に登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷されたレシート R C を、プリンタ 5 0 を介して発行する。これにより、ユーザがバラ紙幣処理部 1 0 0 を操作して払出処理を行ったとき、貨幣とともに、その払出処理に対応した内容が印刷されたレシート R C が出力される。操作者は、このレシート R C の印刷内容を見て、例えば払出処理後の貨幣の取り扱い方法や払い出した貨幣の量などの情報を認識できるので、払い出した紙幣をミスなく取り扱うことができる。

## 【 0 0 4 6 】

( 第 2 実施形態 )

第 2 実施形態では、貨幣処理装置の一例として、金融機関の窓口等に設置され、紙幣および硬貨の入出金処理を行う貨幣入出金機を例にとって説明を行う。

## 【 0 0 4 7 】

< 貨幣入出金機の構成例 >

図 9 は貨幣入出金機の一例の外観図である。図 9 に示す貨幣入出金機 7 0 0 は、例えば、金融機関の窓口を設置され、その両側に配置された二人のテラーが共用するようになっている。図 9 の貨幣入出金機 7 0 0 は、略直方体形状の筐体 7 0 2 を有しており、この筐体 1 0 2 の前面上方に紙幣入金口 7 1 0 が設けられ、筐体 7 0 2 の上面に硬貨入金口 7 5 0 が設けられている。また、筐体 7 0 2 の前面において紙幣入金口 7 1 0 の下方には紙幣出金口 7 4 0 が設けられ、さらにその下方にリジェクト部 7 4 2 が設けられている。リジェクト部 7 4 2 の両側にはそれぞれ硬貨出金ボックス 7 5 2 が配置されている。また、リジェクト部 7 4 2 の下方には前面扉 7 4 4 が設けられており、この前面扉 7 4 4 を開くと、後述するカセット部 7 2 2 を筐体 7 0 2 内から手前側に引き出すことができる。

## 【 0 0 4 8 】

筐体 7 0 2 の上面における硬貨入金口 7 5 0 の後方には、例えばタッチパネル等からなる操作表示部 7 8 2 が設けられている。操作者は、この操作表示部 7 8 2 により様々な情報や指令を入力することができる。また、操作表示部 7 8 2 には、貨幣入出金機 7 0 0 における貨幣の処理状況に関する情報や在 High に関する情報が表示される。また、貨幣入出金機 7 0 0 は、例えば上位の管理コンピュータ等の外部装置 8 0 0 と通信可能である。外部装置 8 0 0 はプリンタ 8 1 0 を備えている。

## 【 0 0 4 9 】

図 1 0 は貨幣入出金機 7 0 0 の内部構成を示す模式図である。図 1 0 に示すように、貨幣入出金機 7 0 0 の筐体 7 0 2 の内部には、紙幣の入出金処理を行う紙幣処理部 7 0 4 と、硬貨の入出金処理を行う硬貨処理部 7 0 6 とがそれぞれ設けられている。紙幣入金口 7 1 0 に投入された紙幣は紙幣繰出機構 7 1 2 により 1 枚ずつ筐体 7 0 2 の内部に繰り出される。紙幣繰出機構 7 1 2 により筐体 7 0 2 の内部に繰り出された紙幣は、搬送部 7 1 4 により 1 枚ずつ搬送される。識別部 7 1 6 は、搬送部 7 1 4 によって搬送される紙幣の金種、真偽、表裏、正損、新旧等を識別する。表裏反転部 7 1 8 は、搬送部 7 1 4 により搬送される紙幣の表裏を整える。

## 【 0 0 5 0 】

識別部 7 1 6 により正常な紙幣ではないと識別された紙幣、すなわちリジェクト紙幣は搬送部 7 1 4 からリジェクト部 7 4 2 に送られる。リジェクト部 7 4 2 は、筐体 7 0 2 の前面から引き出すことができ、筐体 7 0 2 の外部からアクセス可能となっている。このため、操作者はリジェクト部 7 4 2 に集積されたリジェクト紙幣を手動で取り出すことができる。

## 【 0 0 5 1 】

また、搬送部 7 1 4 には複数 ( 図では 5 個 ) の一時保留部 7 2 0 が接続されている。各一時保留部 7 2 0 は並列に並ぶよう配設されており、搬送部 7 1 4 から各一時保留部 7 2 0 に搬送された紙幣は、積層状態で集積される。各一時保留部 7 2 0 の下方には例えば 2

10

20

30

40

50

個の紙幣収納カセット724および例えば3個の紙幣集積部726(図10では「No.1」「No.2」「No.3」と記している)がそれぞれ設けられており、各一時保留部720に一時的に保留された紙幣は対応する紙幣収納カセット724または紙幣集積部726に送られる。紙幣収納カセット724は、筐体702の内部においてカセット部722に着脱自在に收容されるようになっており、このカセット部722は前面扉744を開くことにより筐体702から前方に引き出すことができる。これにより、紙幣収納カセット724をカセット部722から取り出し、その中の紙幣を回収することができる。一方、紙幣集積部726に集積された紙幣は、出金処理では、搬送部714に繰り出され、紙幣出口740に送られる。

#### 【0052】

硬貨処理部706は、硬貨の入出金処理を行う。具体的には、上面に設けられた硬貨入金口750に投入された硬貨を識別部(図示せず)により識別し、その後この硬貨を筐体702内に収納することによって硬貨の入金処理を行う。または、筐体702内に収納された硬貨を各硬貨出金ボックス752に送ることによって硬貨の出金処理を行う。

#### 【0053】

<貨幣入出金機の機能構成とレシートの例>

図11は貨幣入出金機700の機能構成の概略を示すブロック図である。図11において、制御部760は、貨幣入出金機700の各構成要素の制御を行うものであり、具体的には、紙幣処理部704や硬貨処理部706における、機構の動作、識別動作、センシング動作等を制御する。制御部760はまた、紙幣収納カセット724や紙幣集積部726等に収納された紙幣や硬貨処理部706に収納された硬貨の枚数や金額等のデータも管理する。記憶部762は、各制御に必要となる設定値や管理されているデータ等を格納している。通信部764は、外部装置800と通信を行う。

#### 【0054】

本実施形態では、ユーザが、収納部からの貨幣の払出を伴う処理である払出処理を行ったとき、貨幣入出金機700は、その払出処理に関する情報が印刷された印刷物の一例である紙片(レシート)RCを、外部装置800に設けられた出力装置としてのプリンタ810を介して出力する。ここでは、紙幣収納カセット724や紙幣集積部726が収納部に相当する。レシートRCに印刷される情報は、例えば、払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージ、払い出した貨幣の量や金額に関するデータ、払出元の収納部を特定するデータ、などを含む。記憶部762には、払出処理について、そのタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベース763が格納されている。制御部760は、操作表示部782を介したユーザの操作に従って、払出処理を実行する。そして払出処理を実行したとき、出力データベース763に登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷されたレシートRCを、プリンタ810を介して発行する。

#### 【0055】

図12は記憶部762に格納された出力データベース763の一例である。図12の例では、貨幣の払出を伴う処理である払出処理として、回収処理が特定されている。回収処理とは、紙幣集積部726や紙幣収納カセット724等の収納部から貨幣を取り出す処理のことをいう。回収処理は、例えば在高確認時や終業時に行われ、取り出された貨幣は、枚数確認後、装置内に戻されたり、別の場所に移されたりする。ここでは、貨幣の払出元が紙幣集積部No.1である回収処理はタイプAに、貨幣の払出元が紙幣集積部No.2である回収処理はタイプBに、貨幣の払出元が紙幣集積部No.3である回収処理はタイプCに、それぞれ、分類されている。そして払出処理のタイプに対応付けて、発行するレシートに印刷する印刷内容が登録されている。図12の例では、登録されている印刷内容は、タイトル、データ項目、および、メッセージを含む。データ項目としては、タイプA、B、Cともに、号機、処理日時、操作者名、操作者ID、枚数および合計金額が登録されている。これらの実際のデータは、制御部760および記憶部762によって管理されている。メッセージは、当該払出処理後の貨幣の取り扱い方法を示す内容を含んでいる。なお、図12の例では、タイトル以外の印刷内容は、タイプA、B、Cで共通である。また、出力

10

20

30

40

50

データベース763の登録内容は、操作表示部782を介して適宜、更新することができる。

#### 【0056】

図13は印刷されるレシートの例を示すイメージ図である。図13のレシートは払出処理のタイプAすなわち紙幣集積部No.1からの回収処理を行ったときに発行されるレシートである。このレシートでは、紙幣の枚数と合計金額の実際のデータが印刷されている。また、号機、処理日時、操作者名、操作者ID、および、この後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが印刷されている。ユーザが、操作表示部782を操作して紙幣集積部No.1からの回収処理を行うと、紙幣出金口740から紙幣が出金され、プリンタ810から図13に示すようなレシートが発行される。このように、レシートに回収処理後の貨幣の取り扱い方法を示すメッセージが印刷されているので、ユーザは、その後に行う作業を正確に認識することができる。また、ユーザは、レシートを見ると、どの装置(号機)から回収された貨幣なのか、回収を行った収納部がどの紙幣集積部726なのか、あるいは、回収した貨幣の量がどの程度かを認識することができる。したがって、ユーザは、回収した貨幣をミスなく取り扱うことができる。なお、ここで示したレシートの印刷内容や表示態様は、あくまでも一例である。また、レシートを発行するタイミングも、貨幣払出し後に限定するものではなく、貨幣払出し動作前あるいは払出し動作中に発行するようにしてもよい。

10

#### 【0057】

以上のように本実施形態によると、記憶部762に、払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容を登録する出力データベース763が格納されている。制御部760は、払出処理を実行したとき、出力データベース763に登録された、当該払出処理のタイプに対応付けられた印刷内容が印刷されたレシートRCを、プリンタ810を介して発行する。これにより、ユーザが貨幣入出金機700を操作して払出処理を行ったとき、貨幣とともに、その払出処理に対応した内容が印刷されたレシートRCが出力される。操作者は、このレシートRCの印刷内容を見て、例えば払出処理後の貨幣の取り扱い方法や払い出した貨幣の量などの情報を認識できるので、払い出した紙幣をミスなく取り扱うことができる。

20

#### 【0058】

(他の実施形態)

<戻し入れ間違いへの警告>

装置内に戻すべき貨幣の払出が行われたにもかかわらず、所定時間内に戻し入れ処理が行われなかった場合、装置から警告を発するようにしてもよい。一方、戻し入れるべきでない貨幣を払い出した後に戻し入れ処理が行われようとした場合、あるいは本来戻し入れられる部分とは異なる部分に貨幣を戻し入れようとした場合、装置から警告を発するようにしてもよい。この警告は、例えば、操作表示部から発したり、あるいは、外部装置等に通知したりすればよい。

30

#### 【0059】

<回収処理以外の払出処理>

上述の実施形態では、レシートが発行される払出処理の一例として、回収処理を例に挙げて説明を行ったが、回収処理以外の処理であっても、上述の実施形態と同様にレシートを発行するようにしてもよい。

40

#### 【0060】

例えば、エラー解除処理では、装置にエラーが生じたときに装置内に残留した貨幣を取り出す作業を行う。このエラー解除処理を行う場合に、レシートを発行してもよい。例えば、エラーの発生箇所等の条件に応じて、取り出した貨幣を、収納部に戻すのか、あるいは、出金したものとして操作者が手元に置くのか、その後の作業内容が異なる場合がある。このとき、レシートにエラー解除処理後の作業を指示するメッセージが印刷されていると、その後の作業に誤りが生じにくくなる。

#### 【0061】

50

また、返却処理では、装置に投入された貨幣を装置から出力し、これを例えば客に返却する。この返却処理を行う場合に、レシートを発行してもよい。例えば、レシートに貨幣の計数結果が記載されていると、返却する貨幣の確認作業が容易になる。あるいは、精査処理では、装置内の在高を確認するために、収納されている貨幣を全て装置外に払い出す。この精査処理を行う場合に、レシートを発行してもよい。例えば、レシートに貨幣の枚数や金額の内訳が記載されていると、貨幣を再び装置に戻す際に作業ミスが生じにくくなる。

#### 【 0 0 6 2 】

< レシート以外の印刷物 >

上述の実施形態では、貨幣処理装置は、出力装置の一例であるプリンタを介して、レシートを発行するものとしたが、本開示はこれに限られるものではない。すなわち、実行した払出処理のタイプに対応付けられた情報が印刷された印刷物であれば、どのような形態の物を発行してもよい。

10

#### 【 0 0 6 3 】

< 他の装置での適用 >

貨幣処理装置の例として、第 1 の実施形態では、貨幣処理システムを構成するバラ紙幣処理部を例にとって説明を行い、また、第 2 の実施形態では、貨幣入出金機を例にとって説明を行ったが、本開示が適用可能な貨幣処理装置はこれらに限られるものではない。例えば、損券処理装置や硬貨処理装置に対して、本開示の内容を適用してもよい。

20

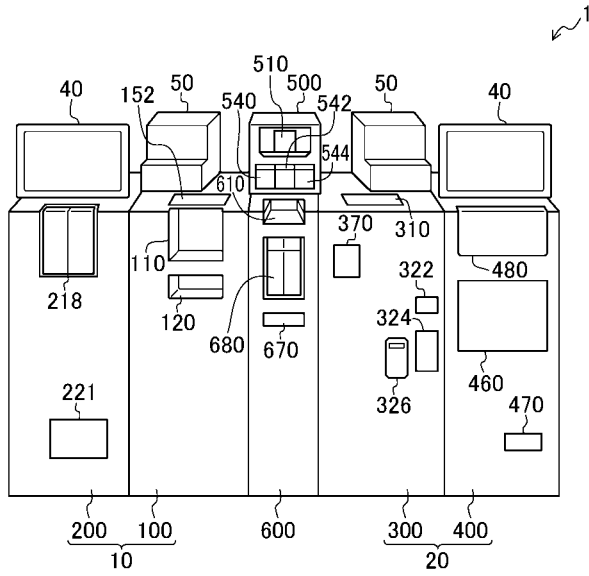
#### 【 符号の説明 】

#### 【 0 0 6 4 】

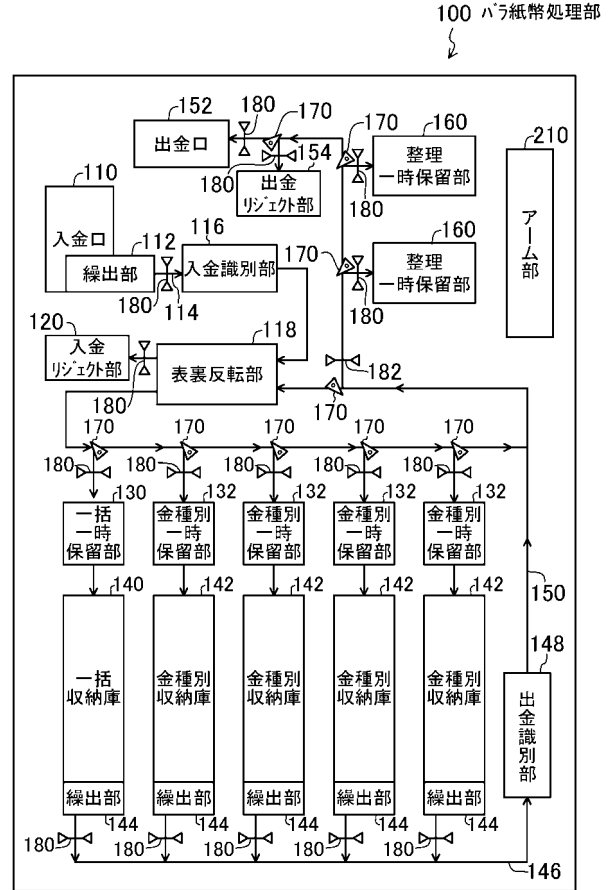
- 5 0 プリンタ (出力装置)
- 6 0 制御部
- 1 0 0 バラ紙幣処理部 (貨幣処理装置)
- 1 4 0 一括収納庫 (収納部)
- 1 4 2 金種別収納庫 (収納部)
- 1 9 0 記憶部
- 1 9 1 出力データベース
- 7 0 0 貨幣入出金機 (貨幣処理装置)
- 7 2 6 紙幣集積部 (収納部)
- 7 6 0 制御部
- 7 6 2 記憶部
- 7 6 3 出力データベース
- 8 1 0 プリンタ (出力装置)
- R C レシート (印刷物)

30

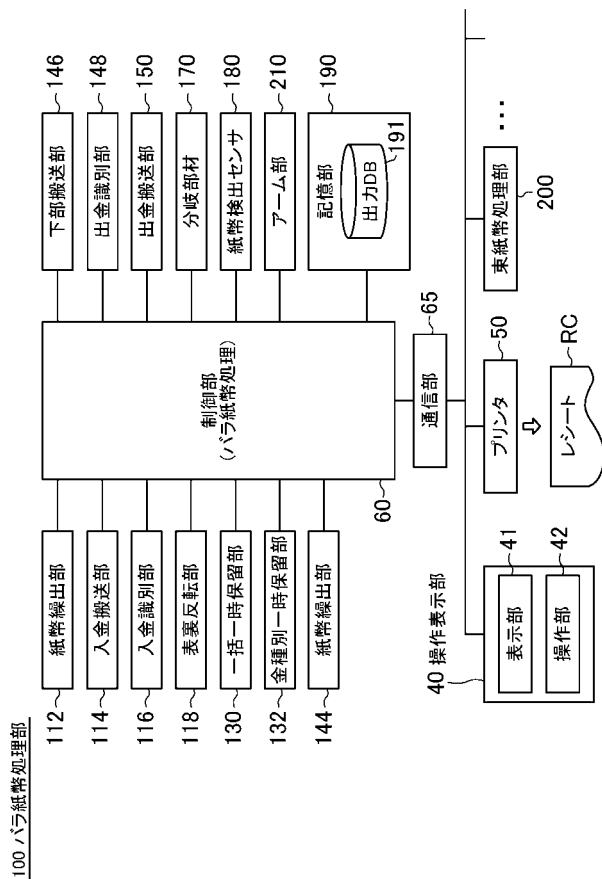
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

出力データベース

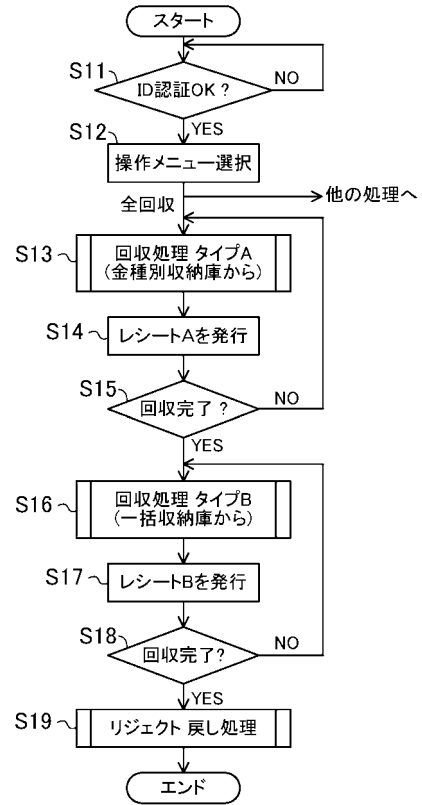
タイプ	払出処理	払出内容	印刷内容
A	金種別収納庫	金種別枚数 金種別金額 合計金額	データ項目 金種別枚数 金種別金額 合計金額
B	一括収納庫	一括収納庫	データ項目 金種別枚数 金種別金額 合計金額
⋮	⋮	⋮	⋮

メッセージ  
【注意】取り出した現金はレシートと合わせて保管してください。  
【注意】取り出した現金はレシートと合わせて保管してください。回収した現金を戻す場合は戻券部に戻してください。

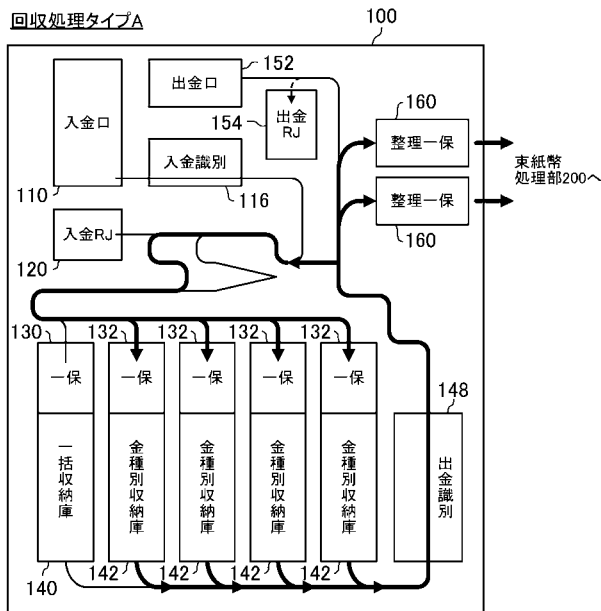
【 図 5 】

<p>(a)レシートA</p> <p>(金種別収納庫分)</p> <p>万 1枚 10,000</p> <p>5千 2枚 10,000</p> <p>2千 3枚 6,000</p> <p>千 4枚 4,000</p> <p>[合計] 30,000円</p> <p>【注意】</p> <p>取り出した現金はレシートと合わせて保管してください。</p>	<p>(b)レシートB</p> <p>(一括収納庫分)</p> <p>万 1枚 10,000</p> <p>[合計] 10,000円</p> <p>【注意】</p> <p>取り出した現金はレシートと合わせて保管してください。 回収した現金を戻す場合は<b>損券部に戻してください。</b></p>
--	--

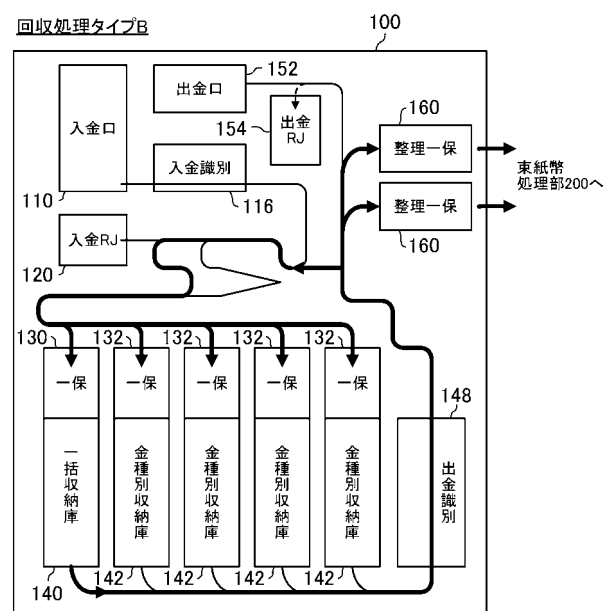
【 図 6 】



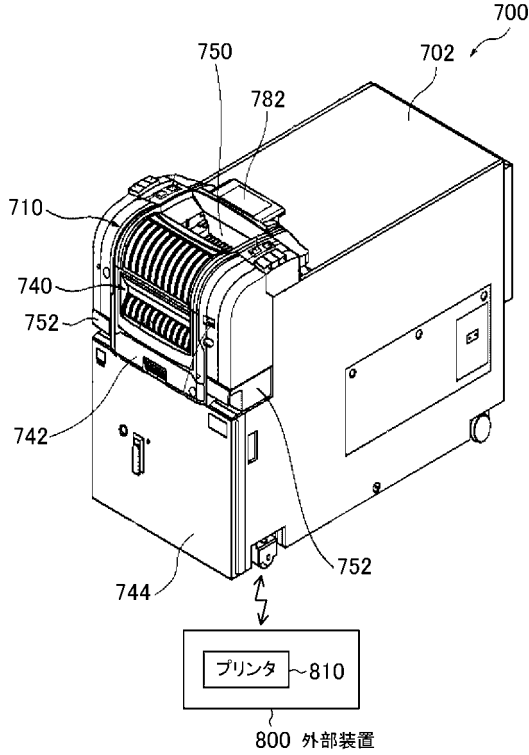
【 図 7 】



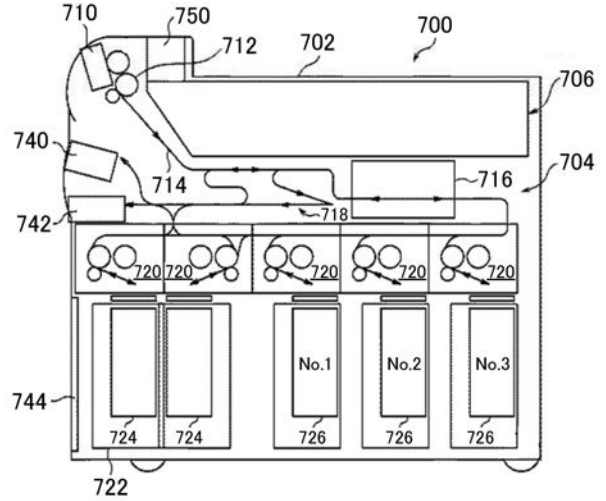
【 図 8 】



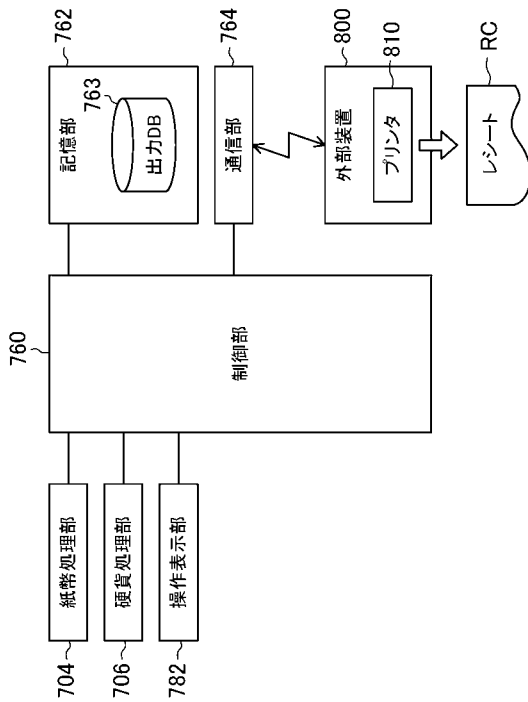
【図 9】



【図 10】



【図 11】



【図 12】

出力データベース

タイプ	払出処理 処理内容	払出元	タイトル	印刷内容			
				データ項目	メッセージ		
A	紙幣集積部 回収処理	紙幣集積部 No.1	収納部(1万円)	号機	【注意】取り出した現金はレシートと合 わせて保管してください。		
処理日時							
操作者名							
操作者ID							
				枚数			
				合計金額			
B		紙幣集積部 No.2	収納部(5千円)	号機	【注意】取り出した現金はレシートと合 わせて保管してください。		
				枚数			
				合計金額			
C		紙幣集積部 No.3	収納部(千円)	号機	【注意】取り出した現金はレシートと合 わせて保管してください。		
				枚数			
				合計金額			

【 図 1 3 】

収納部(1万円)  
20枚 200,000円  
1号機 2016/6/3 11:35  
操作者名 ○○ ○○  
操作者ID 12345678  
  
【注意】取り出した現金  
はレシートと合わせて  
保管してください。