

(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2017-228025

(P2017-228025A)

(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)	
G07D	9/00	(2006.01)	G07D	9/00	306	3E001	
G07D	13/00	(2006.01)	G07D	9/00	321A	3E040	
G07F	19/00	(2006.01)	G07D	9/00	403C		

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2016-122672 (P2016-122672)	(71) 出願人	00000295 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号
(22) 出願日	平成28年6月21日 (2016.6.21)	(74) 代理人	100180275 弁理士 吉田 倫太郎
		(74) 代理人	100161861 弁理士 若林 裕介
		(72) 発明者	富沢 雄一 東京都港区虎ノ門一丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
		Fターム(参考)	3E001 AA06 BA01 BA02 CA09 DA10 EB07 EB08 EC13 FA51 FA63 3E040 AA01 AA08 BA06 CA09 FA03 FA06 FJ05

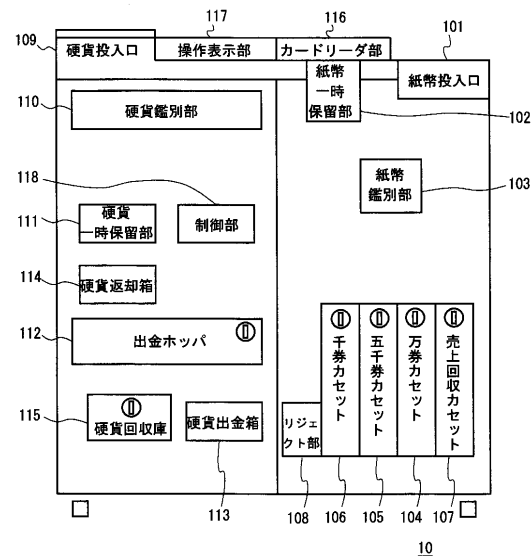
(54) 【発明の名称】 現金処理装置

(57) 【要約】

【課題】 入金取引を効率的に行うことができる現金処理装置を提供する。

【解決手段】 本発明の現金処理装置は、入金処理を行う現金処理装置において、投入された現金を計数する計数手段と、前記入金処理に基づき、投入すべき現金額である入金額と、前記計数手段により計数された現金の計数金額とを比較し、前記入金額より前記計数金額の方が少ないと、所定のタイミングで判明した場合には、前記計数手段に再度現金の計数を実施させる制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入金処理を行う現金処理装置において、
投入された現金を計数する計数手段と、
前記入金処理に基づき、投入すべき現金額である入金額と、前記計数手段により計数された現金の計数金額とを比較し、前記入金額より前記計数金額の方が少ないと、所定のタイミングで判明した場合には、前記計数手段に再度現金の計数を実施させる制御を行う制御手段と
を有することを特徴とする現金処理装置。

【請求項 2】

前記入金処理に伴う情報を表示する表示手段をさらに有し、
前記所定のタイミングは、前記計数手段による計数処理が完了した後であって、前記表示手段に前記計数処理による計数結果を表示させる間のタイミングであることを特徴とする請求項 1 に記載の現金処理装置。

【請求項 3】

前記所定のタイミングは、前記表示手段に前記入金額から前記計数金額を差し引いた不足分の金額を示す情報を表示した後に、前記入金処理の取り消しを受け付けたタイミングであることを特徴とする請求項 2 に記載の現金処理装置。

【請求項 4】

前記入金額は、外部装置からネットワークを介して取得した値であることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載の現金処理装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、現金処理装置に関し、例えば、小売店やスーパーマーケット等の流通及び商業施設に設置され、レジ等の釣銭を出金し、売上金を入金する入出金機に適用し得る。

【背景技術】**【0002】**

現在、入出金機では、オペレータ（レジ担当者）からの操作により、売上金（釣銭と売上金を含む現金）の入金を受付けて、現金を、収納する処理を行っている。

【0003】

入金された現金（例えば、硬貨）は、所定の投入口を介して、硬貨供給部（硬貨を一枚ずつ分離して、送り出す機能部）に投入される。この際、オペレータが、硬貨を一度に一括投入できずに、追加して投入することは、往々にして良くある。入出金機は、硬貨の追加投入が遅れると、硬貨供給部の駆動を停止し、既に投入された硬貨のみを対象として、計数してしまう。つまり、入金不足となってしまう、オペレータは、入金操作のやり直しを要求されることになる。

【0004】

そのため、従来から、入出金機では、上述の問題を解消するために、様々な入出金機が提案されている。例えば、特許文献 1 に記載の入出金機では、入金開始直後は、硬貨供給部を連続駆動している状態にしている。そして、硬貨供給部を連続駆動している最中に、投入硬貨検出手段および硬貨識別計数部によって、硬貨が検出されない状態が所定時間継続すると、硬貨供給部を即停止するのではなく、断続駆動する状態に切り替える。断続駆動中に投入された硬貨は、硬貨供給部の断続駆動により、硬貨識別計数部に移動されることになるので、硬貨の投入が多少遅れたとしても、入金取引の対象として受け付けてもらえる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0005】**

【特許文献 1】特開 2004 - 355123 号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1に記載の入出金機は、オペレータによる入出金機の操作が一定時間検知されなかった場合には、硬貨供給部の断続駆動も停止するため、停止以降に追加投入された硬貨を入金取引対象として受け付けることは無い。よって、オペレータは、入金取引を再度行わなければならないことになる。

【0007】

そのため、入金取引を効率的に行うことができる現金処理装置が望まれている。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、入金処理を行う現金処理装置において、(1)投入された現金を計数する計数手段と、(2)前記入金処理に基づき、投入すべき現金額である入金額と、前記計数手段により計数された現金の計数金額とを比較し、前記入金額より前記計数金額の方が少ないと、所定のタイミングで判明した場合には、前記計数手段に再度現金の計数を実施させる制御を行う制御手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、入金取引を効率的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】第1の実施形態に係る入出金機の機能的構成について示したブロック図である。

【図2】第1の実施形態に係る入出金機における売上入金時の処理を示すフローチャートである。

【図3】第1の実施形態に係る紙幣硬貨投入画面の画面例を示す図である。

【図4】第1の実施形態に係る計数中画面の画面例を示す図である。

【図5】第1の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例(その1)を示す図である。

【図6】第1の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例(その2)を示す図である。

【図7】第1の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例(その3)を示す図である。

【図8】第1の実施形態に係る入金額過不足確認画面の画面例(その1)を示す図である

。【図9】第1の実施形態に係る入金額過不足確認画面の画面例(その2)を示す図である

。【図10】第1の実施形態に係る入金額過不足確認画面の画面例(その3)を示す図である

。【図11】第1の実施形態に係る収納中画面の画面例を示す図である。

【図12】第1の実施形態に係る返却中画面の画面例を示す図である。

【図13】第1の実施形態に係る返却画面の画面例を示す図である。

【図14】第2の実施形態に係る入出金機における売上入金時の処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

(A) 第1の実施形態

以下、本発明による現金処理装置の第1の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。以下では、本発明の現金処理装置を、入出金機に適用した場合の例について説明する。

【0012】

(A-1) 第1の実施形態の構成

図1は、第1の実施形態の入出金機の機能的構成について示したブロック図である。なお、図1に示した入出金機10の外観は一例であり、一部の構成要素を省略したり、追加したり、又は、変更したりしても良い。

10

20

30

40

50

【0013】

入出金機10は、例えば、小売店やスーパーマーケット等の流通及び商業施設に設置され、レジ等の釣銭を出金し、売上金を入金するものであり、「釣銭出金取引」、「売上入金取引」、「計数取引」、「補充取引」、「抜き取り取引」、「精算集計取引」、及び「回収取引」の取引に対応しているものとする。なお、この実施形態において、入出金機10が対応する取引は、少なくとも「売上入金取引」が含まれているものとする。

【0014】

入出金機10は、図1に示すように、紙幣投入口101、紙幣一時保留部102、紙幣鑑別部103、万券カセット104、五千券カセット105、千券カセット106、売上回収カセット107、リジェクト部108、硬貨投入口109、硬貨鑑別部110、硬貨一時保留部111、出金ホッパ112、硬貨出金箱113、硬貨返却箱114、硬貨回収庫115、カードリーダ部116、操作表示部117及び制御手段としての制御部118を有している。なお、紙幣鑑別部103及び硬貨鑑別部110は、計数手段の一例である。

10

【0015】

表示手段としての操作表示部117は、利用者による操作を誘導するための表示画面を表示する表示部と、オペレータが操作を行い、当該操作を検出するための検出部と、の機能を包含する。表示部としての機能は、例えば、液晶ディスプレイ(LCD)装置、OLED(Organic Light Emitting Diode)装置により実現される。また、操作検出部としての機能は、例えば、タッチパネルや操作ボタンにより実現される。

20

【0016】

制御部118は、操作表示部117に入力された取引種類、及び現金投入枚数等に基づき、入出金機10の各部が行う各処理を制御する。

【0017】

制御部118は、操作表示部117やカードリーダ部116をオペレータインタフェースとして、オペレータからの操作受付やオペレータに対する認証処理等を実行することにより、オペレータに対して取引処理を提供する。また、制御部118は、オペレータとの取引内容に応じて現金(硬貨及び又は紙幣)の入出金の処理を行う。

30

【0018】

上述の通り、この実施形態の制御部118は、上述の各取引に対応しているものとする。「釣銭出金取引」とは、釣銭準備金として収納している現金から釣銭の出金を行う取引である。また、「売上入金取引」は、釣銭及び売上金を含む現金(例えば、レジに収納されていた現金)の入金を受付ける取引である。「計数取引」は、投入された現金の鑑別及び計数を行いその結果を出力する取引である。「補充取引」は、釣銭準備金の補充を受付ける取引である。「精算集計取引」は、取引履歴(釣銭出金取引及び売上入金取引等)に基づいて売上金を集計し、売上金を売上回収カセット107、及び硬貨回収庫115に移動させる取引である。「抜き取り取引」は、現金精査のために装置内の全ての紙幣・硬貨、又は、入金過多で溢れそうなりサイクルカセットの紙幣や硬貨を出金して抜取る取引である。「回収取引」は、売上額を売上移動金額として売上回収カセット107へ移動して回収する取引である。

40

【0019】

また、この実施形態の制御部118では、万券カセット104、五千券カセット105、千券カセット106、売上回収カセット107、リジェクト部108、及び出金ホッパ112で現金の収納(保持)が可能であり、各構成要素で収納している現金の金種ごとの枚数及び総額を管理しているものとする。

【0020】

紙幣投入口101は、オペレータが紙幣を入金するための投入口と、釣銭出金取引においてオペレータに紙幣を出金するための出金口と、売上入金取引の取消しにおいてオペレータに紙幣を返却したり、入金がリジェクトされた紙幣をオペレータに返却したりするた

50

めの返却口と、をかねている。

【0021】

紙幣一時保留部102は、入金計数時及び売上金作成時に一時的に紙幣を集積するものである。

【0022】

紙幣鑑別部103は、投入された紙幣の真偽、金種、正損等を鑑別するものである。

【0023】

万券カセット104、五千券カセット105及び千券カセット106は、それぞれ万券、五千券、千券を釣銭準備金として収納しておくものであり、それぞれがいわゆるリサイクルカセットで構成されているものとする。以下では、万券カセット104、五千券カセット105、及び千券カセット106を総称して単に「リサイクルカセット」とも呼ぶものとする。売上入金で正券と鑑別された紙幣は、リサイクルカセットに収納され、釣銭出金時にリサイクルカセットから出金される。また、入出金機10は、万券カセット104、五千券カセット105、千券カセット106の代わりに、入出金機10が取り扱うべき各種紙幣に対応したものを備えていてもよい。

【0024】

売上回収カセット107は、精算集計時には万券カセット104、五千券カセット105、及び千券カセット106から、売上金を移動し、収納するものである。また、売上入金時には投入された紙幣を紙幣投入口101から直接収納するものである。

【0025】

リジェクト部108は、売上入金時に紙幣一時保留部102からリサイクルカセットへ収納するときのリジェクト紙幣と、カセットから釣銭出金するときのリジェクト紙幣と、売上金作成でカセットから売上回収カセット107へ移動するときのリジェクト紙幣とを集積するものである。

【0026】

硬貨投入口109は、オペレータが硬貨を入金するための投入口である。

【0027】

硬貨鑑別部110は、投入された硬貨の真偽、金種、正損等を鑑別するものである。

【0028】

硬貨一時保留部111は、入金計数時に一時的に硬貨を集積するものである。

【0029】

出金ホッパ112は、硬貨の釣銭準備金を収納しておくものである。

【0030】

売上入金で正常と識別された硬貨は、出金ホッパ112に収納され、釣銭出金時に出金ホッパ112から出金される。

【0031】

硬貨出金箱113は、釣銭出金時取引においてオペレータに硬貨を出金するための硬貨出金口である。入出金機10は、複数の種類の硬貨出金箱113に対応している。オペレータは用途や出金枚数に応じて選択した硬貨出金箱113を、入出金機10にセットすることが可能である。

【0032】

硬貨返却箱114は、後述する計数取引及び売上入金取引の取消しにより硬貨を返却するものである。

【0033】

硬貨回収庫115は、精算集計時に出金ホッパ112から売上金を移動し、収納するものである。

【0034】

なお、万券カセット104、五千券カセット105、千券カセット106、売上回収カセット107、出金ホッパ112及び硬貨回収庫115は、セキュリティ性を高めるために、鍵を備えていてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 5 】

カードリーダー部 1 1 6 は、取引開始時にレジカードや I D カード等を書き込まれた情報を読み込むものである。レジカードや I D カードに書き込まれる情報として、例えば、カードを使用するオペレータを識別するための名前等の情報や、行うことが可能な取引種類の情報がある。また、本発明の現金処理装置は、カードリーダー部の代わりに、指紋を認識する指紋認識部や、暗証番号を入力する暗証番号入力部を設けていてもよい。

【 0 0 3 6 】

次に、入出金機 1 0 (制御部 1 1 8) が行う、「売上入金取引」の内容 (本実施形態の特徴部分) について説明する。

【 0 0 3 7 】

制御部 1 1 8 は、オペレータの操作に応じて、売上入金取引を開始すると、投入口 (紙幣投入口 1 0 1 及び硬貨投入口 1 0 9) から現金 (「釣銭 + 売上金」の現金) の投入を受け付けて、鑑別部 (紙幣鑑別部 1 0 3 及び硬貨鑑別部 1 1 0) による鑑別処理を行い、正常と鑑別された現金を一時保留部 (紙幣一時保留部 1 0 2 及び硬貨一時保留部 1 1 1) にて集積・計数し、リサイクルカセット及び出金ホッパ 1 1 2 に収納するように各構成要素を制御する。

【 0 0 3 8 】

ところで、制御部 1 1 8 は、後述する現金計数中画面の表示中において、オペレータが現金の投入にもたつた場合 (内部で管理する所定時間が経過した場合) には、現金の計数処理を終了させて、後述する入金額確認画面を表示する。通常、入金額確認画面が表示された後には、計数処理が終了したと考えて、この時点では、追加的に現金を投入しない。

【 0 0 3 9 】

しかし、オペレータが、現金計数中画面から入金額確認画面に遷移する微妙なタイミングで現金を投入することもある。この場合、入出金機 1 0 (制御部 1 1 8) は、現金の計数処理が終了し、売上入金取引の処理を完了している状態である。もし、このような微妙なタイミングで何も処理を行わないとすると、不足なく現金を投入した気持ちでいるオペレータを混乱させてしまうことになる (結局の所、再度の売上入金取引を強要することになる) 。

【 0 0 4 0 】

そのため、本実施形態の制御部 1 1 8 は、上記のような微妙なタイミングの現金投入を受け付けるために、投入された既存の現金の現金計数完了後に、入金額不足と判定された場合には、現金の計数処理が 1 回目の場合のみ、当該計数処理を再度実行することとした。なお、この再計数処理は、現金の計数処理の判定回数が、所定回 (この回数は、閾値で内部管理してよい) を超えない限り行うようにしてもよい。

【 0 0 4 1 】

(A - 2) 第 1 の実施形態の動作

次に、第 1 の実施形態に係る入出金機 1 0 における売上入金時の処理の動作を、図面を参照しながら詳細に説明する。

【 0 0 4 2 】

図 2 は、第 1 の実施形態に係る入出金機における売上入金時の処理を示すフローチャートである。

【 0 0 4 3 】

まず、売上入金取引を希望するオペレータは入出金機 1 0 の操作表示部 1 1 7 に表示される操作画面を操作して売上入金取引を選択する。このとき、入出金機 1 0 (制御部 1 1 8) は、各店舗での売上額を管理する上位装置 (図示せず) と通信することによって、当該オペレータのレジに係る売上額を取得する (S 1 0 1) 。なお、上位装置は、外部装置の一例である。

【 0 0 4 4 】

制御部 1 1 8 は、操作表示部 1 1 7 に紙幣硬貨投入画面を表示する (S 1 0 2) 。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 5 】

図 3 は、第 1 の実施形態に係る紙幣硬貨投入画面の画面例を示す図である。図 3 に例示する紙幣硬貨投入画面 T 1 は、売上入金に関する情報を表示することができるものである。紙幣硬貨投入画面 T 1 は、上位装置から通知された売上金額を示す「入金指定額」、当該レジで出金済みのつり銭出金額を示す「要つり銭返納額」、両方を合算したもの（つまり、投入金額）を示す「合計入金額」を有する。

【 0 0 4 6 】

制御部 1 1 8 は、紙幣投入口 1 0 1 及び硬貨投入口 1 0 9 を介して、現金の投入を受け付けると、操作表示部 1 1 7 に計数中画面を表示する（S 1 0 3）。図 4 は、第 1 の実施形態に係る計数中画面の画面例を示す図である。図 3 に例示する計数中画面 T 2 は、オペレータに対して、現金の計数中である旨を視覚的に通知するものである。

10

【 0 0 4 7 】

制御部 1 1 8 は、鑑別部による鑑別処理を行い、正常と鑑別された現金を一時保留部に集積・計数されると、計数結果である合計入金額と、先述の上位装置から通知された「合計入金額」（図 3）とを比較する（S 1 0 4）。制御部 1 1 8 は、投入された現金の計数結果が、上位装置から通知された「合計入金額」と一致する場合には、後述するステップ S 1 0 5 の処理に移行し、「合計入金額」を超える場合には、後述するステップ S 1 0 8 の処理に移行し、「合計入金額」より少ない場合には、後述するステップ S 1 1 2 の処理に移行する。

【 0 0 4 8 】

制御部 1 1 8 は、先述のステップ S 1 0 4 の処理により、現金の計数結果が、「合計入金額」と一致したと判定された場合には、操作表示部 1 1 7 に入金金額確認画面（一致）を表示する（S 1 0 5）。

20

【 0 0 4 9 】

図 5 は、第 1 の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例（その 1）を示す図である。図 5 に例示する入金金額確認画面 T 3 は、入金された金額情報を表示することができるものである。入金金額確認画面 T 3 は、今回入金された金額を示す「今回入金」、過去を含む入金された金額の合計を示す「合計入金額」を有する。図 5 の例では、実際に投入された「合計入金額」は、上位装置から通知された「合計入金額」（図 3）と、70,000 円で一致することが示されている。

30

【 0 0 5 0 】

制御部 1 1 8 は、図示しない確認ボタンが押下されると、操作表示部 1 1 7 に入金金額過不足確認画面（一致）を表示する（S 1 0 6）。

【 0 0 5 1 】

図 8 は、第 1 の実施形態に係る入金金額過不足確認画面の画面例（その 1）を示す図である。図 8 に例示する入金金額過不足確認画面 T 6 は、入金された金額の過不足に関する情報を表示することができるものである。入金金額過不足確認画面 T 6 は、入金された金額の合計を示す「合計入金額」、上位装置から通知された売上金額を示す「入金指定額」、当該レジで出金済みのつり銭出金額を示す「要つり銭返納額」、合計入金額の過不足分（上位装置から通知された「合計入金額」から、実際に入金された計数結果である「合計入金額」を差し引いた値）を示す「過不足」を有する。図 8 の例では、「過不足」は、0 円であり、上位装置から通知された「合計入金額」と、一致する事が分かる。

40

【 0 0 5 2 】

制御部 1 1 8 は、確認ボタンが押下されると、操作表示部 1 1 7 に収納中画面を表示する（S 1 0 7）。図 1 1 は、第 1 の実施形態に係る収納中画面の画面例を示す図である。図 1 1 に例示する収納中画面 T 9 は、オペレータに対して、計数された現金を装置内部に収納中である旨を視覚的に通知するものである。

【 0 0 5 3 】

制御部 1 1 8 は、リサイクルカセット及び出金ホッパ 1 1 2 に現金を収納する制御を行った後、今回の売上入金取引を終了する。

50

【 0 0 5 4 】

一方、制御部 1 1 8 は、先述のステップ S 1 0 4 の処理により、現金の計数結果が、「合計入金額」を超えていると判定された場合には、操作表示部 1 1 7 に入金金額確認画面（過剰）を表示する（S 1 0 8）。

【 0 0 5 5 】

図 6 は、第 1 の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例（その 2）を示す図である。図 6 に例示する入金金額確認画面 T 4 は、先述の図 5 の入金金額確認画面 T 3 と同様の構成要素を有する。図 6 の例では、「合計入金額」は、上位装置から通知された「合計入金額」（図 3）より、過剰であること（70,000 円より 1,000 円多い、71,000 円）が示されている。

10

【 0 0 5 6 】

制御部 1 1 8 は、図示しない確認ボタンが押下されると、操作表示部 1 1 7 に入金金額過不足確認画面（過剰）を表示する（S 1 0 9）。

【 0 0 5 7 】

図 9 は、第 1 の実施形態に係る入金金額過不足確認画面の画面例（その 2）を示す図である。図 9 に例示する入金金額過不足確認画面 T 7 は、先述の図 8 の入金金額過不足確認画面 T 6 と同様の構成要素を有する。図 9 の例では、「過不足」は、1,000 円であり、計数された「合計入金額」が、上位装置から通知された「合計入金額」（図 3）より、過剰である事が分かる。

20

【 0 0 5 8 】

制御部 1 1 8 は、確認ボタンが押下されると、操作表示部 1 1 7 に返却中画面を表示する（S 1 1 0）。図 1 2 は、第 1 の実施形態に係る返却中画面の画面例を示す図である。図 1 2 に例示する返却中画面 T 1 0 は、オペレータに対して、投入された現金を返却中である旨を視覚的に通知するものである。

【 0 0 5 9 】

制御部 1 1 8 は、一時保留部から紙幣投入口 1 0 1 及び硬貨返却箱 1 1 4 に現金を移動させる制御を行った後に、操作表示部 1 1 7 に返却画面を表示する（S 1 1 1）。図 1 3 は、第 1 の実施形態に係る返却画面の画面例を示す図である。図 1 3 に例示する返却画面 T 1 1 は、オペレータに対して、返却された現金の回収を通知するものである。

30

【 0 0 6 0 】

一方、制御部 1 1 8 は、先述のステップ S 1 0 4 の処理により、現金の計数結果が、「合計入金額」を超えていると判定された場合には、今回の売上入金取引における現金の計数処理が 1 回目であるか否か（言い換えれば、追加入金を行っていないか否か）判定を行う（S 1 1 2）。なお、制御部 1 1 8 は、現金の計数処理が所定回数（例えば、2 回）を超えているか否かにより判定しても良い。制御部 1 1 8 は、今回の売上入金取引における現金の計数処理が 1 回目である場合には、先述のステップ S 1 0 3 の処理に戻り、所定時間、現金の投入を受け付ける。なお、この際、制御部 1 1 8 は、操作表示部 1 1 7 に再計数中である旨を示す画面を表示しても良い。

【 0 0 6 1 】

制御部 1 1 8 は、先述のステップ S 1 1 2 の処理により、今回の売上入金取引における現金の計数処理が 1 回目でない場合には、操作表示部 1 1 7 に入金金額確認画面（不足）を表示する（S 1 1 3）。

40

【 0 0 6 2 】

図 7 は、第 1 の実施形態に係る入金金額確認画面の画面例（その 3）を示す図である。図 7 に例示する入金金額確認画面 T 5 は、先述の図 5 の入金金額確認画面 T 3 と同様の構成要素を有する。図 7 の例では、「合計入金額」は、上位装置から通知された「合計入金額」（図 3）より、少ないこと（70,000 円より 1,500 円少ない、68,500 円）が示されている。

【 0 0 6 3 】

制御部 1 1 8 は、図示しない確認ボタンが押下されると、操作表示部 1 1 7 に入金金額過

50

不足確認画面（不足）を表示する（S 1 1 4）。

【0064】

図10は、第1の実施形態に係る入金額過不足確認画面の画面例（その3）を示す図である。図10に例示する入金額過不足確認画面T8は、先述の図8の入金額過不足確認画面T6と同様の構成要素と共に、追加入金の処理を開始する追加入金ボタンを有する。図9の例では、「過不足」は、-1,500円であり、計数された「合計入金金額」が、上位装置から通知された「合計入金金額」（図3）より、不足である事が分かる。制御部118は、図示しない取消ボタンが押下されると、先述のステップS110の処理に移行し、追加入金ボタンが押下されると、先述のステップS103の処理に移行する。

【0065】

（A-3）第1の実施形態の効果

以上のように、第1の実施形態によれば、オペレータが現金の計数中において、例えば、現金収納袋の中に残っている硬貨を取る際にもたつき、計数完了のタイミングで、硬貨を投入した場合においても、計数処理が1回目の場合（ステップS112でYes）には、再度現金の計数処理を行う構成としたために、入金取引のやり直し（又は追加入金）を行う必要が無くなった。つまり、入出金機10の操作性が向上し、オペレータは入金取引を効率的に行うことができる。

【0066】

（B）第2の実施形態

以下、本発明による現金処理装置の第2の実施形態を、図面を参照しながら詳述する。以下では、本発明の現金処理装置を、入出金機に適用した場合の例について説明する。

【0067】

（B-1）第2の実施形態の構成

第2の実施形態の入出金機10Aの構成についても、第1の実施形態と同様に図1を用いて示すことができる。

【0068】

以下では、第2の実施形態の入出金機10Aの構成について、第1の実施形態との差異を中心に説明する。

【0069】

第1の実施形態の制御部118では、入金額の不足により、入金額過不足確認画面T8を表示後、オペレータにより取消ボタンが押下された場合には、現金の返却処理を行っていた。一方、第2の実施形態の制御部118Aでは、入金額過不足確認画面T8を表示後、オペレータにより取消ボタンが押下された場合には、取消処理（取消ボタンの押下）が1回目か否かが判定を行い、1回目の場合には、先述のステップS112の処理と同様に、再度ステップS103の処理を行うこととした。

【0070】

（B-2）第2の実施形態の動作

次に、第2の実施形態に係る入出金機10Aにおける売上入金時の処理の動作を、図面を参照しながら詳細に説明する。

【0071】

図14は、第1の実施形態に係る入出金機における売上入金時の処理を示すフローチャートである。なお、図14において、図2と共通するステップS1101～S111の処理については、説明を省略する。以下では、図2から追加された処理であるステップS201を中心に説明する。ステップS201は、入金額過不足確認画面T8を表示後（ステップS114）、オペレータにより取消ボタンが押下された場合に実行される処理である。

【0072】

入出金機10A（制御部118A）は、取消処理（取消ボタンの押下）が1回目か否かが判定を行う（S201）。なお、制御部118Aは、取消処理の回数が所定回数（例えば、2回）を超えているか否かにより判定しても良い。制御部118Aは、今回の売上入金

10

20

30

40

50

取引における取消処理の回数が1回目である場合には、先述のステップS 1 0 3の処理に戻り、所定時間、現金の投入を受け付ける。なお、この際、制御部1 1 8 Aは、操作表示部1 1 7に再計数中である旨を示す画面を表示しても良い。

【0 0 7 3】

制御部1 1 8 Aは、ステップS 2 0 1の処理により、今回の売上入金取引における取消処理の回数が1回目でない場合には、先述のステップS 1 1 0を実行する。

【0 0 7 4】

(B - 3) 第2の実施形態の効果

以上のように、第2の実施形態によれば、第1の実施形態に加えて、以下の効果を奏する。第2の実施形態では、入出金機1 0 A (制御部1 1 8 A)は、入金額過不足確認画面の取消ボタン押下時において、再度現金の計数処理(取消1回目のみ)を行うようにした。これにより、オペレータが現金の投入が大幅に遅れた場合、また、「入金額過不足確認画面」を確認して初めて、投入不足を認識した場合(認識して現金を追加的に投入した場合)でも、入金額不足にならず、1回の売上入金取引により処理を完了させることができる(操作性が向上する)。

10

【0 0 7 5】

(C) 他の実施形態

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

【0 0 7 6】

(C - 1) 上記の実施形態では、現金処理装置を入出金機1 0 (1 0 A)に適用する例について説明したが、これに限らず、種々様々な装置(例えば、入出金を管理する現金入出金装置、又は出納機)に適用することができる。

20

【0 0 7 7】

(C - 2) 上記の実施形態では、入出金機1 0 (1 0 A)は、各店舗での売上額を管理する上位装置と通信することによって、当該オペレータのレジに係る売上額を取得していた。これに替えて、入出金機1 0 (1 0 A)は、レジにより出力された伝票に記載された売上額を、オペレータにより操作表示部1 1 7を介して手入力されることにより、売上額を取得しても良い。

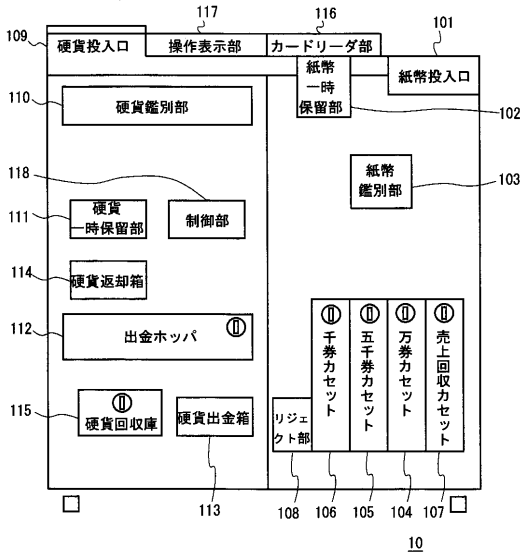
【符号の説明】

30

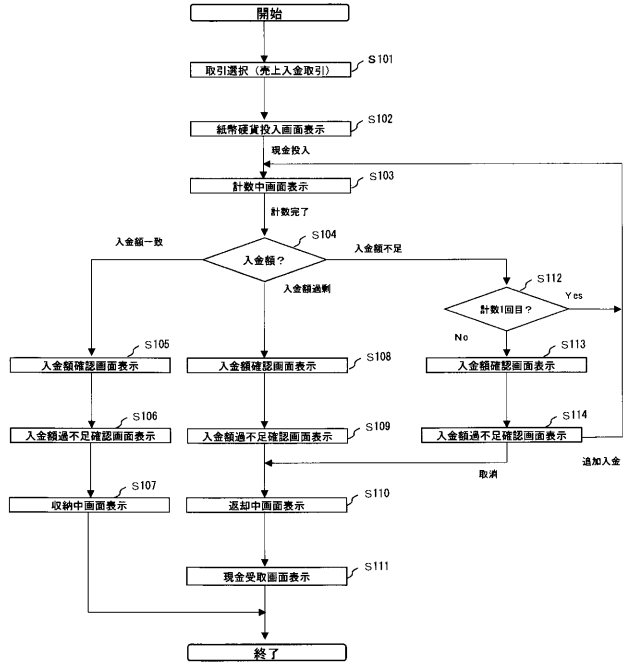
【0 0 7 8】

1 0、1 0 A ... 入出金機、1 0 1 ... 紙幣投入口、1 0 2 ... 紙幣一時保留部、1 0 3 ... 紙幣鑑別部、1 0 4 ... 万券カセット、1 0 5 ... 五千券カセット、1 0 6 ... 千券カセット、1 0 7 ... 売上回収カセット、1 0 8 ... リジェクト部、1 0 9 ... 硬貨投入口、1 1 0 ... 硬貨鑑別部、1 1 1 ... 硬貨一時保留部、1 1 2 ... 出金ホッパ、1 1 3 ... 硬貨出金箱、1 1 4 ... 硬貨返却箱、1 1 5 ... 硬貨回収庫、1 1 6 ... カードリーダ部、1 1 7 ... 操作表示部、1 1 8、1 1 8 A ... 制御部。

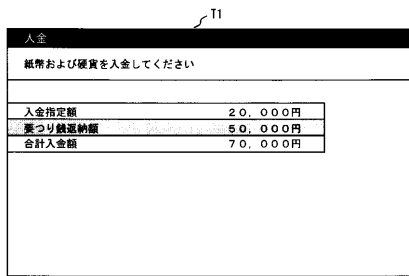
【図1】



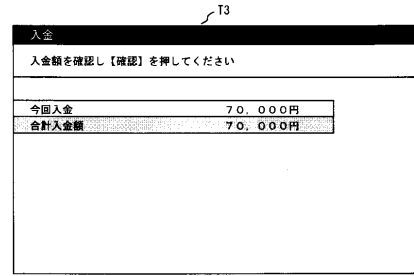
【図2】



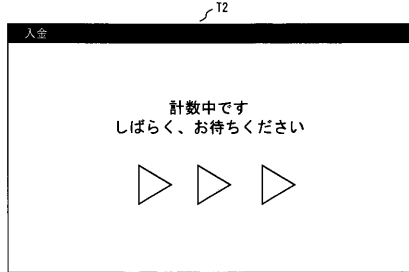
【図3】



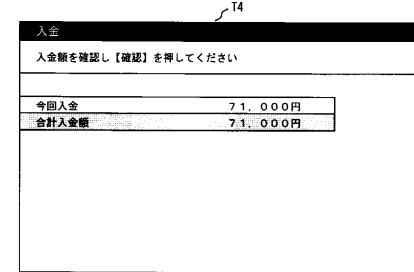
【図5】



【図4】



【図6】



【 図 7 】

T5

入金	
入金額を確認し【確認】を押してください	
今回入金	68,500円
合計入金額	68,500円

【 図 9 】

T7

入金	
金額を確認し【確認】を押してください	
【過剰】	
合計入金額	71,000円
入金指定額	20,000円
要つり繰返納額	50,000円
過不足	1,000円

【 図 8 】

T6

入金	
金額を確認し【確認】を押してください	
【一致】	
合計入金額	70,000円
入金指定額	20,000円
要つり繰返納額	50,000円
過不足	0円

【 図 10 】

T8

入金	
金額を確認し【確認】を押してください	
【不足】	
合計入金額	68,500円
入金指定額	20,000円
要つり繰返納額	50,000円
過不足	-1,500円

追加入金

【 図 11 】

T9

入金	
<p>収納中です しばらく、お待ちください</p> <p>▶ ▶ ▶</p>	

【 図 13 】

T11

入金	
現金をお受け取りください	

【 図 12 】

T10

入金	
<p>返却中です しばらく、お待ちください</p> <p>▶ ▶ ▶</p>	

【 図 1 4 】

