

(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2016-110651
(P2016-110651A)

(43) 公開日 平成28年6月20日 (2016. 6. 20)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G 0 7 D 9/00 (2006.01)	G O 7 D 9/00 3 2 6	3 E O 4 O
	G O 7 D 9/00 4 0 8 E	
	G O 7 D 9/00 4 0 5 A	

審査請求 有 請求項の数 36 O L (全 39 頁)

(21) 出願番号 特願2015-237563 (P2015-237563)	(71) 出願人 513163225 エルジー シーエヌエス コーポレーショ ン リミテッド L G C N S C o . , L t d . 大韓民国、ソウル、ヨンドゥンポグ、ヨ イデロ 2 4 2 4 Y e o u i - d a e r o , Y e o n g d e u n g p o - g u , S e o u l , K o r e a
(22) 出願日 平成27年12月4日 (2015. 12. 4)	(74) 代理人 100114720 弁理士 須藤 浩
(31) 優先権主張番号 10-2014-0172721	(72) 発明者 リ スミン 大韓民国、ソウル、07320、ヨンドン ポク、ヨイダエロ、2 4
(32) 優先日 平成26年12月4日 (2014. 12. 4)	
(33) 優先権主張国 韓国 (KR)	
(31) 優先権主張番号 10-2015-0055537	
(32) 優先日 平成27年4月20日 (2015. 4. 20)	
(33) 優先権主張国 韓国 (KR)	

最終頁に続く

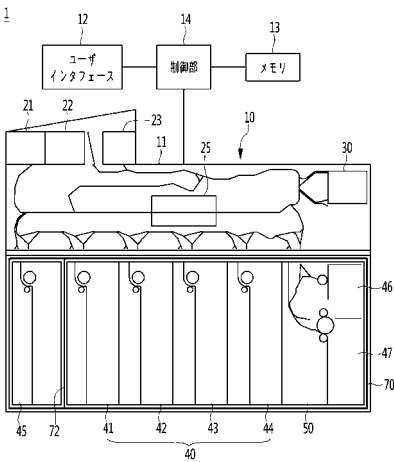
(54) 【発明の名称】 金融機器

(57) 【要約】

【課題】金融機器を提供すること。

【解決手段】一側面による金融機器は、上部モジュールと、前記上部モジュールの下方に配置される下部モジュールを備える。前記上部モジュールは、計数のための媒体、入金のための媒体及び出金のための媒体の入出のための媒体入出装置と、前記媒体入出装置と移送路によって連結される鑑別部とを備え、前記下部モジュールは、媒体を保管できる付加機能カセット及び媒体保管部を備える。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上部モジュールと、前記上部モジュールの下方に配置される下部モジュールとを備え、
前記上部モジュールは、計数のための媒体、入金のための媒体及び出金のための媒体の入出のための媒体入出装置、及び前記媒体入出装置と移送路によって連結される鑑別部を備え、

前記下部モジュールは、媒体を保管できる付加機能カセット及び媒体保管部を備え、

前記付加機能カセット及び前記媒体保管部によって、

入金過程において、前記媒体保管部に媒体が所定枚数以上集積されて前記媒体保管部に保管されることのできない媒体が前記付加機能カセットに保管されたり、

入金過程において、前記媒体保管部に保管される媒体の券種と異なる券種が前記付加機能カセットに保管されたり、

前記媒体保管部に保管された媒体の情報を確認し、メモリに格納された情報と比較して精算を行ったり、

前記媒体保管部の媒体を前記付加機能カセットに自動的に回収したり、

前記付加機能カセットの媒体を前記媒体保管部に補充できる金融機器。

【請求項 2】

前記付加機能カセットに保管された媒体は、前記媒体保管部の媒体の集積枚数が所定枚数未満になると、前記媒体保管部に補充されることができ請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 3】

前記媒体保管部は、一つ以上の媒体カセットを備え、

前記精算過程では、前記一つ以上の媒体カセットに保管された媒体全部が前記付加機能カセットに移送された後、

前記付加機能カセットに移送された媒体が前記鑑別部を通して前記一つ以上の媒体カセットに再度移送される請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 4】

前記鑑別部は、移送される媒体の識別情報を認識し、

前記精算の遂行過程では、前記鑑別部で獲得した媒体の識別情報と前記メモリに格納された媒体の識別情報とを比較する請求項 3 に記載の金融機器。

【請求項 5】

前記媒体保管部は、一つ以上の媒体カセットを備え、

前記回収過程では、前記一つ以上の媒体カセットから放出された媒体が前記鑑別部を通過しない状態で前記付加機能カセットに移送される請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 6】

前記付加機能カセットと前記一つ以上の媒体カセットとを連結するための移送路に備えられ、前記付加機能カセットに回収される媒体の枚数をカウントするセンサをさらに備える請求項 5 に記載の金融機器。

【請求項 7】

前記媒体保管部は、一つ以上の媒体カセットを備え、

前記補充過程において、前記付加機能カセットに格納された補充のための媒体は、前記付加機能カセットから放出された後、前記鑑別部を通して補充が必要な前記一つ以上の媒体カセットに移送される請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 8】

前記付加機能カセットには、前記鑑別部において非正常媒体と判断された媒体が保管されることができ、

前記付加機能カセットに保管された媒体は、前記鑑別部を通った前記出金部に移送されることができ請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 9】

前記下部モジュールは、前記付加機能カセット及び前記媒体保管部を収容する金庫をさらに備える請求項 1 に記載の金融機器。

【請求項 10】

前記媒体入出装置は、計数のための媒体が投入される第1空間と、
前記第1空間の媒体を分離するための第1分離装置と、
計数完了した媒体が集積されることができる第2空間と、
前記第2空間の媒体を分離するための第2分離装置とを備え、
前記第2空間に集積された計数完了した媒体の入金処理のために、前記第2空間に集積された計数完了した媒体は、前記鑑別部を通った後に前記移送路に沿って移送されて前記媒体保管部に保管されることができる請求項1に記載の金融機器。

【請求項 11】

前記計数完了した媒体の入金過程では、前記計数完了した媒体の一時集積過程無しで前記計数完了した媒体が前記媒体保管部に移送される請求項10に記載の金融機器。

10

【請求項 12】

前記媒体入出装置は、入金のための媒体が投入される第1空間と、
前記第1空間の媒体を分離するための第1分離装置と、
入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができ、出金のための媒体として前記鑑別部を通った媒体が集積されることができる第2空間と、
前記第2空間の媒体を分離するための第2分離装置とを備え、
前記第2空間に集積された一時集積媒体は、前記鑑別部を通った後に前記移送路に沿って移送されて、前記媒体保管部に保管されることができる請求項1に記載の金融機器。

20

【請求項 13】

前記移送路は、前記鑑別部を通過する第1移送路と、
前記第1空間を前記第1移送路に連結させる連結経路と、
前記第2空間を前記第1移送路に連結させる引出し経路とを備える請求項12に記載の金融機器。

【請求項 14】

前記移送路は、前記第1移送路に連結される第3移送路と、
前記第1移送路に連結され前記媒体保管部に連結される第2移送路と、
前記第3移送路の媒体を前記第2空間に案内する引入経路とをさらに備える請求項13に記載の金融機器。

【請求項 15】

前記媒体入出装置は、前記第2空間の媒体を支持するための支持面と、
前記第2空間に媒体が引入される過程で媒体との干渉を防止するための一定位置に回避し、前記第2空間の媒体を分離する過程では、前記媒体の後面に位置して前記第2空間の媒体を加圧する媒体加圧装置とをさらに備える請求項12に記載の媒体処理装置。

30

【請求項 16】

計数のための媒体、入金のための媒体及び出金のための媒体の入出のための媒体入出装置と、前記媒体入出装置と移送路によって連結される鑑別部とを有する上部モジュールと、

前記媒体を保管するための媒体保管部を有する下部モジュールとを備え、

前記媒体入出装置は、計数のための媒体及び入金のための媒体が投入される第1空間と

40

、
計数完了した媒体が集積されることができ、出金のための媒体として前記鑑別部を通った媒体が集積されることができ、入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができる第2空間とを備え、

前記第2空間に集積された媒体のうち、計数完了した媒体または一時集積された媒体は、前記移送路に沿って移送されて前記媒体保管部に保管されることができる金融機器。

【請求項 17】

前記媒体入出装置は、前記第1空間の媒体を分離するための第1分離装置と、

前記第2空間の媒体を分離するための第2分離装置とを備える請求項16に記載の媒体処理装置。

50

【請求項 18】

前記上部モジュールは、入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができる一時集積部をさらに備え、

入金過程において、前記第2空間と前記一時集積部のうち、何れか一つにまず媒体が一時集積され、前記第2空間と前記一時集積部のうち、何れか一つが所定の条件を満たす場合、前記第2空間と前記一時集積部のうち、他の一つに媒体が一時集積される請求項17に記載の金融機器。

【請求項 19】

前記所定の条件を満たす場合は、前記第2空間と前記一時集積部のうち、何れか一つに集積された媒体の枚数が所定枚数以上である場合、または前記第2空間と前記一時集積部への媒体集積過程において障害が発生して、もうこれ以上集積できない場合である請求項18に記載の金融機器。

10

【請求項 20】

前記第2空間と前記一時集積部の各々に一時集積された媒体は、入金確認命令入力時に前記媒体保管部に移送されて保管されることができる請求項18に記載の金融機器。

【請求項 21】

前記第2空間を開閉するためのシャッターをさらに備え、

入金過程において前記シャッターは、前記第2空間を閉鎖し、

前記第2空間に一時集積媒体が集積された状態で、入金取消命令が入力されると、前記シャッターは前記第2空間を開放させる請求項18に記載の金融機器。

20

【請求項 22】

前記上部モジュールは、入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができる一時集積部をさらに備え、

前記下部モジュールは、媒体を保管するための付加機能カセットをさらに備え、

前記第1空間に投入される媒体の枚数または前記鑑別部を通る一時集積媒体の枚数によって、前記鑑別部を通った一時集積媒体の移送位置が前記第2空間、前記一時集積部及び前記付加機能カセットのうち、何れか一つに決定され、決定された位置に移送される請求項17に記載の金融機器。

【請求項 23】

前記上部モジュールは、入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができる一時集積部をさらに備え、

30

前記第1空間に投入された媒体の券種または前記鑑別部を通る一時集積媒体の券種が二券種以上である場合、前記第2空間及び前記一時集積部に媒体が券種別に区分されて一時集積される請求項17に記載の金融機器。

【請求項 24】

出金過程において前記第2空間に出金のための媒体が集積された状態で、出金のための媒体が未受取の場合、

前記第2空間内の未受取媒体は、前記第2分離装置によって分離された後、未受取媒体回収空間へ移送される請求項17に記載の金融機器。

【請求項 25】

40

前記下部モジュールは、前記媒体保管部を収容する金庫と、

前記金庫内に配置され、前記未受取媒体回収空間を備えるカセットとをさらに備える請求項24に記載の金融機器。

【請求項 26】

金融取引を制御する制御部をさらに備え、

前記出金過程において媒体の未受取が発生する場合、前記制御部は、出金取引を取消し、

前記未受取媒体は、前記媒体保管部に保管される請求項24に記載の金融機器。

【請求項 27】

前記第1空間には、補充のための媒体を投入でき、

50

入金または補充過程において、前記第 1 空間に投入された媒体のうち、前記鑑別部によって正常媒体と判断された媒体は、前記移送路に沿って移送されて前記媒体保管部に保管され、

前記第 1 空間に投入された媒体のうち、前記鑑別部によって非正常媒体と判断された媒体は、前記第 2 空間に集積され、前記第 2 分離装置によって分離された後、前記鑑別部を再度通る請求項 17 に記載の金融機器。

【請求項 28】

前記鑑別部を再度通る媒体のうち、正常媒体と判断された媒体は、前記移送路に沿って移送されて前記媒体保管部に保管され、

非正常媒体と判断された媒体は、回収のための空間に保管される請求項 27 に記載の金融機器。

【請求項 29】

前記媒体保管部に保管された媒体の精算のために、前記媒体保管部に保管された媒体のうち、一定枚数の媒体が前記媒体保管部から放出された後に、前記鑑別部を通して再度前記媒体保管部に移送される請求項 16 に記載の金融機器。

【請求項 30】

前記媒体保管部に保管された媒体の識別情報を格納するメモリをさらに備え、

精算過程において、前記鑑別部では、前記媒体保管部から放出された一定枚数の媒体の識別情報が認識され、認識された一定枚数の媒体の識別情報と前記メモリに格納された識別情報とが比較されて、前記メモリに格納された識別情報に対する情報が前記一定枚数の媒体の識別情報と一致する請求項 29 に記載の金融機器。

【請求項 31】

前記媒体保管部から放出された媒体は、前記鑑別部を通して他のモジュールの経由無しで前記媒体保管部に回収されたり、前記鑑別部を通った後に前記媒体入出装置に移送された後に前記媒体保管部に回収されたり、媒体を保管するための付加機能カセットに移送された後に前記媒体保管部に回収される請求項 29 に記載の金融機器。

【請求項 32】

前記媒体入出装置は、計数過程、入金過程及び出金過程のうち、何れか一つ以上の過程において前記鑑別部において非正常媒体と判断された媒体が集積されることが出来る第 3 空間を備え、

前記第 1 空間と前記第 3 空間との間に前記第 2 空間が配置され、

前記第 2 空間の一部または全ては、前記第 1 空間より高く位置し、前記第 3 空間の一部または全ては、前記第 2 空間より高く位置する請求項 16 に記載の金融機器。

【請求項 33】

前記第 1 空間の一地点と前記第 2 空間の一地点と前記第 3 空間の一地点とを連結する線は、一つの直線上に位置でき、

前記直線は、水平線から一定角度傾斜する請求項 32 に記載の金融機器。

【請求項 34】

前記移送路は、前記鑑別部を通過する第 1 移送路と、

前記第 1 空間を前記第 1 移送路に連結させる連結経路と、

前記第 2 空間を前記第 1 移送路に連結させる引出し経路とを備える請求項 16 に記載の金融機器。

【請求項 35】

前記移送路は、前記第 1 移送路に連結される第 3 移送路と、

前記第 1 移送路に連結され前記媒体保管部に連結される第 2 移送路と、

前記第 3 移送路の媒体を前記第 2 空間に案内する引入経路とをさらに備える請求項 34 に記載の金融機器。

【請求項 36】

前記媒体入出装置は、前記第 2 空間の媒体を支持するための支持面と、

前記第 2 空間に媒体が引入される過程において媒体との干渉を防止するための一定位置

10

20

30

40

50

に回避し、前記第2空間の媒体を分離する過程では、前記媒体の後面に位置して前記第2空間の媒体を加圧する媒体加圧装置とをさらに備える請求項16に記載の媒体処理装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、金融機器に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、金融機器は、顧客が願う金融業務を処理する機器である。前記金融機器は、媒体を入出金するか、または媒体を自動的に移替えることができる。前記金融機器は、媒体の入金または出金のための媒体処理装置を備えることができる。前記金融機器は、顧客が直接操作したり、または銀行の係員が操作できる。

10

【0003】

先行文献である日本国公開特許公報第2007-310547（公開日2007.11.29）には、紙葉類取扱装置が開示される。

【0004】

前記紙葉類取扱装置は、入金口と、出金口と、紙葉類を一時的に収納する一時保留部と、紙葉類を返還する返還口とを備える。

【0005】

このような紙葉類取扱装置によれば、計数過程において入金口を介して引入された紙葉類が識別部を通った後に出金口に移送されることができる。このとき、顧客によって、計数過程を行った後に入金過程の遂行を願う場合があるが、従来の紙葉類取扱装置によれば、計数完了した媒体が出金口から直に入金のために分離されないから、係員が出金口に集積された媒体を出金口から取り出した後に入金口に投入しなければならないという問題がある。

20

【0006】

また、計数完了した媒体を入金しようとする場合に、入金部から分離された媒体が一時保留部（temporary stacker）に移送された後に収納部に移送されるので、入金処理時間が長くなるという問題がある。

【0007】

また、先行文献によれば、金庫内に補充のためのカセットが存在しないから、媒体を収納部に補充しようとする場合、入金口を利用したり金庫を取り出した後に収納部に直接補充しなければならないので、作業が面倒で金庫内部の収納部が露出しなければならないから、セキュリティ性が弱くなるという問題がある。

30

【0008】

また、先行文献によれば、単一の一時保留部内に媒体が一時保留されるので、一時保留部の1回最大保留枚数より多い枚数の媒体を入金取引しようとする場合には、2回以上にかけて入金取引をしなければならないので、入金取引時間が多くかかるという問題がある。

【先行技術文献】

40

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】特開2007-310547号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

本発明の目的は、計数完了した媒体を直に入金処理できる金融機器を提供することにある。

【0011】

本発明の他の目的は、1回取引時に一時集積可能な媒体の枚数が増加される金融機器を

50

提供することにある。

【0012】

本発明のさらに他の目的は、付加機能カセットが金庫内に配置されることによって、セキュリティ性が向上し、多様な機能の提供が可能な金融機器を提供することにある。

【0013】

本発明のさらに他の目的は、顧客が未受取の媒体を自動的に回収して機器の稼働率が増加される金融機器を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0014】

一側面による金融機器は、上部モジュールと、前記上部モジュールの下方に配置される下部モジュールとを備え、前記上部モジュールは、計数のための媒体、入金のための媒体及び出金のための媒体の入出のための媒体入出装置と、前記媒体入出装置と移送路によって連結される鑑別部とを備え、前記下部モジュールは、媒体を保管できる付加機能カセット及び媒体保管部を備え、前記付加機能カセット及び前記媒体保管部によって、入金過程において、前記媒体保管部に媒体が所定枚数以上集積されて前記媒体保管部に保管されることができない媒体が前記付加機能カセットに保管されたり、入金過程において、前記媒体保管部に保管される媒体の券種と異なる券種が前記付加機能カセットに保管されることができたり、前記媒体保管部に保管された媒体の情報を確認し、メモリに格納された情報と比較して精算を行ったり、前記媒体保管部の媒体を前記付加機能カセットに自動的に回収したり、前記付加機能カセットの媒体を前記媒体保管部に補充できる。

【0015】

他の側面による金融機器は、計数のための媒体、入金のための媒体及び出金のための媒体の入出のための媒体入出装置と、前記媒体入出装置と移送路によって連結される鑑別部を備える上部モジュールと、前記媒体を保管するための媒体保管部を備える下部モジュールとを備え、前記媒体入出装置は、計数のための媒体及び入金のための媒体が投入される第1空間と、計数完了した媒体が集積されることができ、出金のための媒体として前記鑑別部を通った媒体が集積されることができ、入金過程において前記鑑別部を通った一時集積媒体が集積されることができ第2空間を備え、前記第2空間に集積された媒体のうち、計数完了した媒体または一時集積された媒体は、前記移送路に沿って移送されて前記媒体保管部に保管されることができ。

【発明の効果】

【0016】

提案される実施の形態によれば、金庫内に付加機能カセットと媒体カセットが位置できるから、金庫外部に配置された移送路の修理や点検のために移送路を開放させても、前記金庫内の各カセットの接近は遮断できるので、セキュリティ性が向上するという長所がある。

【0017】

また、金庫内に位置した付加機能カセットを補充及び／または回収のためのカセットとして使用する場合には、自動的に媒体を媒体保管部に補充したり自動的に媒体保管部で媒体を回収できるという長所がある。

【0018】

また、金庫内に位置した付加機能カセットを環流カセットとして使用する場合、媒体カセットに媒体がぎっしりとなった場合に媒体を保管できるので、金融機器の稼働率が向上するという長所がある。

【0019】

また、金庫内に位置した付加機能カセットを環流カセットとして使用する場合、金融機器で取引できる媒体の券種の個数が増加されることができ、取引可能な媒体の枚数が増加できるという長所がある。

【0020】

また、金庫内に位置した付加機能カセットによって、正確な精算が可能であり、かつセ

10

20

30

40

50

セキュリティ性が向上するという長所がある。

【0021】

また、計数過程において計数完了した媒体が集積される第2空間に媒体を分離する分離装置が備えられることによって、計数完了後に第2空間から媒体を取り出さなくても入金処理を直に行うことができるという長所がある。

【0022】

また、本発明において入金過程において入金空間として機能する第2空間に入金過程において媒体が一時集積されることができる。したがって、入金過程において、鑑別部を通った媒体が第2空間に一時集積されるので、ユーザが入金取消命令を入力した場合、前記第2空間に位置した媒体を他のモジュールに移送させないで、直に前記第2空間から取り出すことができるので、取引時間が短縮されることができる。

10

【0023】

また、1回取引時に一時集積できる媒体の枚数が増加できるので、入金取引回数が減ることができるという長所があり、これによって、全体媒体の入金のための取引時間が短縮されることができる。

【0024】

また、未受取の媒体を自動的に回収できるので、回収完了後に直に金融取引の遂行が可能になって、業務の効率性が向上し、金融機器の稼働率が向上するという長所がある。

【0025】

また、第1空間の一地点と第2空間の一地点及び第3空間の一地点は一つの直線上に位置でき、前記直線は、水平線から一定角度傾斜することができる。このような第1空間ないし第3空間の配置によれば、ユーザの動線が短く便利な長所がある。

20

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図1】本発明の第1の実施の形態にかかる金融機器を概略的に示す構成図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態にかかる計数過程での媒体の移送を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態にかかる入金過程での媒体の移送を示す図であり、図3は、1次入金過程での媒体の移送を示す。

【図4】本発明の第1の実施の形態にかかる入金過程での媒体の移送を示す図であり、図4は、入金取消命令が入力された場合の媒体の移送を示す。

30

【図5】本発明の第1の実施の形態にかかる入金過程での媒体の移送を示す図であり、図5は、2次入金過程での媒体の移送を示す。

【図6】本発明の第1の実施の形態にかかる入金過程での媒体の移送を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施の形態にかかる入金部を利用した媒体補充過程での媒体の移送を示す図である。

【図8】本発明の第1の実施の形態にかかる付加機能カセットを利用した媒体補充過程での媒体の移送を示す図である。

【図9】本発明の第1の実施の形態にかかる付加機能カセットを利用した媒体回収過程での媒体の移送を示す図である。

【図10】本発明の第1の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体の一部を利用して精算を行う過程を示す図である。

40

【図11】本発明の第1の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体の一部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【図12】本発明の第1の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体全部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【図13】本発明の第2の実施の形態にかかる金融機器を概略的に示す構成図である。

【図14】本発明の第2の実施の形態にかかる媒体入出装置を概略的に示す図である。

【図15】本発明の第2の実施の形態にかかる計数過程または1次入金過程での媒体の移送を示す図である。

【図16】図14の計数過程または1次入金過程での媒体入出装置の作動を示す図である

50

。

【図 1 7】本発明が第 2 の実施の形態にかかる第 2 空間で処理できる媒体の枚数より多い枚数の媒体を入金する場合の媒体移送を示す図である。

【図 1 8】本発明の第 2 の実施の形態にかかる第 2 空間に集積された計数完了した媒体の入金過程または 2 次入金過程での媒体移送を示す図である。

【図 1 9】図 1 8 の過程での媒体入出装置の作動を示す図である。

【図 2 0】本発明の第 2 の実施の形態にかかる 2 次入金過程で一時集積部に集積された媒体の移送を示す図である。

【図 2 1】本発明の第 2 の実施の形態にかかる出金過程での媒体移送を示す図である。

【図 2 2】本発明の第 2 の実施の形態にかかる未受取過程での媒体の移送を示す図である

10

。

【図 2 3】本発明の第 2 の実施の形態にかかる快速入金過程での媒体の移送を示す図である。

【図 2 4】本発明の第 2 の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体の一部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0027】

以下、本発明の一部の実施例を例示的な図面を介して詳細に説明する。各図面の構成要素に参照符号を与えるに当たって、同じ構成要素に対してはたとえ他の図面上に表記されていてもできるだけ同じ符号を与えていることに注意すべきである。また、本発明の実施例を説明するに当たって、関連する公知の構成又は機能に対する具体的な説明が本発明の実施例に対する理解を妨げると判断される場合、その詳細な説明を省略する。

20

【0028】

また、本発明の実施例の構成要素を説明するに当たって第 1、第 2、A、B、(a)、(b) などの用語を使用する。このような用語はその構成要素を他の構成要素と区別するためのものに過ぎず、その用語によって該当構成要素の本質や順番又は順序などは限られない。ある構成要素が他の構成要素に「連結」、「結合」又は「接続」されると記載される場合、その構成要素はその他の構成要素に直接的に連結されるか接続される可能性があるが、各構成要素の間に他の構成要素が「連結」、「結合」又は「接続」される可能性もあると理解されるべきである。

30

【0029】

本発明の一実施例による金融機器は、一例に紙幣、証券（小切手を含む）、ジロー、コイン、商品券などのような多様な媒体を入手して預け入れ処理、ジロー受納、商品券交換などのような処理及び／又は引き出し処理、ジロー放出、商品券放出処理などのような媒体処理を行う金融業務を行う装置である。このような金融機器の例としては、現金自動支払い機（CD：Cash Dispenser）、現金預け払い機（Cash Recycling Device）などのような現金自動預け払い機（ATM：Automated Teller Machine）などになり得る。しかし、金融機器は上述した例に限られずに F I S（Financial Information System）のように金融業務を自動化する多様な装置にもなり得る。

40

以下、金融機器が現金自動預け払い機であると仮定して本発明の実施例を説明する。但し、このような仮定は説明の便宜のために過ぎず、本発明の技術思想が現金自動預け払い機に限って適用されることはない。

また、本発明の思想は各実施例にそのまま限定されず、2 つ以上の実施例の組み合わせによって導出される実施例も含むことを明らかにする。

【0030】

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態にかかる金融機器を概略的に示す構成図である。

【0031】

図 1 に示すように、本発明の第 1 の実施の形態にかかる金融機器 1 は、媒体処理装置 10（medium processing apparatus）を備えることができる

50

。前記媒体処理装置 10 は、前記キャビネット 11 内に配置されることができる。

【0032】

前記金融機器 1 は、ユーザの入金または出金など金融取引と関連した命令を受け取るか、またはユーザに情報を表示するためのユーザインタフェース 12 (user interface) をさらに備えることができる。このとき、ユーザは、顧客、銀行の係員、金融機器の管理者、店舗や商店などの管理者または運営者などでありうる。

【0033】

一例として、ユーザインタフェース 12 は、入金または出金のためのメニューと情報をディスプレイするか、または計数完了した媒体の情報をディスプレイできる。また、ユーザインタフェース 12 は、金融機器に付着された形態で備えられることもでき、別の装置として構成されて有線及び／または無線で金融機器に連結されることができる。

10

【0034】

前記金融機器 1 は、前記媒体処理装置 10 及びユーザインタフェース 12 を制御できる制御部 14 をさらに備えることができる。

【0035】

前記媒体処理装置 10 は、ユーザが媒体を投入するか、またはユーザが媒体を取り出すことができる媒体入出装置を備えることができる。

【0036】

前記媒体処理装置 10 は、入金のための媒体、出金のための媒体または計数のための媒体を鑑別するための鑑別部 25 をさらに備えることができる。

20

【0037】

前記鑑別部 25 は、媒体の種類、状態、識別情報（一例として媒体の一連番号）などを識別できる。

【0038】

前記鑑別部 25 において鑑別された情報は、メモリ 13 に格納されることができる。

【0039】

前記媒体処理装置 10 は、媒体を一時集積するための一時集積部 30 (temporary stacker) をさらに備えることができる。

前記媒体処理装置 10 は、媒体を保管するための媒体保管部 40 をさらに備えることができる。

30

【0040】

前記媒体保管部 40 は、多数の媒体カセット (cassette) 41 ないし 44 を備えることができる。多数の媒体カセット 41 ないし 44 のうち、何れか一つ以上は紙幣を保管でき、一つ以上は、小切手を保管できる。または、多数の媒体カセット 41 ないし 44 の全てが紙幣を保管するか、または小切手を保管できる。

【0041】

前記多数の媒体カセット 41 ないし 44 のうち、何れか一つ以上は、入金処理された媒体を保管し、保管された媒体を出金のための媒体カセットとして使用することができる。すなわち、入金取引時に前記多数の媒体カセット 41 ないし 44 のうち、何れか一つ以上に引入された媒体は、後に出金取引時に出金部 22 に放出できる。

40

【0042】

従って、本明細書において、媒体が引入されることができ、引入された媒体が放出されることができる媒体カセットを環流カセット (recycle cassette) と名付けることができる。

【0043】

前記媒体処理装置 10 は、付加機能カセット 45 をさらに備えることができる。

【0044】

前記付加機能カセット 45 は、前記媒体保管部 40 に補充する媒体を格納するか、または前記媒体保管部 40 から回収した媒体を格納することができる。

【0045】

50

もちろん、前記付加機能カセット４５は、ユーザの設定に応じて補充または回収機能外の多様な機能を提供できる。前記付加機能カセット４５の多様な機能または用途に対しては後述することにする。

【００４６】

前記媒体処理装置１１は、回収カセットをさらに備えることができる。

【００４７】

前記回収カセットは、入金過程において不良であると判断される媒体を回収できる。また、前記回収カセットは、出金過程において不良であると判断された媒体を回収できる。

【００４８】

本実施の形態において、前記回収カセットは、別のカセット４６、４７であるか、一つのカセット内に空間的に区分されて入金及び出金過程において不良であると判断される媒体を各々回収できる。

【００４９】

図１では、一例として第１カセット４６と第２カセット４７が上下に配列されることが示される。

【００５０】

前記金融機器１は、移送路の媒体を前記回収カセットに案内でき、前記回収カセットから放出された媒体を移送路に案内できる移送モジュール５０をさらに備えることができる。

【００５１】

前記移送モジュール５０は、前記回収カセットと別のモジュールであるか、または前記回収カセットに備えられるモジュールでありうる。

【００５２】

前記金融機器１は、金庫７０をさらに備えることができる。

【００５３】

前記金庫７０内に前記付加機能カセット４５と、前記多数の媒体カセット４１ないし４４、回収カセット４６、４７、及び移送モジュール５０が位置できる。

【００５４】

従って、前記金庫７０の外部に配置された移送路の修理や点検のために移送路を開放させても、前記金庫７０内の各カセット４１ないし４７の接近は遮断されることができるので、セキュリティ性が向上するという長所がある。

【００５５】

前記金庫７０は、区画部７２によって付加機能カセット４５が位置する第１空間と、前記多数の媒体カセット４１ないし４４及び回収カセット４６、４７が位置する第２空間とが区画されることができる。前記区画部７２は、前記多数の媒体カセット４１ないし４４及び回収カセット４６、４７が位置する前記第２空間を開閉するドアでありうる。または、前記金庫７０内に区画部が存在しないことも可能である。ただし、区画部７２の存在有無にかかわらず後述する第１ロック装置と第２ロック装置によって二重ロックは要求されることができる。

【００５６】

前記金庫７０は、第１ロック装置と第２ロック装置を備えることができる。前記第１ロック装置は、ユーザが前記付加機能カセット４５への接近を許したり遮断する役割を果たす。もちろん、前記金庫７０が第１ロック装置を備え、前記第２ロック装置は、前記環流カセットを支持し、金庫から引出し可能なカセットサポーターに備えられることも可能である。

【００５７】

前記第２ロック装置は、ユーザが前記多数の媒体カセット４１、４４及び回収カセット４６、４７が位置する前記第２空間への接近を許容するか、または遮断する役割を果たす。

【００５８】

従って、ユーザが第1ロック装置を解除する場合、ユーザは、前記付加機能カセット45に接近できる。ユーザが第1ロック装置を解除しても前記第2ロック装置によって前記多数の媒体カセット41、44及び回収カセット46、47が位置する第2空間の接近は遮断されることができる。

【0059】

一例として、ユーザによって、各ロック装置の解除をすることのできる権限が異なりえき、仮に、第2ロック装置の解除のための権限を持っていない者は、第1ロック装置を解除した状態で第2ロック装置を解除できない。

【0060】

従って、本実施の形態によれば、付加機能カセット45を使用する過程においても、前記多数の媒体カセット41ないし44及び回収カセット46、47の接近は遮断されることができるので、セキュリティ性が向上するという長所がある。

【0061】

一方、前記媒体入出装置は、入金のための媒体または計数のための媒体を投入するための入金部21（または「投入部」とも呼ぶ）と、出金のための媒体または計数完了した媒体が集積される出金部22を備えることができる。

【0062】

前記入金部21は、示されていないが、前記入金部21内に集積された媒体を分離させるための分離装置を備えることができる。

【0063】

前記分離装置は、媒体をピックアップするためのピックアップローラ（pick-up roller）と、前記ピックアップローラにおいてピックアップされる媒体を一枚ずつ分離するためのフィードローラ（feed roller）とゲートローラ（gate roller）を備えることができる。前記ゲートローラは、前記フィードローラと反対方向に回転するか、停止した状態を維持できる。

【0064】

前記媒体入出装置は、計数過程及び／または入金過程において前記鑑別部25によって認識されないか、または不良であると判断された媒体を保管するリジェクト部23をさらに備えることができる。

【0065】

本明細書において、前記媒体処理装置は、上部モジュールと下部モジュールとを備え、前記上部モジュールは、前記媒体入出装置20、鑑別部25及び一時集積部30を備え、前記下部モジュールは、前記媒体保管部40、付加機能カセット45及び前記回収カセット46、47を備えることができる。

以下、本発明の第1の実施の形態にかかる金融機器の作用について説明する。

【0066】

<計数過程>

図2は、本発明の第1の実施の形態にかかる計数過程での媒体の移送を示す図である。

【0067】

図2に示すように、媒体の計数のために、媒体が入金部21に投入されることができる。前記入金部21に投入された媒体は、分離装置によって一枚ずつ分離されることができる。一枚ずつ分離された媒体は、鑑別部25を通る。前記鑑別部25は、前記媒体の券種だけでなく、前記媒体が正常媒体なのかまたは非正常媒体なのかを判断できる。

【0068】

前記鑑別部25において正常媒体と認識された媒体は、前記出金部22に移送されることができる。反面、前記鑑別部25において非正常媒体と認識された媒体は、前記リジェクト部23に移送されることができる。本明細において、前記非正常媒体と認識された媒体は、前記鑑別部が不良媒体と判断した媒体であるか、または前記鑑別部25において認識されない媒体でありうる。

【0069】

10

20

30

40

50

＜入金過程＞

図3ないし図5は、本発明の第1の実施の形態にかかる入金過程での媒体の移送を示す図であり、図3は、1次入金過程での媒体の移送を示し、図4は、入金取消命令が入力された場合の媒体の移送を示し、図5は、2次入金過程での媒体の移送を示す。

【0070】

本明細書において、前記入金部21に投入された媒体が前記一時集積部30に集積される過程を1次入金過程と名付けることができ、前記ユーザインタフェース12が入金確認命令を受信して、前記一時集積部30に集積された媒体が前記媒体保管部40に移送されて集積される過程を2次入金過程と名付けることができる。したがって、2次入金過程が完了すると、媒体の入金取引は完了すると見なすことができる。

10

【0071】

まず、図3を参照すれば、媒体の入金のために、媒体が入金部21に投入されることができる。前記入金部21に投入された媒体は、分離装置によって一枚ずつ分離されることができる。一枚ずつ分離された媒体は、鑑別部25を通る。

【0072】

前記鑑別部25において正常媒体と認識された媒体は、前記一時集積部30に移送されることができる。反面、前記鑑別部25において非正常媒体と認識された媒体は、前記出金部22またはリジェクト部23に移送されることができる。

【0073】

その後、前記ユーザインタフェース12は、入金確認命令または入金取消命令を受信することができる。

20

【0074】

図4を参照すれば、前記ユーザインタフェース12が入金取消命令を受信すると、前記一時集積部30に集積された媒体は、前記一時集積部30から放出された後に前記出金部22またはリジェクト部23に移送されることができる。

【0075】

このとき、1次入金過程において非正常媒体と認識された媒体が出金部22に移送された場合には、前記一時集積部30から放出された媒体も前記出金部22に移送されることができる。反面、1次入金過程において非正常媒体と認識された媒体がリジェクト部23にで移送された場合には、前記一時集積部30から放出された媒体も前記リジェクト部23に移送されることができる。

30

【0076】

図5を参照すれば、前記ユーザインタフェース12が入金確認命令を受信すると、前記一時集積部30に集積された媒体は、前記鑑別部25を再度通った後に前記媒体保管部40に移送されて集積されることができる。

【0077】

このとき、前記鑑別部25を再度通った媒体が非正常媒体と判断されると、非正常媒体と判断された媒体は、前記回収カセット46、47に回収されることができる。

【0078】

本実施の形態において前記付加機能カセット45は、入金取引時に入金のための媒体を集積できるカセット役割を果たすことができる。

40

【0079】

この場合、前記入金部21を介して投入された媒体の券種のうち、一つ以上の券種の媒体は2次入金過程で前記付加機能カセット45に集積できる。

【0080】

このような付加機能カセット45は環流カセット役割を遂行することができる。本発明で放出機能を具備しなくて、集積機能だけ有するカセットを集積カセットと定義することができる。

【0081】

本実施の形態によれば、前記付加機能カセット45に入金のための媒体が集積されても

50

前記付加機能カセット４５が金庫内に位置するので、セキュリティー性が確保される長所がある。

【００８２】

また、前記付加機能カセット４５が集積のための集積カセットとして機能する場合、前記金融機器１が処理できる媒体の券種の個数が増加するだけでなく、入金取引によって前記金融機器１が保管できる媒体の枚数が増加できる。

【００８３】

一例として、多数の媒体カセット４１ないし４４に保管されることのできる媒体の券種と異なる券種の媒体を付加機能カセット４５に保管できる。

【００８４】

仮に、前記第１カセット４６及び前記第２カセット４７も、環流カセットまたは集積カセットとして使用する場合には、前記金融機器１が処理できる媒体の枚数が一層増加できるという長所がある。

【００８５】

他の例として、多数の媒体カセット４１ないし４４に保管できる媒体の券種のうち、何れか一つの券種を前記付加機能カセット４５にも保管できる。例えば、一つ以上の媒体カセット４１ないし４４に媒体がぎっしり詰まるか、または基準枚数以上集積された場合、前記一つ以上の媒体カセット４１ないし４４に保管されなければならない媒体を前記付加機能カセット４５に保管できる。

【００８６】

従って、本実施の形態によれば、金融機器の稼働率が増加できる。すなわち、一般的な金融機器の場合、一つ以上の媒体カセットに媒体がぎっしりと詰まると、金融機器は稼働を中断し、媒体がぎっしり詰まった一媒体カセットに接近して、媒体を取り出さない限り金融機器は稼働されない。しかしながら、本実施の形態によれば、一つ以上の媒体カセットに媒体がぎっしりと詰まっても、媒体がぎっしりと詰まった一媒体カセットに保管されなければならない媒体が付加機能カセット４５に保管されることができるので、金融機器のうち、断なしで稼働させ続けることができる。

【００８７】

前記付加機能カセット４５に保管された媒体は、後に前記一媒体カセットの媒体の枚数が所定枚数未満になると、前記一媒体カセットに補充されることができる。

【００８８】

それだけでなく、媒体がぎっしりと詰まった媒体カセットに接近して媒体カセットから媒体を取り出さなくても良いので、セキュリティー性が向上するという長所がある。

【００８９】

前記付加機能カセット４５の機能または用途は、金融取引の前に予め設定されるか、または金融取引過程において転換されることができる。例えば、前記付加機能カセット４５が第１券種を保管するための環流カセットとして使用する途中に第２券種を保管するための環流カセットに用途が転換されることができる。

【００９０】

または、前記回収カセット４６、４７に媒体がぎっしりと詰まってもうこれ以上媒体を回収できない場合には、前記付加機能カセット４５は、回収カセットとして機能することができる。

【００９１】

または、前記回収カセット４６、４７を環流カセットとして使用することができる。この場合、前記回収カセット４６、４７には、同一券種または互いに異なる二券種の媒体が集積されることができる。そして、前記付加機能カセット４５が回収カセットとして使用されることができる。

【００９２】

前記付加機能カセット４５が回収カセットとして使用される場合、前記ユーザインタフェース１２は、前記付加機能カセット４５に回収された媒体を出金部２２に移送させるた

10

20

30

40

50

めの命令を受信することができ、この場合、ユーザは前記付加機能カセット４５に保管された媒体を出金部２２に移送させることができる長所がある。すると、ユーザは、出金部２２に集積された媒体を取り出すことができるので、ユーザの便宜性が向上するという長所がある。

【００９３】

他の例として、前記付加機能カセット４５が媒体の一時集積のための一時集積カセットとして使用されることができる。このとき、前記付加機能カセット４５に集積されることのできる媒体の最大枚数は、前記一時集積部３０に集積されることのできる媒体の最大枚数より多い。

【００９４】

前記ユーザインタフェース１２が入金のための媒体の枚数を受信していない場合、前記入金部２１に投入された媒体は、前記一時集積部３０にまず集積され、前記一時集積部３０に集積された媒体の枚数が最大枚数に到達すると、投入された媒体のうち、前記一時集積部３０に集積されない残りの媒体は、前記付加機能カセット４５に一時集積されることができる。

【００９５】

さらに他の例として、前記ユーザインタフェース１２は、入金のための媒体の枚数を受信することができ、受信された媒体の枚数が前記一時集積部３０に保管されることのできる媒体の最大枚数より多い場合、前記入金部２１に投入された入金のための媒体の全部は、前記付加機能カセット４５に一時集積されることができる。

【００９６】

前記付加機能カセット４５に一時集積された媒体は、前記ユーザインタフェース１２において入金確認命令を受信する際、前記鑑別部２５を通った後に前記媒体保管部４０に移送されることができる。

【００９７】

<出金過程>

図６は、本発明の第１の実施の形態にかかる出金過程での媒体の移送を示す図である。

【００９８】

図６に示すように、ユーザインタフェース１２が媒体の出金命令を受信すると、前記媒体保管部４０から、受信された出金金額に対応する券種及び枚数の媒体が放出される。前記媒体保管部４０から放出された媒体は、前記鑑別部２５を通るようになる。前記鑑別部２５を通った媒体のうち、正常媒体と判断された媒体は、前記出金部２２に移送される。これに対し、前記鑑別部２５を通った媒体のうち、非正常媒体と判断された媒体は、前記回収カセット４６、４７に回収されることができる。

【００９９】

仮に、前記付加機能カセット４５が環流カセットとして機能する場合、出金過程において前記付加機能カセット４５に保管された媒体が放出されて前記出金部２２に移送されることができる。

【０１００】

または、一つ以上の媒体カセットに媒体がぎっしり詰まるようになって、前記一つ以上の媒体カセットに保管できない媒体を前記付加機能カセット４５が保管する場合には、後に前記一つ以上の媒体カセットが所定枚数未満になる場合、前記付加機能カセット４５に保管された媒体が前記一つ以上の媒体カセットに補充されることができる。すなわち、前記付加機能カセット４５に保管された媒体が前記鑑別部２５を通った後に前記一つ以上の媒体カセットに補充されることができる。

【０１０１】

本実施の形態によれば、前記一つ以上の媒体カセットが所定枚数未満になる場合にも、前記付加機能カセット４５に保管された媒体を取引に使用することができるので、金融機器の稼働率が増加するという長所がある。この場合、前記付加機能カセット４５は、補充カセットとして機能すると理解されることができる。

10

20

30

40

50

【0102】

<補充過程__入金部を利用した媒体補充>

図7は、本発明の第1の実施の形態にかかる入金部を利用した媒体補充過程での媒体の移送を示す図である。

【0103】

図7を参照すれば、ユーザは、前記媒体保管部40に補充する媒体を前記入金部21に投入できる。このとき、前記入金部21に投入できる媒体の券種は一つ以上でありうる。

【0104】

前記入金部21に投入された補充のための媒体は、前記鑑別部25を通る。

【0105】

前記鑑別部25において正常媒体と認識された媒体は、前記媒体保管部40または前記付加機能カセット45として補充できる。このとき、補充のための媒体は、前記鑑別部25を通った後に前記一時集積部30に一時集積されずに、直に前記媒体保管部40または前記付加機能カセット45に補充されることができる。

【0106】

これに対し、前記鑑別部25において非正常媒体と認識された媒体は、前記出金部22またはリジェクト部23に移送されることができる。

【0107】

取引環境または取引地域によって、入金過程が入金部を利用した媒体補充過程と同じ過程で行われることも可能である。

【0108】

すなわち、入金過程でも前記鑑別部25を通った正常媒体が前記一時集積部30に集積されずに直に媒体保管部40または付加機能カセット45に移送されることが可能である。このような一時集積のない入金過程を快速入金過程と名付けることができる。

【0109】

一方、前記付加機能カセット45の構造は、前記多数の媒体カセット各々の構造と同一または似ていることができる。したがって、前記多数の媒体カセットのうち、一媒体カセットを故障などの理由で使用できない場合、前記一媒体カセットを前記付加機能カセット45に代替することができる。

【0110】

例えば、前記金庫内には、前記多数の媒体カセットが装着される装着部が備えられ、前記装着部で前記一媒体カセットを分離した後に前記付加機能カセットを装着して使用することができる。

【0111】

従って、本実施の形態によれば、付加機能カセットの構造的変更がなくても、前記付加機能カセットを一媒体カセットの代わりに使用することができる長所があり、これによって、金融機器の稼働率が向上することができる。

【0112】

<補充過程__付加機能カセットを利用した媒体補充>

図8は、本発明の第1の実施の形態にかかる付加機能カセットを利用した媒体補充過程での媒体の移送を示す図である。

【0113】

図8に示す、前記付加機能カセット45は、補充のためのカセットとして使用されることができる。

【0114】

前記付加機能カセット45に接近権限があるユーザは、前記付加機能カセット45に接近した後に前記付加機能カセット45に補充のための媒体を装入できる。上述したように、前記付加機能カセット45にだけ接近権限があるユーザは、前記媒体保管部40に接近できない。

【0115】

そして、前記付加機能カセット４５に装入できる媒体の券種は、一つ以上でありうる。

【０１１６】

前記ユーザインタフェース１２は、補充命令を受信することができる。補充命令が受信されると、前記付加機能カセット４５から補充のための媒体が放出され、放出された媒体は、前記鑑別部２５を通る。

【０１１７】

前記鑑別部２５において正常媒体と認識された補充のための媒体は、前記媒体保管部４０に補充できる。このとき、前記鑑別部２５では、補充のための媒体の一連番号が認識され、認識された媒体の一連番号は、メモリ１３に格納される。したがって、前記メモリ１３には、前記媒体保管部４０のうち、何れか一つ以上の媒体カセットに補充された媒体の情報が格納されて管理されることができる。

10

【０１１８】

これに対し、前記鑑別部２５において非正常媒体と認識された補充のための媒体は、前記回収カセット４６、４７に回収されることができる。

【０１１９】

本実施の形態によれば、金庫７０内に位置した付加機能カセット４５に媒体が一度装入された後には、自動的に媒体の補充が行われることができるので、ユーザの便宜性が向上するという長所がある。

【０１２０】

また、金庫７０内に位置した付加機能カセット４５に媒体が一度装入された後には、媒体の補充過程でユーザが前記付加機能カセット４５または前記媒体保管部４０に接近できないので、金融機器のセキュリティ性が向上するという長所がある。

20

【０１２１】

<回収過程>

図９は、本発明の第１の実施の形態にかかる付加機能カセットを利用した媒体回収過程での媒体の移送を示す図である。

【０１２２】

図９に示すように、前記付加機能カセット４５は、回収のためのカセットとして使用されることができる。もちろん、前記付加機能カセット４５が補充及び回収のためのカセットとして使用されることも可能である。

30

【０１２３】

前記ユーザインタフェース１２は、回収命令を受信することができる。回収命令が受信されると、多数の媒体カセット４１ないし４４のうち、何れか一つ以上の媒体カセットから媒体が放出されることができる。前記一つ以上の媒体カセットから放出された媒体は、前記付加機能カセット４５に連結された移送路６０によって前記付加機能カセット４５に回収されることができる。

【０１２４】

回収過程において、前記一つ以上の媒体カセットから放出された回収のための媒体は、前記鑑別部２５を通らずに前記付加機能カセット４５に移送されることができる。このとき、前記付加機能カセット４５に回収される媒体の枚数は管理される必要がある。

40

【０１２５】

従って、前記移送路６０には移送される媒体の枚数を感知するためのセンサ６２（sensor）が配置されることができる。

【０１２６】

従って、前記センサ６２によって前記付加機能カセット４５に回収される媒体の枚数が計算されることができ、計算された媒体は、前記メモリ１３に格納されることができる。

【０１２７】

また、前記一つ以上の媒体カセットから放出された回収のための媒体が最小限の移送路を通して前記付加機能カセット４５に回収されるので、媒体の移送過程においてジャム発生が最小化できる。

50

【0128】

本実施の形態によれば、前記付加機能カセット45が前記金庫70内に配置されることによって、回収された媒体のセキュリティが確保されることができる。

【0129】

＜精算過程—部分精算＞

図10及び図11は、本発明の第1の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体の一部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【0130】

図10及び図11を参照すれば、当日金融取引の終了時、当日金融取引開始時、またはユーザインタフェースが部分精算命令を受信すると、前記多数の媒体カセット41ないし44のうち、一媒体カセットから一定枚数の媒体が放出されることができる。本実施の形態において一定枚数は、前記一媒体カセットに保管されることのできる媒体最大数より少ない数である。前記一媒体カセットから放出された媒体は、前記鑑別部25を通った後に前記回収カセット47に移送されることができる。

10

【0131】

前記一定枚数の媒体が前記鑑別部25を通る過程において前記鑑別部25は、一定枚数の媒体各々の一連番号を認識できる。

【0132】

前記制御部14は、前記鑑別部25が認識した前記一定枚数の媒体各々の一連番号と前記メモリ13に格納された一連番号とを比較できる。

20

【0133】

前記メモリ13には、多数の媒体カセット41ないし44のそれぞれに保管された媒体の一連番号が格納されており、前記一定枚数の媒体各々の一連番号と前記メモリ13に格納された一連番号とが一致する場合、前記回収カセット47に回収された前記一定枚数の媒体は、前記一媒体カセットに再度移送されることができる。

【0134】

これに対し、前記一定枚数の媒体各々の一連番号と前記メモリ13に格納された一連番号とが一致しない場合、前記メモリ13に格納された一連番号情報を修正し、修正された一連番号を格納することができる。

【0135】

30

また、前記一定枚数の媒体各々の一連番号のうち、何れか一つ以上の一連番号が前記メモリ13に格納されないか、または媒体別一連番号の順序が変わって格納されている場合、前記メモリ13に格納された情報を修正または削除することによって、実際媒体カセットに保管された媒体の一連番号と前記メモリ13に格納された媒体の一連番号を一致させることができる。

【0136】

または、前記一定枚数の媒体各々の一連番号と前記メモリ13に格納された一連番号とが一致しない場合、前記メモリ13において前記一定枚数の媒体の各々の一連番号情報を削除できる。この場合には、既に回収カセット46、47に前記一定枚数の媒体が位置するので、前記一定枚数の媒体の回収過程は必要でない。

40

【0137】

本実施の形態によれば、一定枚数の媒体を利用して精算を行うことができるので、簡単な精算が可能であるという長所がある。また、精算過程において前記一定枚数の媒体が外部に露出せずに、金庫内に保管された状態が維持されるので、ユーザが前記一定枚数の媒体に接近できないから、精算過程においてセキュリティが確保されることができる長所がある。

【0138】

他の例として、前記多数の媒体カセットのうち、何れか一つ以上の媒体カセットは、一時集積機能を行うための一時集積空間をさらに備えることができる。一例として、前記一媒体カセット内に一時集積空間と媒体を保管する保管空間とが区分されていることができ

50

る。この場合には、精算のための一定枚数の媒体を前記一時集積空間へ移送させた後、精算完了すると、また前記一媒体カセットに移送させることができる。

【0139】

さらに他の例として、前記多数の媒体カセットのうち、何れか一つ以上の媒体カセットは、多数の空間を具備できる多段カセットでありうる。すなわち、媒体カセット内に多数の空間に各々媒体が独立的に保管されることができ、各空間の媒体は、分離装置によって分離されて前記媒体カセットの外部に放出されることができる。

【0140】

この場合には、精算のための一定枚数の媒体を前記多段カセットのうち、一空間へ移送させた後、精算完了すると、再度前記一媒体カセットに移送させることができる。

10

【0141】

多数の媒体カセットのうち、一媒体カセットの精算が完了すると、次の媒体カセットを精算できる。

【0142】

他の例として、前記媒体カセットから放出された一定枚数の媒体は、前記鑑別部を通った後、他のモジュールの経由無しで直に前記媒体カセットに移送されることができる。

【0143】

さらに他の例として、前記媒体カセットから放出された一定枚数の媒体は、前記付加機能カセットに移送され、前記付加機能カセットに移送された媒体が前記鑑別部を通った後に前記媒体カセットに再度移送されることができる。

20

【0144】

または、一定枚数の媒体を利用して精算を行ったが、追加精算が必要な場合、前記一定枚数より多い枚数の媒体を前記媒体カセットから放出させた後、前記付加機能カセットに移送させ、前記付加機能カセットに移送された媒体が前記鑑別部を通った後に前記媒体カセットに再度移送されることも可能である。

【0145】

＜精算過程—全部精算＞

図12は、本発明の第1の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体全部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【0146】

図12に示すように、当日金融取引終了時、当日金融取引開始時、またはユーザインタフェースが全部精算命令を受信すると、前記多数の媒体カセット41ないし44のうち、一媒体カセットに保管された媒体全部が放出されることができる。前記一媒体カセットから放出された媒体は、前記鑑別部25を通らず、前記付加機能カセット45に移送されることができる（矢印A参照）。この場合、前記付加機能カセット45は、精算用カセットとして使用されることができる。

30

【0147】

前記付加機能カセット45に移送された媒体は、前記付加機能カセット45から放出された後、前記鑑別部25を通して前記一媒体カセットに再度移送されることができる（矢印B参照）。

40

【0148】

このとき、前記一媒体カセットに集積された媒体の順序は、前記付加機能カセット45から移送されながら逆順になる。しかしながら、前記付加機能カセット45から放出された媒体が前記一媒体カセットに復帰すると、再度媒体の順序が変わって本来の順序に復帰する。

【0149】

前記鑑別部25は、前記一媒体カセットに保管された媒体の各々に対する一連番号を認識できる。認識された一連番号は、前記メモリ13に格納されることができる。

【0150】

または、前記鑑別部25で鑑別された各媒体の一連番号と前記メモリ13に格納された

50

各媒体の一連番号とを比較した後、互いに一致しない場合、前記メモリ 13 に格納された情報を修正できる。

【0151】

本実施の形態によれば、一媒体カセットに保管された媒体の全てを利用して精算を行うことができるので、正確な精算が可能であるという長所がある。また、精算過程で媒体が外部に露出せずに、金庫内に保管された状態が維持されるので、精算過程においてセキュリティが確保されうるといふ長所がある。

【0152】

多数の媒体カセットのうち、一媒体カセットの精算が完了すると、次の媒体カセットを精算できる。

10

【0153】

図 13 は、本発明の第 2 の実施の形態にかかる金融機器を概略的に示す構成図で、図 14 は、本発明の第 2 の実施の形態にかかる媒体入出装置を概略的に示す図である。

【0154】

図 13 及び図 14 に示すように、本発明の第 2 の実施の形態にかかる金融機器 2 は、媒体処理装置 10 を備えることができる。前記媒体処理装置 10 は、前記キャビネット 11 内に配置されることができる。

【0155】

前記金融機器 2 は、制御部 16、ユーザインタフェース 15 及びメモリ 17 をさらに備えることができる。本実施の形態において、制御部 16、ユーザインタフェース 15 及びメモリ 17 についての説明は、第 1 の実施の形態において説明した内容がそのまま適用されることができるので、詳細な説明は省略することにする。

20

【0156】

前記媒体処理装置 10 は、ユーザが媒体を投入したりユーザが媒体を取り出すことができる媒体入出装置 120 を備えることができる。

【0157】

前記媒体処理装置 10 は、入金のための媒体、出金のための媒体または計数のための媒体を鑑別するための鑑別部 25 をさらに備えることができる。

【0158】

また、前記媒体処理装置 10 は、媒体を一時集積できる一時集積部 30 をさらに備えることができる。ただし、金融機器 1 の使用地域または位置によって、前記一時集積部 30 は省略できる。

30

【0159】

前記媒体処理装置 10 は、媒体を保管するための媒体保管部 40、付加機能カセット 45、移送モジュール 50、回収カセット 46、47 をさらに備えることができる。そして、前記媒体保管部 40、付加機能カセット 45、移送モジュール 50、回収カセット 46、47 は金庫 70 内に位置できる。

【0160】

本実施の形態の媒体保管部 40、付加機能カセット 45、移送モジュール 50、回収カセット 46、47 の構造及び機能は、第 1 の実施の形態において説明された構造及び機能が同様に適用されることができるので、重複する説明は省略し、以下では、本実施の形態の特徴的な部分についてのみ説明することにする。一例として、第 1 の実施の形態において説明された付加機能カセットの多様な用途及び機能は、本実施の形態においても同様に適用されることができる。

40

【0161】

一方、前記媒体入出装置 120 は、入金のための媒体、出金のための媒体及び計数のための媒体が入出されるようにする。

【0162】

前記媒体入出装置 120 は、第 1 空間 121 と、第 2 空間 122 を備えることができる。前記第 1 空間 121 には、入金のための媒体または計数のための媒体が投入されること

50

ができる。前記第2空間122には、計数完了した媒体、入金のための媒体のうち、鑑別部25を通った媒体または出金のための媒体が集積されることができる。

【0163】

前記媒体入出装置120は、前記第1空間121に位置した媒体を分離させるための第1分離装置をさらに備えることができる。

【0164】

前記第1分離装置は、前記第1空間121に位置した媒体をピックアップするための第1ピックアップローラ131 (pick-up roller) と、前記第1ピックアップローラ131においてピックアップされる媒体を一枚ずつ分離するための第1フィードローラ132 (feed roller) と第1ゲートローラ133 (gate roller) を備えることができる。前記第1ゲートローラ133は、前記第1フィードローラ132と反対方向に回転するか、または停止した状態を維持できる。

10

【0165】

前記媒体入出装置120は、前記第2空間122に引入された媒体の集積をガイドするためのスタックガイド (stack guide) 137と、前記第2空間122に引入された媒体の入金処理のために、前記第2空間122の媒体を分離させるための第2分離装置をさらに備えることができる。

【0166】

前記第2分離装置は、前記第2空間122に位置した媒体をピックアップするための第2ピックアップローラ134と、前記第2ピックアップローラ135においてピックアップされた媒体を一枚ずつ分離するための第2フィードローラ135と第2ゲートローラ136とを備えることができる。前記第2ゲートローラ136は、前記第2フィードローラ135と反対方向に回転するか、または停止した状態を維持できる。

20

【0167】

前記スタックガイド137は、前記第2空間122に引入される媒体が支持面126に一枚ずつ集積されるようにガイドできる。一例として前記スタックガイド137は、回転動作によって引入される媒体を前記支持面126に案内するスタックホイール (stack wheel) でありうる。

【0168】

前記第2空間122は、シャッター124 (shutter) によって開閉されることができる。

30

【0169】

前記シャッター124は、計数過程において前記第2空間122を開放させるか、計数過程において2空間122を閉鎖し、計数過程が完了すると、前記第2空間122を開放させることができる。また、前記シャッター124は、入金過程において前記第2空間122を開放または閉鎖させることができる。

【0170】

図14では、前記シャッター124が前記第2空間122を開放させた状態が示される。この状態において前記シャッター124が図面において左側の下方へ移動されると、前記第2空間122を閉鎖できる。

40

前記媒体入出装置120は、計数過程及び／または入金過程において前記鑑別部25によって認識されないか、または不良であると判断された媒体 (以下、「非正常媒体」という) を保管できる第3空間123をさらに備えることができる。

【0171】

前記第3空間123は、シャッター (図示せず) によって開閉されることができ、または移送された媒体の離脱を防止するように第3空間123の開口部の一部を遮蔽する遮蔽部材を具備できる。

【0172】

前記第1空間121、前記第2空間122及び前記第3空間123は互いに独立した空間でありうる。または、少なくとも一部の空間は、一つの独立した空間が仕切りまたはガ

50

イドなどの区分部材により区分された空間でありうる。このとき、前記第 1 空間 1 2 1、前記第 2 空間 1 2 2 及び前記第 3 空間 1 2 3 のうち、少なくとも一部の空間が区分された空間である場合、前記区分部材の移動により空間の大きさが可変できる。

【0173】

前記第 2 空間 1 2 2 の少なくとも一部は、前記第 1 空間 1 2 1 より高く位置できる。また、前記第 3 空間 1 2 3 の少なくとも一部は、前記第 2 空間 1 2 2 より高く位置できる。すなわち、前記第 1 空間ないし第 3 空間 1 2 1 ないし 1 2 3 は、互いに異なる高さに配置されることができる。したがって、ユーザは、前記第 1 空間ないし第 3 空間 1 2 1 ないし 1 2 3 に容易に接近できる。

【0174】

前記第 1 空間 1 2 1 の一地点と前記第 2 空間 1 2 2 の一地点及び前記第 3 空間 1 2 3 の一地点は、一つの直線上に位置できる。このとき、前記直線は、水平線において一定角度傾斜することができる。このような第 1 空間ないし第 3 空間 1 2 1 ないし 1 2 3 の配置によれば、ユーザの動線が短くなり便利な長所がある。

【0175】

一例として、前記第 1 空間 1 2 1 より高く位置する第 3 空間 1 2 3 に集積された媒体を前記第 3 空間 1 2 3 から取り出した後に、手を下ろしながら前記第 1 空間 1 2 1 に媒体を投入できるので、ユーザの便宜性が最大化するという長所がある。

【0176】

制約的ではないが、前記ユーザインタフェース 1 5 は、前記第 3 空間 1 2 3 の上側部に位置できる。この場合、ユーザが前記第 1 空間 1 2 1 に媒体を投入した状態で前記ユーザインタフェース 1 5 を何らの干渉なしで操作できるという長所がある。

【0177】

一方、前記金融機器 2 は、媒体の移送のための移送路をさらに備えることができる。

【0178】

前記移送路は、前記鑑別部 2 5 を通過する第 1 移送路 1 5 1 と、前記第 1 移送路 1 5 1 に連結される第 2 移送路 1 5 2 及び第 3 移送路 1 5 3 をさらに備えることができる。制約的ではないが、前記第 2 移送路 1 5 2 は、前記第 1 移送路 1 5 1 の下方に位置でき、前記第 3 移送路 1 5 3 は、前記第 1 移送路 1 5 1 の上方に位置できる。

【0179】

また、前記移送路は、前記第 1 空間 1 2 1 と前記第 1 移送路 1 5 1 とを連結する連結経路 1 5 4 をさらに備えることができる。前記第 1 空間 1 2 1 の媒体は、前記連結経路 1 5 4 を介して前記第 1 移送路 1 5 1 に移送されることができる。

【0180】

前記移送路は、前記第 3 移送路 1 5 3 から分岐され、前記第 3 移送路 1 5 3 の媒体を前記第 2 空間 1 2 2 に案内する引入経路 1 5 5 と、前記第 2 空間 1 2 2 の媒体を前記第 1 移送路 1 5 1 に案内する引出し経路 1 5 6 をさらに備えることができる。

【0181】

計数のための媒体または入金のための媒体は、前記鑑別部 2 5 を通った後、前記第 3 移送路 1 5 3 に沿って移送され、前記第 3 移送路 1 5 3 から前記引入経路 1 5 5 を介して前記第 2 空間 1 2 2 に引入されることができる。

【0182】

前記移送路は、前記第 3 移送路 1 5 3 から分岐され、前記第 3 移送路 1 5 3 の媒体を前記第 3 空間 1 2 3 に案内する回収路 1 5 7 をさらに備えることができる。

【0183】

このとき、前記計数過程及び入金過程における媒体は、同じ経路及び同じ空間に媒体を案内するから、ユーザインタフェース 1 5 を介してユーザから計数のための命令及び入金のための命令を各々区分して受信した場合でも、前記金融機器では、同じ制御命令を介して前記計数及び前記入金命令を処理できるから、前記金融機器の制御が簡素化できる。

【0184】

10

20

30

40

50

以下、金融取引過程に応じる金融機器の作用について説明する。

【0185】

＜計数過程／1次入金過程＞

図15は、本発明の第2の実施の形態にかかる計数過程または1次入金過程での媒体の移送を示す図で、図16は、図14の計数過程または1次入金過程での媒体入出装置の作動を示す図であり、図17は、本発明の第2の実施の形態にかかる第2空間で処理できる媒体の枚数より多い枚数の媒体を入金する場合の媒体移送を示す図である。

【0186】

まず、図15及び図16を参照すれば、1次入金過程または計数過程において、入金及び／または計数のための媒体M1は、第1空間121に投入されることができる。

10

【0187】

前記第1空間121に投入された媒体M1は、第1分離装置によって一枚ずつ分離されることができる。一枚ずつ分離された媒体M1は、前記連結経路154を通して前記第1移送路151に移送される。前記第1移送路151に移送された媒体M1は、前記鑑別部25を通る。

【0188】

前記鑑別部25において正常媒体と認識された媒体M2は、前記第3移送路153に沿って移送される途中で前記引入経路155を介して前記第2空間122に引入される。前記第2空間122に引入された媒体M2は、前記スタックガイド137によって支持面126に固着されることができる。

20

【0189】

反面、前記鑑別部25において非正常媒体と判断された媒体M3は、前記第3移送路153に沿って移送される途中で、前記回収路157を介して前記第3空間123に移送される。

【0190】

仮に、計数過程が行われる場合には、前記ユーザインタフェース15に計数完了して、前記第2空間122に集積された媒体の情報と前記第3空間123へ移送された媒体の情報が表示されることができる。そして、計数完了した媒体を入金処理しない場合には、前記第2空間122に集積された媒体M2を前記第2空間122から取り出すことができる。

30

【0191】

このとき、計数過程において前記シャッター124は、前記第2空間122を開放させるか、または閉鎖した状態を維持できる。仮に、前記シャッター124が前記第2空間122を閉鎖した状態である場合、計数が完了すると、前記シャッター124が自動的に前記第2空間122を開放させることができる。または、前記シャッター124が前記第2空間122を閉鎖した状態である場合、計数が完了した後に前記ユーザインタフェース15を介してシャッター開放命令または計数終了命令を受信すると、前記シャッター124が自動的に前記第2空間122を開放させることができる。

【0192】

または、前記シャッター124が前記第2空間122を閉鎖した状態である場合、計数が完了すると、手動で前記シャッター124を移動させて前記第2空間122を開放させることができる。

40

【0193】

もちろん、前記第3空間123もシャッターによって受動または自動的に開閉でき、計数過程が完了した後にユーザは、前記第2空間122及び／または第3空間123の媒体M3を取り出すことができる。

【0194】

また、第2空間122及び第3空間123が独立した空間である場合、それぞれの空間にシャッターがそれぞれ備えられることができ、前記第2空間122及び第3空間123が区分部材により区分された空間である場合、一つのシャッターを介して前記第2空間1

50

２２及び第３空間１２３が開閉されることができる。

【０１９５】

このとき、シャッターが計数過程途中で閉鎖した状態を維持しオープンされないようにするシャッターロック部（図示せず）をさらに具備して、シャッターをロック状態にすることができ、計数が終了すると、シャッターが自動または手動でオープンされるように、シャッターロック部（図示せず）のロックを解除することができる。

【０１９６】

反面、１次入金過程が行われる場合には、前記ユーザインタフェース１５に鑑別が完了して、前記第２空間１２２に集積された媒体の情報と第３空間１２３へ移送された媒体の情報とが表示されることができる。そして、前記ユーザインタフェース１５を介して前記第２空間１２２に集積された媒体に対する入金確認命令または入金取消命令を受信することができる。

10

【０１９７】

仮に、ユーザインタフェース１５を介して入金確認命令が受信されると、前記第２空間１２２の媒体Ｍ２は、前記第２分離装置によって分離及び移送されて入金処理されることができる。第２空間１２２の媒体Ｍ２の入金過程は、図面を参照して後述することにする。

【０１９８】

反面、入金取消命令が受信されると、入金過程は終了し、ユーザは、前記第２空間１２２に集積された媒体Ｍ２を前記第２空間１２２から取り出すことができる。このとき、入金過程における前記シャッター１２４は、前記第２空間１２２を閉鎖した状態を維持でき、前記入金取消命令が受信されると、前記シャッター１２４が自動または手動で前記第２空間１２２を開放させることができる。

20

【０１９９】

本実施の形態によれば、入金取消命令が受信された場合、前記第２空間１２２に集積された媒体を直に取り出すことができるので、従来の一時集積部に集積された媒体を出金のための空間へ移送させる移送過程が省略でき、取引時間が短縮されることができ、媒体の移送によるジャム発生が防止できる。

【０２００】

また、前記シャッター１２４は、透明または半透明材質から形成されることができる。この場合には、顧客が前記第２空間１２２に集積された媒体を確認することができ、入金取消時、前記第２空間１２２から媒体を取り出す過程を顧客が直接肉眼で確認することができるので、顧客の信頼度が向上するという長所がある。

30

【０２０１】

また、シャッターが入金過程途中で閉鎖した状態を維持しオープンされないようにするシャッターロック部（図示せず）をさらに備えて、シャッターをロック状態にすることができ、入金過程が終了するか、または入金取消命令が受信されると、シャッターが自動または手動でオープンされるように、シャッターロック部（図示せず）のロックを解除することもできる。

【０２０２】

40

入金過程における前記第２空間１２２は、入金のための媒体が一時集積される一時集積空間として機能し、また入金取消命令が受信された場合、ユーザが集積された媒体を取り出すことができるように、入金取消時出金空間として機能することができる。

【０２０３】

次に、図１７を参照すれば、前記第２空間１２２に集積されうる媒体の最大枚数より多い枚数が前記第１空間１２１に投入されることができる。

【０２０４】

この場合、前記第１空間１２１から分離されて前記鑑別部２５を通った媒体は、前記第２空間１２２に集積される。そして、前記第２空間１２２に集積された媒体の枚数が最大枚数に到達すると、前記第１空間１２１から分離されて前記鑑別部２５を通った媒体が前

50

記一時集積部 30 に集積されることができる。

【0205】

本実施の形態によれば、1 回取引時、一時集積できる媒体の枚数が増加できるので、入金取引回数が減ることができるという長所があり、これによって、全体媒体の入金のための取引時間が短縮されることができる。

【0206】

仮に、一時集積部だけに媒体を一時集積する場合には、一時集積部に集積されうる最大枚数を超過する媒体を入金しようとする場合、入金取引を 2 回以上行わなければならないが、本実施の形態によれば、1 回の取引で媒体を入金できるという長所がある。

【0207】

また、第 2 空間及び一時集積部の各々が媒体を一時集積できるので、金庫内に位置した媒体カセットのうち、一部を一時集積部として活用しなくても良いという長所があり、これによって、取引可能な媒体の券種が減るかまたは取引可能な媒体の枚数が減ることが防止できる。

【0208】

入金過程において入金取消命令が受信されることができ、この場合、一時集積部に集積された媒体は顧客に返還されることができる。一方、金庫内に位置した媒体カセットに集積された媒体は顧客のお金ではない。しかしながら、金庫内に位置した媒体カセットを一時集積部として活用する場合、媒体カセットに既に保管されていた顧客外のお金と顧客のお金が混在する問題があり、一時集積部から媒体を放出する過程において顧客外のお金が放出されるという問題が発生できる。

【0209】

本実施の形態の場合、前記一時集積部 30 は、金庫 70 の他に配置されることができる。したがって、前記一時集積部 30 の顧客のお金と金庫内の顧客外のお金が混在することが防止できる。

【0210】

他の例として、1 次入金過程において、一時集積部にまず媒体が一時集積され、一時集積部に集積された媒体の枚数が所定枚数に到達すると、前記第 1 空間 121 から分離されて前記鑑別部 25 を通った媒体が前記第 2 空間 122 に一時集積されることができる。

【0211】

さらに他の例として、1 次入金過程において前記第 2 空間 122 と前記一時集積部 30 のうち、何れか一つにまず媒体が一時集積され、前記第 2 空間 122 と前記一時集積部 30 のうち、何れか一つに媒体が一時集積されない場合、一例として第 2 空間または一時集積部に媒体がぎっしりと詰まらなかったが、不良集積などの集積障害を理由として媒体を集積することが望ましくない場合、前記第 2 空間 122 と前記一時集積部 30 のうち、他の一つに媒体を一時集積できる。

【0212】

さらに他の例として、前記付加機能カセット 45 が媒体の一時集積のための一時集積カセットとして使用されることができる。このとき、前記付加機能カセット 45 に集積されることができる媒体の最大枚数は、前記第 2 空間 122 及び前記一時集積部 30 のそれぞれに集積されることができる媒体の最大枚数より多い。

【0213】

前記ユーザインタフェース 12 において入金のための媒体の枚数が入力されない場合、前記第 1 空間 121 に投入された媒体は、前記一時集積部 30 と前記第 2 空間 122 のうち、何れか一つにまず集積されることができる。

【0214】

仮に、前記一時集積部 30 及び前記第 2 空間 122 のそれぞれに媒体がぎっしりと詰まって、もうこれ以上媒体を一時集積できない場合、前記付加機能カセット 45 に媒体が一時集積されることができる。

【0215】

すなわち、前記鑑別部 2 5 を通る媒体の枚数に応じて、前記鑑別部 2 5 を通った一時集積媒体の移送位置が前記第 2 空間 1 2 2、前記一時集積部 3 0 及び前記付加機能カセット 4 5 のうち、何れか一つに決定され、決定された位置に移送されることができる。

【0 2 1 6】

さらに他の例として、前記付加機能カセット 4 5 に集積されることのできる媒体の最大枚数は、前記第 2 空間 1 2 2 及び前記一時集積部 3 0 のそれぞれに集積されることのできる媒体の最大枚数の合計より多い場合がある。

【0 2 1 7】

本明細書において、前記第 2 空間 1 2 2 及び前記一時集積部 3 0 のそれぞれに集積されることのできる媒体の最大枚数を同じであると仮定する。

10

【0 2 1 8】

前記ユーザインタフェース 1 2 は、入金のための媒体の枚数を受信することができ、仮に、受信された媒体の枚数が前記一時集積部 3 0 または前記第 2 空間 1 2 2 に集積されることのできる媒体の最大枚数より少ない場合には、前記一時集積部 3 0 及び前記第 2 空間 1 2 2 のうち、何れか一つに媒体が一時集積されることができる。

【0 2 1 9】

仮に、受信された媒体の枚数が前記一時集積部 3 0 及び前記第 2 空間 1 2 2 のうち、何れか一つに集積されることのできる媒体の最大枚数よりは多く、前記一時集積部 3 0 及び前記第 2 空間 1 2 2 のそれぞれに集積されることのできる媒体の最大枚数の合計よりは少ない場合、前記一時集積部 3 0 及び前記第 2 空間 1 2 2 に媒体が分けられて集積されることができる。

20

【0 2 2 0】

仮に、受信された媒体の枚数が前記一時集積部 3 0 及び前記第 2 空間 1 2 2 のそれぞれに集積されることのできる媒体の最大枚数の合計より多い場合、入金のための媒体全部が前記付加機能カセット 4 5 に一時集積されることができる。

【0 2 2 1】

前記付加機能カセット 4 5 に一時集積された媒体は、前記ユーザインタフェース 1 2 で入金確認命令を受信するとき、前記鑑別部 2 5 を通った後に前記媒体保管部 4 0 に移送されることができる。

【0 2 2 2】

さらに他の例として、前記第 2 空間 1 2 2 と前記一時集積部 3 0 に媒体の券種が区分されて一時集積されることができる。例えば、前記一時集積部 3 0 に一つ以上の券種の媒体が一時集積されることができ、前記第 2 空間 1 2 2 に前記一時集積部 3 0 に集積されうことのできる券種と異なる券種の媒体が一時集積されることができる。

30

【0 2 2 3】

一例として、前記一時集積部 3 0 には、取引頻度の高い券種の媒体が一時集積されることができる。

【0 2 2 4】

ユーザは、1 巻種（第 1 権種）だけを入金しようとしたが、前記第 1 空間 1 2 1 を介して意図しなく二券種（第 1 権種及び第 2 券種）の媒体が投入された場合、第 1 巻宗義媒体は、前記一時集積部 3 0 に一時集積され、第 2 券種の媒体は、前記第 2 空間 1 2 2 に一時集積されることができる。

40

【0 2 2 5】

ユーザは、第 2 券種の入金有無を決定でき、前記ユーザインタフェース 1 5 が前記第 2 券種に対する入金取消命令を受信する場合には、前記第 2 空間 1 2 2 のシャッター 1 2 4 を直に開放して、ユーザは、前記第 2 空間 1 2 2 の第 2 券種の媒体を取り出すことができる。反面、前記一時集積部 3 0 に一時集積された媒体は 2 次入金されることができる。

【0 2 2 6】

もちろん、前記ユーザインタフェース 1 5 が前記第 1 権種及び第 2 券種の全てに対する入金確認命令を受信する場合には、各券種の媒体が鑑別部 2 5 を通った後に前記媒体保管

50

部 40 に移送されることができる。

【0227】

すなわち、前記第 1 空間 121 に投入された媒体の券種または前記鑑別部 25 を通る一時集積媒体の券種が二券種以上である場合、前記第 2 空間及び前記一時集積部 30 に媒体が券種別に区分されて、一時集積されることができる。

【0228】

＜計数完了後に媒体入金／2 次入金＞

図 18 は、本発明の第 2 の実施の形態にかかる第 2 空間に集積された計数完了した媒体の入金過程または 2 次入金過程での媒体移送を示す図で、図 19 は、図 18 の過程での媒体入出装置の作動を示す図であり、図 20 は、本発明の第 2 の実施の形態にかかる 2 次入金過程において一時集積部に集積された媒体の移送を示す図である。

10

【0229】

図 18 ないし図 20 を参照すれば、計数完了後に前記第 2 空間 122 に集積された媒体 M2 は、入金処理されることができる。また、1 次入金過程において前記第 2 空間 122 に集積された媒体は、入金処理されることができる。

【0230】

上述したように、入金過程において前記第 2 空間 122 は、媒体が一時的に集積される一時集積空間として機能する。

【0231】

前記第 2 空間 122 に集積された少なくとも一部または全体媒体 M2 に対して、計数過程において入金命令、計数過程が完了した後に入金命令または入金過程において入金確認命令が受信されると、前記第 2 空間 122 に備えられた加圧部 159 が動作して、前記加圧部 159 が前記第 2 空間 122 の媒体 M2 を前記第 2 ピックアップローラ 134 側に加圧できる。

20

【0232】

前記加圧部 159 は、前記第 2 空間 122 に媒体が引入される過程では、媒体との干渉を防止するために一定位置に回避された状態を維持し、前記第 2 空間 122 の媒体を分離する過程では、前記第 2 空間 122 に突出して、前記第 2 空間 122 の媒体 M2 を前記第 2 ピックアップローラ 134 側に加圧できる。

【0233】

前記加圧部 159 は、一例として移動部 158 に連結されて前記支持面 126 と実質的に並べた方向へ移動されることができる。前記加圧部 159 は、前記移動部 158 に回転可能に連結されることができる。

30

【0234】

本明細書において、前記加圧部 159 及び前記移動部 158 を媒体加圧装置と名付けることができる。本明細書において、前記媒体加圧装置は、上述の加圧部と移動部の構成に制限されずに多様な形態により具現化されることができる。例えば、前記媒体加圧装置は、前記第 2 空間 122 に集積された媒体 M2 の上方に回避されることができ、前記媒体 M2 の分離過程において前記媒体 M2 の後方（図 19 では媒体 M2 の右側）へ移動して、前記媒体 M2 を前記第 2 ピックアップローラ 134 側に加圧できる。

40

【0235】

前記第 2 空間 122 に集積された媒体 M2 は、前記第 2 分離装置によって分離されて前記引出し経路 156 に移送される。前記引出し経路 156 に移送された媒体 M2 は、前記第 1 移送路 151 に沿って移送されながら、前記鑑別部 25 を再度通った後に前記第 2 移送路 152 に移送された後に、前記媒体保管部 40 に集積されることができる。

【0236】

このとき、前記媒体 M2 が前記鑑別部 25 を再度通った後に非正常媒体と判断されると、前記第 1 カセット 46 に回収されることができる。

【0237】

一方、前記第 2 空間 122 及び前記一時集積部 30 のそれぞれに媒体が集積された場合

50

には、図 20 のように、前記第 2 空間 1 2 2 の媒体の 2 次入金過程が完了した後に、前記一時集積部 3 0 に集積された媒体の 2 次入金過程が行われることができる。

【0 2 3 8】

これと反対に、前記第 2 空間 1 2 2 及び前記一時集積部 3 0 のそれぞれに媒体が集積された場合には、前記一時集積部 3 0 に集積された媒体の 2 次入金過程が完了した後に、前記第 2 空間 1 2 2 の媒体の 2 次入金過程が行われることができる。

【0 2 3 9】

一方、本実施の形態において、計数完了後に入金過程は、計数命令が入力されるステップと、計数が行われるステップと、入金命令が入力されるステップと、計数完了した媒体が媒体保管部に集積されるステップとを含む理解されることができる。

10

【0 2 4 0】

本実施の形態では、計数完了した媒体が一時集積空間として機能する第 2 空間 1 2 2 に配置されることによって、計数完了後入金過程が行われる場合、第 2 空間 1 2 2 に配置された媒体は、鑑別部 2 5 を通った後一時集積部 3 0 に一時集積されずに直に媒体保管部 4 0 に移送されることができる。

【0 2 4 1】

従って、本実施の形態によれば、計数完了後に媒体を入金する時に計数完了した媒体を前記第 2 空間 1 2 2 から取り出して、前記第 1 空間 1 2 1 に再度投入する過程が要らないので、ユーザの便宜性が向上し、計数完了した媒体を第 1 空間に投入するための不必要な時間が減るという長所がある。

20

【0 2 4 2】

また、計数完了した媒体を入金する時、一時集積過程が行われないので、入金時間が短縮されうるといふ長所がある。

【0 2 4 3】

本実施の形態において、前記付加機能カセット 4 5 を回収カセットとして使用でき、第 1 カセット 4 6 及び第 2 カセット 4 7 を環流カセットとして使用できる。この場合には、金融機器 2 が処理できる券種の個数が増加できる。

【0 2 4 4】

または、前記付加機能カセット 4 5 及び前記第 1 カセット 4 6 及び第 2 カセット 4 7 を環流カセットとして使用することができる。この場合には、金融機器 2 が処理できる券種の個数が最大になることができる。この場合、非正常媒体は、前記一時集積部 3 0 に集積させることができる。

30

【0 2 4 5】

すなわち、本実施の形態において前記一時集積部 3 0 の機能は、前記金融機器 2 0 の使用地域または位置によって変わることができる。

【0 2 4 6】

一方、前記第 2 空間 1 2 2 に集積された媒体 M 2 のうち、第 1 番目の媒体（図において左側に位置する媒体）の一部が第 2 番目の媒体下に掘り下げる現象が発生できる。このような状態で第 2 ピックアップローラ 1 3 4 によった媒体のピックアップが開始すると、正常的なピックアップがなされなくてピックアップ障害が発生する可能性がある。

40

【0 2 4 7】

従って、前記第 2 空間 1 2 2 に集積された媒体 M 2 の分離のために、前記第 2 ピックアップローラ 1 3 4 が一方向（媒体をピックアップするために回転される方向）に回転される過程で、一定時間内に移送路に備えられたセンサで媒体の移送が感知されない場合、前記第 2 ピックアップローラ 1 3 4 が前記一方向と反対方向である他方向に所定角度回転できる。すなわち、前記媒体 M 2 が前記第 2 ピックアップローラ 1 3 4 によって正常にピックアップされると、一定時間内にピックアップされた媒体 M 2 が移送路上のセンサによって感知されることができる。これに対し、前記媒体 M 2 が前記第 2 ピックアップローラ 1 3 4 によって正常にピックアップされないと、一定時間内にピックアップされた媒体 M 2 が移送路上のセンサによって感知されない。

50

【0248】

従って、前記第2ピックアップローラ134が他方向に所定角度回転する場合、第2番目の媒体下に掘り下げた第1番目の媒体が第2番目の媒体のしたから出てくるようになる。その後、前記第2空間122に集積された媒体M2のピックアップのために、前記第2ピックアップローラ134が再度一方向に回転されることができる。このとき、前記移送路は、一例として引出し経路156でありうる。

【0249】

<出金過程>

図21は、本発明の第2の実施の形態にかかる出金過程での媒体移送を示す図である。

【0250】

図21に示すように、ユーザインタフェース15を介して媒体の出金命令が受信されると、前記媒体保管部40において、受信された出金金額に対応する券種及び枚数の媒体が放出される。前記媒体保管部40から放出された媒体は、前記第2移送路152に沿って移送された後、前記第1移送路151に沿って移送されながら前記鑑別部25を通るようになる。前記鑑別部25を通った媒体のうち、正常媒体と判断された媒体は、前記第3移送路153に沿って移送する途中で前記引入経路155を介して前記第2空間122に引入される。反面、前記鑑別部25を通った媒体のうち、非正常媒体と判断された媒体は、前記回収カセット46、47に回収されることができる。

【0251】

他の例として、前記鑑別部25を通った媒体のうち、非正常媒体と判断された媒体は、前記一時集積部30に集積されることができる。そして、出金取引完了時に前記付加機能カセット45または回収カセット46、47に回収されることができる。

【0252】

前記第2空間122に出金のための媒体の引入が完了すると、前記シャッター124がロック解除及び／または開放されて、ユーザが前記第2空間122に位置した媒体を取り出すようになる。すなわち、出金過程における前記第2空間122は、出金のための媒体が位置する出金空間として機能する。

【0253】

<未受取回収過程>

図22は、本発明の第2の実施の形態にかかる未受取過程での媒体の移送を示す図である。

【0254】

図22を参照すれば、出金過程完了後第2空間122に位置した媒体をユーザが受け取らない場合、前記媒体処理装置10は、自動的に未受取された媒体を回収できる。

【0255】

前記第2空間122に集積された未受取の媒体は、前記第2分離装置によって分離されて前記引出し経路156に移送される。前記引出し経路156に移送された媒体は、前記第1移送路151に沿って移送されながら前記鑑別部25を通る。

【0256】

前記鑑別部25を通った出金のための媒体のうち、正常媒体は、前記一時集積部30、媒体保管部40、付加機能カセット45、回収カセット46、47のうち、何れか一つに回収されることができる。

【0257】

これに対し、前記鑑別部25を通った出金のための媒体のうち、非正常媒体は、前記一時集積部30、付加機能カセット45、回収カセット46、47のうち、他の一つに回収されることができる。

【0258】

一例として、前記金融機器2は、ホストサーバと通信できるが、出金取引完了後、取引取消が不可能でありうる。この場合には、未受取の媒体は、前記一時集積部30に移送されることができる。そして、前記未受取の媒体に対して入金処理のための命令を前記ユー

10

20

30

40

50

ザインタフェース 15 が受信することができ、この場合、未受取の媒体を前記金庫 70 内の前記付加機能カセット 45 や前記回収カセット 46、47 に回収できる。

【0259】

他の例として、前記金融機器 2 がホストサーバと通信できない場合、ホストサーバとの通信は、一例として係員用端末機が行うことができる。この場合には、前記未受取の媒体は、前記金庫 70 内の前記付加機能カセット 45、前記媒体保管部 40 及び前記回収カセット 46、47 のうち、何れか一つに保管されることができる。

【0260】

さらに他の例として、前記金融機器 2 がホストサーバと通信しながら出金取引完了後に取引取消可能な場合には、取引取消後に前記未受取の媒体は、前記金庫 70 内の前記付加機能カセット 45、前記媒体保管部 40 及び前記回収カセット 46、47 のうち、何れか一つに保管されることができる。

【0261】

ユーザが係員である場合には、二人以上の係員が一つの金融機器を同時に使用することができる。仮に、ある一係員が出金過程完了後に媒体を受け取らない場合、他の一係員は、媒体を受け取らない一金融機器を使用することができない。

【0262】

ところが、本実施の形態によれば、未受取の媒体が自動的に回収されることができ、回収完了後には次の取引の遂行が可能な状態になるので、二人以上の係員が使用する時に業務効率性が向上し、金融機器の稼働率が向上するという長所がある。

【0263】

上述とは異なり、前記第 2 空間 122 に位置した未受取の媒体は、前記鑑別部 25 を通らずに、未受取媒体回収空間へ移送されることができる。

【0264】

本明細書において用語に関わらず、未受取の媒体が回収される空間を未受取媒体回収空間と名付けることができる。すなわち、付加機能カセット 45、前記媒体保管部 40 及び前記回収カセット 46、47 のうち、何れか一つ以上は、未受取媒体回収空間を含むことができる。

【0265】

< 快速入金 / 第 1 空間を利用した補充 >

図 23 は、本発明の第 2 の実施の形態にかかる快速入金過程での媒体の移送を示す図である。

【0266】

図 23 を参照すれば、前記ユーザインタフェース 15 が快速入金命令を受信する場合、前記第 1 空間 121 に集積された媒体は、第 1 分離装置によって一枚ずつ分離された後に、前記鑑別部 25 を通る。前記鑑別部 25 を通った媒体のうち、正常媒体は、一時集積過程を経らずに直に媒体保管部 40 に移送されて集積されることができる。

【0267】

反面、前記鑑別部 25 を通った媒体のうち、非正常媒体は、前記第 2 空間 122 へ移送されることができる。

【0268】

前記第 2 空間 122 へ移送された媒体は、前記第 2 分離装置によって一枚ずつ分離された後に、前記鑑別部 25 を再度過ぎることができる。

【0269】

前記鑑別部 25 を再度通った媒体のうち、正常媒体は、前記媒体保管部 40 に移送されて集積されることができる。

【0270】

これに対し、前記鑑別部 25 を通った媒体のうち、非正常媒体は、媒体の状態によって、前記一時集積部 30、付加機能カセット 45、第 3 空間 123 及び回収カセット 46、47 のうち、何れか一つに回収されることができる。

【0271】

例えば、偽造された媒体は、一時集積部30に移送され、鑑別部25で認識されない媒体は、回収カセット46、47に移送され、状態が不良な媒体は、付加機能カセット45に移送されることができ、以外に多様な場合が考慮できる。

【0272】

他の例として、非正常媒体と判断された媒体のうち、ユーザに返還する必要がある媒体は、前記第3空間123へ移送されることができ、ユーザに返還する必要のない媒体は、前記付加機能カセット45、前記回収カセット46、47及び前記一時集積部30のうち、何れか一つ以上に移送されることができる。

【0273】

本実施の形態において、前記第1空間121には集積された媒体を加圧するための媒体加圧装置が存在しない。反面、第2空間122には、集積された媒体を加圧するための媒体加圧装置が存在する。したがって、第1空間121に集積された媒体のピックアップ不良可能性は、第2空間122に集積された媒体のピックアップ不良可能性より高くなる。

【0274】

本実施の形態の場合、前記第1空間121からピックアップされる媒体が非正常状態であると判断されても、媒体を直に回収せずに、前記第2空間122へ移送させた後に再度ピックアップ過程を経ることによって、媒体の回収率が減ることができるという長所がある。

【0275】

＜精算過程—部分精算＞

図24は、本発明の第2の実施の形態にかかる媒体カセットに保管された媒体の一部を利用して精算を行う過程を示す図である。

【0276】

図24を参照すれば、当日金融取引終了時、当日金融取引開始時、またはユーザインタフェース15が部分精算命令を受信すると、前記多数の媒体カセットのうち、一媒体カセットから一定枚数の媒体が放出されることができる。前記一媒体カセットから放出された媒体は、前記鑑別部25を通った後に前記第2空間122に移送されることができる。このとき、媒体正常過程において前記シャッター124は、前記第2空間122を閉鎖した状態でロック状態でありうる。

【0277】

前記一定枚数の媒体が前記鑑別部25を通る過程において前記鑑別部25は、前記一定枚数の媒体の各々の一連番号を認識できる。

【0278】

前記制御部16は、前記鑑別部25が認識した前記一定枚数の媒体各々の一連番号とメモリ17に格納された一連番号とを比較する。

【0279】

前記一定枚数の媒体各々の一連番号と前記メモリ17に格納された一連番号とが一致しない場合、前記メモリ17に格納された一連番号情報を修正し、修正された一連番号を格納することができる。

【0280】

また、前記一定枚数の媒体各々の一連番号のうち、何れか一つ以上の一連番号が前記メモリ17に格納されないか、または媒体別一連番号の順序が変わって格納されている場合、前記メモリ17に格納された情報を修正または削除することによって、実際媒体カセットに保管された媒体の一連番号とメモリに格納された媒体の一連番号とを一致させることができる。

【0281】

媒体の精算が完了すると、前記第2空間122に集積された媒体は、第2分離装置によって分離された後に前記鑑別部25を通過して前記一媒体カセットに再度移送されることができる。

10

20

30

40

50

【0282】

本実施の形態の金融機器2は、全部精算を行うことができ、全部精算方法及び媒体の移送は、第1の実施の形態の図12において説明した内容と同一なので、詳細な説明は省略することにする。

【0283】

本実施の形態によれば、一定枚数の媒体を利用して精算を行うことができるので、簡単に精算できるという長所がある。

【0284】

他の例として、前記多数の媒体カセットのうち、何れか一つ以上の媒体カセットは、一時集積機能を行うための一時集積空間をさらに備えることができる。一例として、前記一媒体カセット内に一時集積空間と媒体を保管する保管空間とが区分されていることができる。この場合には、精算のための一定枚数の媒体を媒体カセット内の一時集積空間へ移送させた後、精算完了すると、再度前記一媒体カセットに移送させることができる。

10

【0285】

さらに他の例として、前記多数の媒体カセットのうち、何れか一つ以上の媒体カセットは、多数の空間を具備できる多段カセットでありうる。すなわち、媒体カセット内に多数の空間に各々媒体が独立的に保管されることができ、各空間の媒体は、分離装置によって分離されて前記媒体カセットの外部に放出されることができる。

【0286】

この場合には、精算のための一定枚数の媒体を前記多段カセットのうち、一空間へ移送させた後、精算完了すると、再度前記一媒体カセットに移送させることができる。

20

【0287】

多数の媒体カセットのうち、一媒体カセットの精算が完了すると、次の媒体カセットを精算できる。

【0288】

以上、実施例の実施例を構成する全ての構成要素が一つに結合するか結合して動作すると説明されたとして本発明が必ずしもこのような実施例に限ることはない。即ち、本発明の目的範囲内であればその全ての構成要素が一つ以上で選択的に結合して動作してもよい。また、上述した「含む」、「構成する」又は「有する」という用語は、特に反対する記載がない限り該当構成要素が内在することを意味するため、他の構成要素を除くのではなく他の構成要素を更に含むと解析すべきである。技術的であるか科学的な用語を含む全ての用語は、別に定義されない限り本発明が属する技術分野における通常の知識を有する者によって一般的に理解されることと同じ意味を有する。辞書に定義された用語のように一般的に使用される用語は関連技術の文脈上の意味と一致すると解析すべきであり、本発明で明白に定義しない限り理想的であるか過度に形式的な意味で解釈されない。

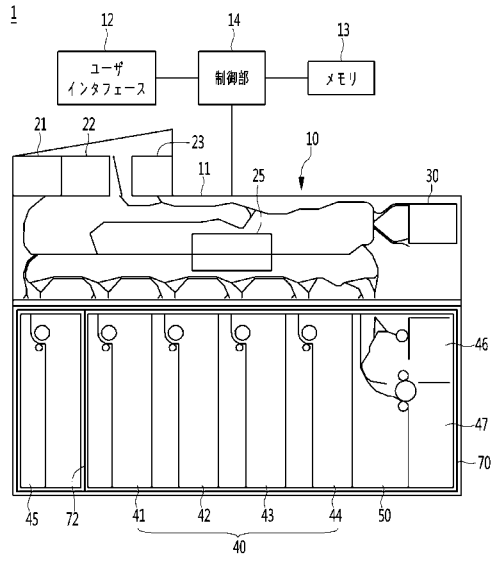
30

【0289】

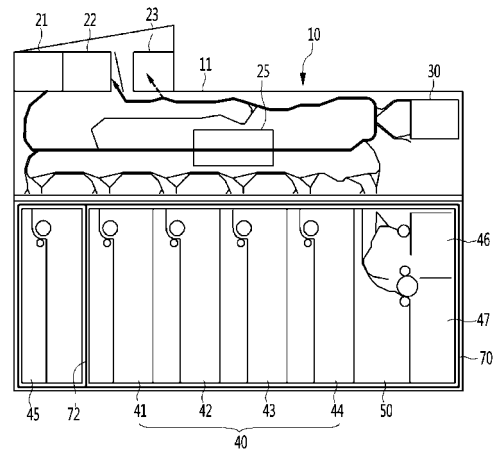
上述した説明は本発明の技術思想を例示的に説明したものに過ぎず、本発明が属する技術分野における通常の知識を有する者であれば本発明の本質的な特性から逸脱しない範囲内で多様な修正及び変形が可能であるはずである。よって、本発明に開示された実施例は本発明の技術的思想を限定するためではなく説明するためのものであり、このような実施例によって本発明の技術思想の範囲が限定されることはない。本発明の保護範囲は以下の特許請求の範囲によって解析されるべきであり、それと同等な範囲内にある全て技術思想は本発明の権利範囲に含まれると解析されるべきである。

40

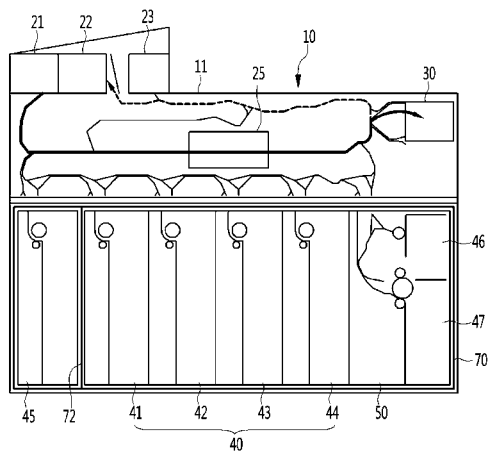
【図 1】



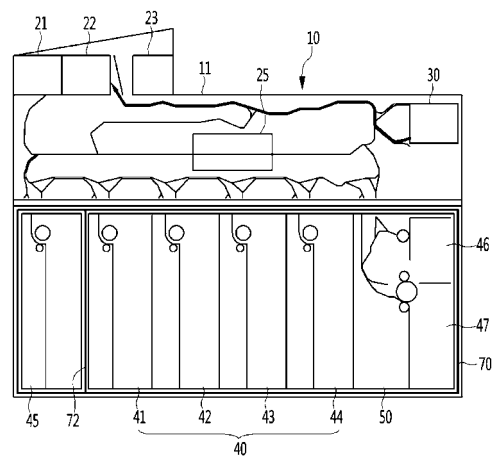
【図 2】



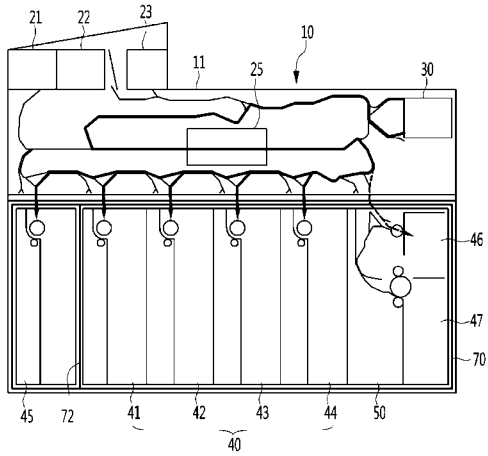
【図 3】



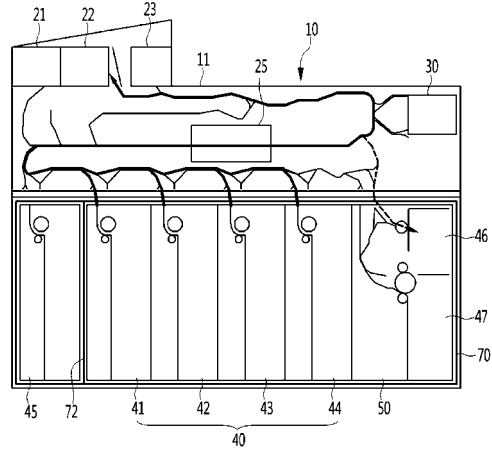
【図 4】



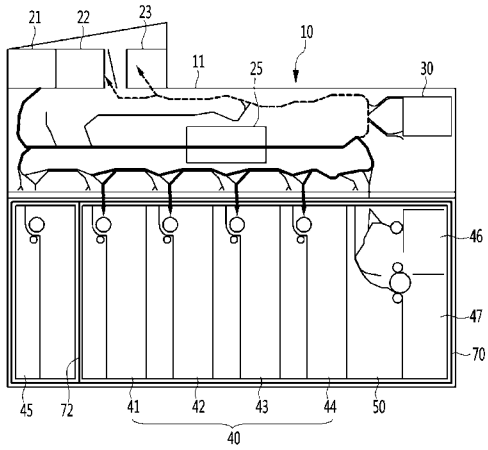
【図 5】



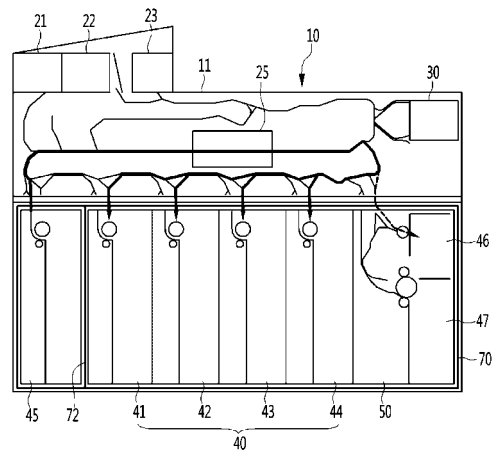
【図 6】



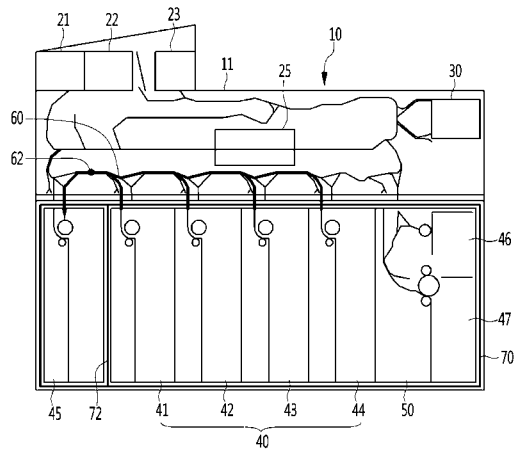
【図 7】



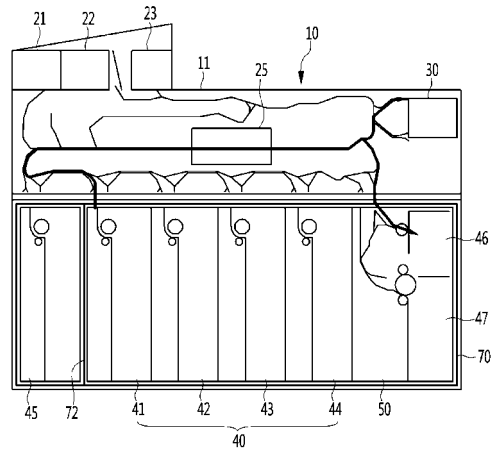
【図 8】



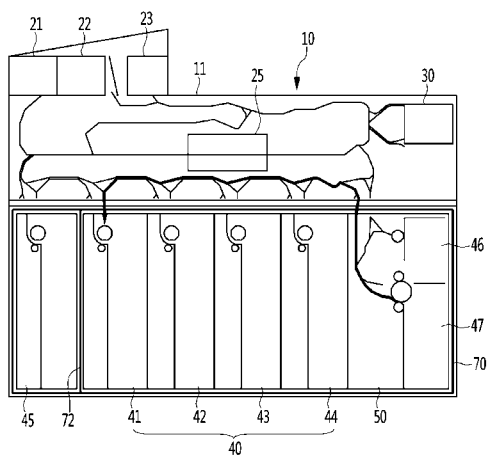
【図 9】



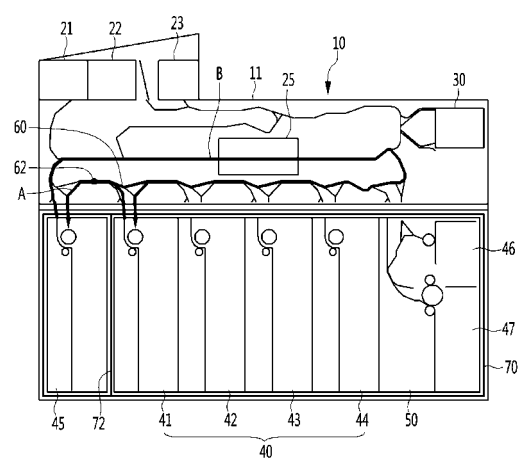
【図 10】



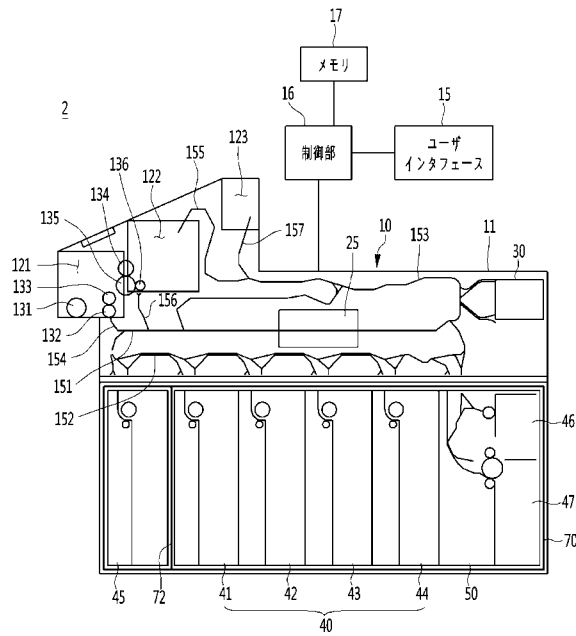
【図 11】



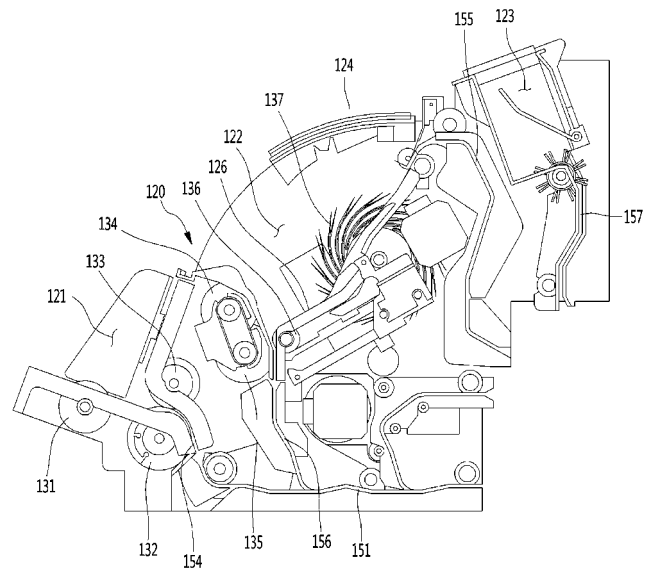
【図 12】



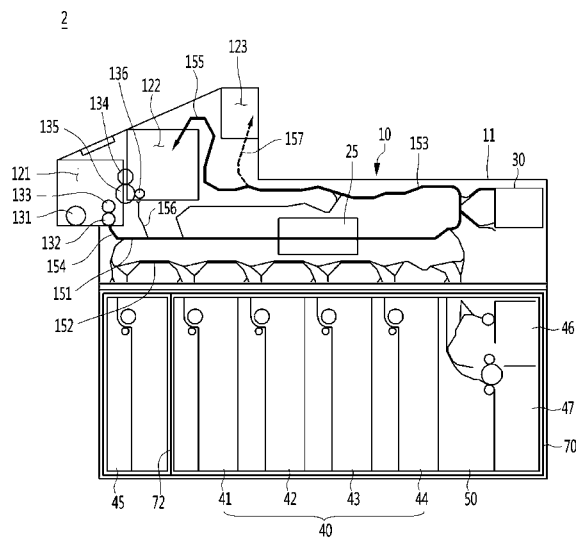
【図 13】



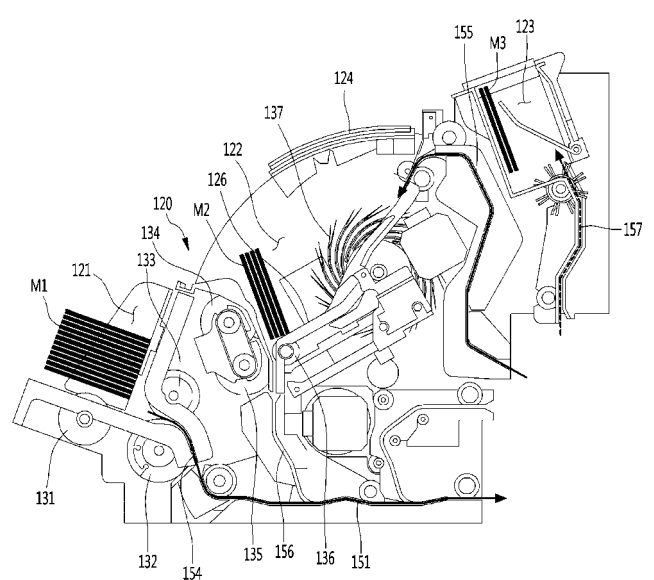
【図 14】



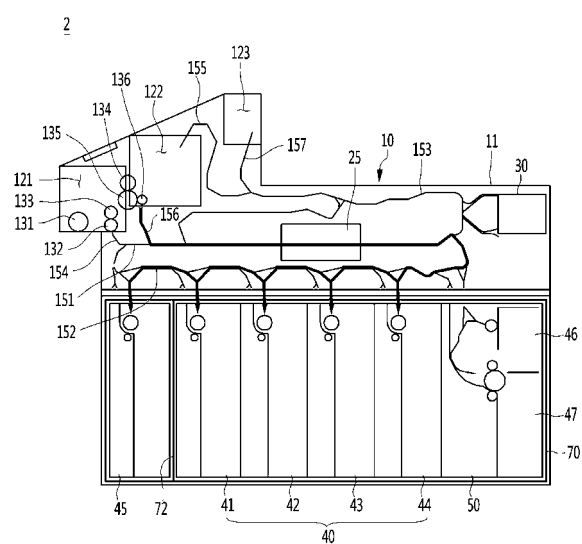
【図 15】



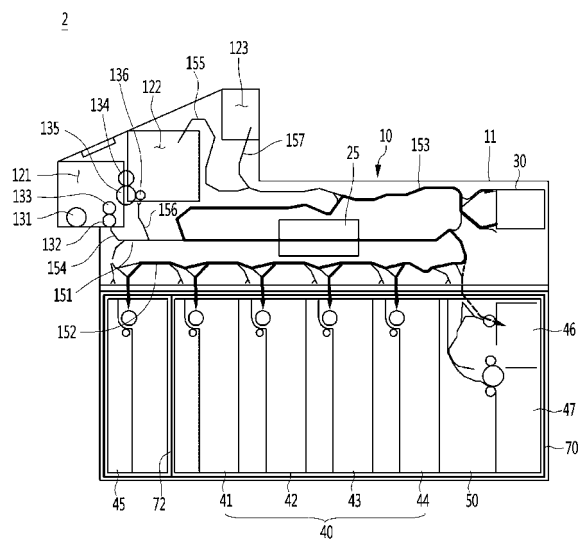
【図 16】



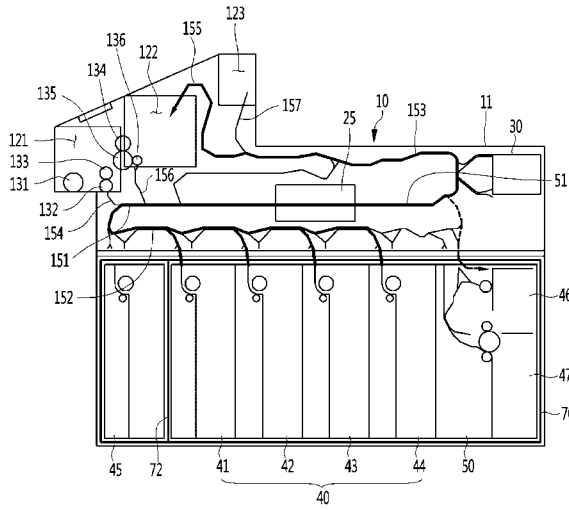
【图 18】



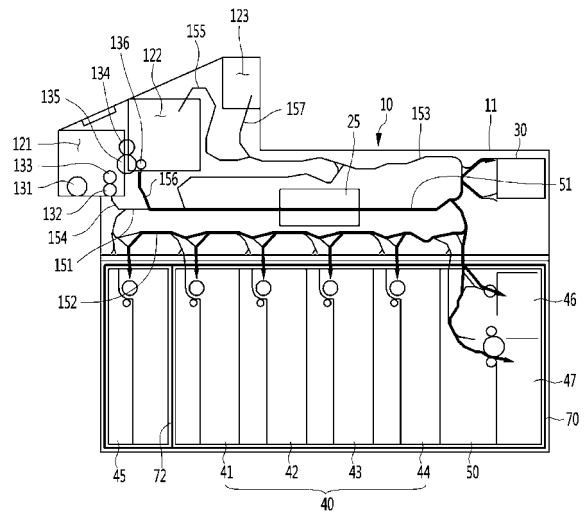
【図 20】



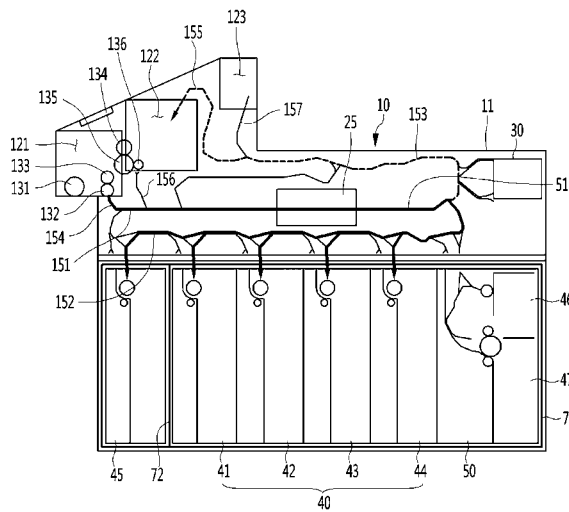
【図 2 1】



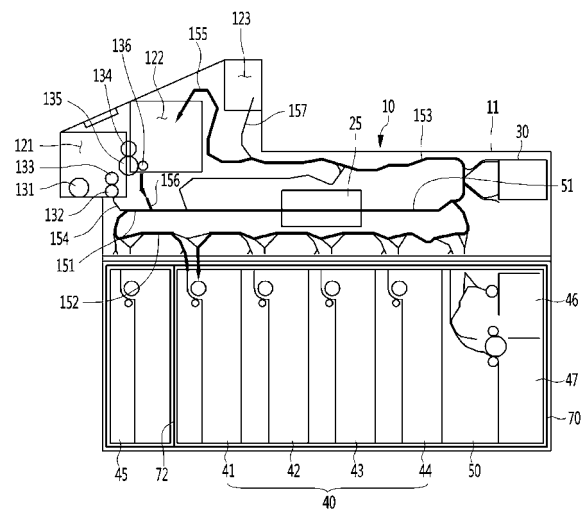
【図 2 2】



【図 2 3】



【図 2 4】



フロントページの続き

(72)発明者 モン チャンホ

大韓民国、ソウル、07320、ヨンドンポク、ヨイダエロ、24

(72)発明者 ハン ジョンロ

大韓民国、ソウル、07320、ヨンドンポク、ヨイダエロ、24

Fターム(参考) 3E040 AA01 AA05 BA07 CA05 CA06 CA16 FA01 FA09 FB01 FC05
FD02 FF01 FG01 FH01 FJ01