

(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2017-142630

(P2017-142630A)

(43) 公開日 平成29年8月17日(2017.8.17)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード(参考)
G07G	1/12	(2006.01)	G07G 1/12 321H	3E142
G07G	1/00	(2006.01)	G07G 1/00 331A	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2016-23159(P2016-23159)
 (22) 出願日 平成28年2月9日(2016.2.9)

(71) 出願人 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区大崎一丁目11番1号
 (74) 代理人 110002147
 特許業務法人酒井国際特許事務所
 (72) 発明者 柿木 直人
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 東芝
 テック株式会社内
 (72) 発明者 後藤 博幸
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 東芝
 テック株式会社内
 Fターム(参考) 3E142 EA30 GA24

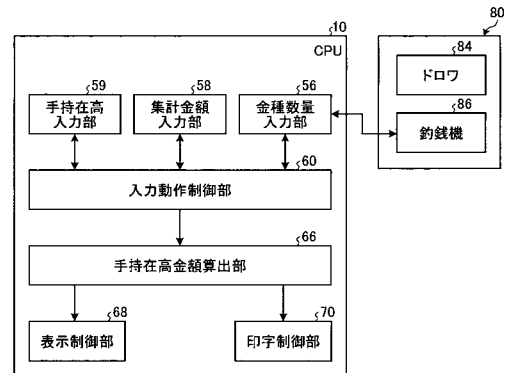
(54) 【発明の名称】 会計装置

(57) 【要約】

【課題】手持在高を、通貨の金種毎の数量のみならず、通貨の総額によっても管理することができる会計装置を提供する。

【解決手段】表示制御部は、手持在高算出部が、金種数量入力部から入力された通貨の金種毎の数量と、集計金額入力部から入力された通貨の集計金額と、に基づいて算出した手持在高を表示するとともに、手持在高入力部から手持在高の直接入力があったことを条件として、金種毎の数量の表示をクリアする。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

通貨の金種毎の数量を入力する金種数量入力部と、
前記通貨の合計金額である手持在高を入力する手持在高入力部と、
前記通貨の金種毎の数量に基づいて、前記手持在高を算出する手持在高算出部と、
前記金種数量入力部より入力された前記通貨の金種毎の数量、および前記手持在高を表示する表示制御部と、を備え、

前記表示制御部は、前記手持在高入力部から前記手持在高の直接入力があったことを条件として、前記金種毎の数量の表示をクリアする、
ことを特徴とする会計装置。

10

【請求項 2】

前記金種数量入力部によって入力の欠落があった前記通貨の集計金額を入力する集計金額入力部と、

前記金種数量入力部による前記通貨の少なくとも一部の金種の数量の入力に欠落があり、かつ前記集計金額入力部によって前記集計金額が入力されたことを条件として、前記金種数量入力部による、前記欠落した金種の数量の入力を禁止する入力動作制御部と、を備え、

前記手持在高算出部は、前記通貨の金種毎の数量および前記集計金額に基づいて、前記手持在高を算出する、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の会計装置。

20

【請求項 3】

前記入力動作制御部は、前記金種数量入力部によって前記通貨の全ての金種の数量が入力されたことを条件として、前記集計金額入力部における前記集計金額の入力を禁止する、
ことを特徴とする請求項 2 に記載の会計装置。

【請求項 4】

前記金種数量入力部は、硬貨の入出金処理を行う硬貨入出金装置から当該硬貨の金種毎の数量を受信し、

前記集計金額入力部は、前記硬貨入出金装置で扱わない紙幣の前記集計金額を入力する、
ことを特徴とする請求項 2 または請求項 3 に記載の会計装置。

30

【請求項 5】

前記通貨の金種毎の数量を印刷せずに、当該通貨の前記手持在高を印字する印字制御部を有する、

ことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の会計装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明の実施形態は、会計装置に関する。

【背景技術】

40

【0002】

従来の会計装置にあっては、ドロワや釣銭機に収納された手持在高（通貨の残高）を、通貨の金種毎の数量（枚数）に基づいて算出して管理していた。

【0003】

しかしながら、手持在高を総額（合計金額）で管理できさえすれば十分な場合もあった。

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

本発明が解決しようとする課題は、手持在高を、通貨の金種毎の数量のみならず、通貨

50

の総額によっても管理することができる会計装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

実施形態の会計装置は、金種数量入力部と、手持在高入力部と、手持在高算出部と、表示制御部と、を備える。金種数量入力部は、通貨の金種毎の数量を入力する。手持在高入力部は、通貨の合計金額である手持在高を入力する。手持在高算出部は、通貨の金種毎の数量に基づいて、手持在高を算出する。表示制御部は、金種数量入力部より入力された通貨の金種毎の数量、および手持在高を表示するとともに、手持在高入力部から手持在高の直接入力があったことを条件として、金種毎の数量の表示をクリアする。

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】図1は、実施形態にかかる会計装置の外観斜視図である。

【図2】図2は、会計装置のハードウェア構成を示すハードウェアブロック図である。

【図3】図3は、会計装置が手持在高管理処理を行う際の機能構成を示す機能ブロック図である。

【図4】図4は、手持在高管理処理を開始した直後の画面の一例である。

【図5】図5は、手持在高管理処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】図6は、硬貨の数量を入力した状態を示す画面の一例である。

【図7】図7は、紙幣の集計金額を入力した状態を示す画面の一例である。

【図8】図8は、硬貨の数量をクリアした状態を示す画面の一例である。

【図9】図9は、手持在高の印字例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

(実施形態のハードウェア構成の説明)

図1は、実施形態にかかる会計装置50の外観斜視図である。実施形態にあつては、会計装置50は、図1に示すように、電子秤部1を備えた秤装置に適用されている。また、会計装置50には通貨収納装置80が接続されている。

【0008】

この会計装置50は、客が購入した商品の重量に応じた価格を算出する価格算出処理と、客が購入した商品情報を登録する売上登録処理と、支払手続きを実行する決済処理と、通貨収納装置80に収納された通貨の残高である手持在高を管理する手持在高管理処理等の処理を行う。

【0009】

電子秤部1は、図1に示すように、直方体状のハウジング2の上面に、重量が測定される商品が載置される載置面である秤部3を有している。ハウジング2の内部には、秤部3の下方に、ロードセルユニット16(図2)が設けられている。このロードセルユニット16は、商品の重量を計量して重量計量値を出力する。

【0010】

会計装置50のオペレータ側には、決済処理や手持在高管理処理等に必要な情報入力を行うタッチパネル4が備えられる。このタッチパネル4は、決済処理や手持在高管理処理等に関わる情報表示を行うディスプレイ5を兼ねている。

【0011】

ディスプレイ5は、LCD(Liquid Crystal Display)や有機EL(Electro-Luminescence)を表示部5aとして構成される。また、ディスプレイ5には、テンキーやカーソル移動キー等を備えたキーボード6が設けられている。

【0012】

会計装置50の客側には、オペレータ側と同様に、タッチパネル8を備えたディスプレイ9が設けられている。このディスプレイ9も、LCDや有機ELを表示部9aとして構成されている。

【0013】

10

20

30

40

50

ディスプレイ 5 およびディスプレイ 9 は、ハウジング 2 に対して上端部を支軸として上下方向にチルト可能に設けられている。オペレータや客は、自分の身長に合わせて、見やすい位置にディスプレイ 5 およびディスプレイ 9 をチルトすることができる。

【 0 0 1 4 】

さらに、会計装置 5 0 は、図 1 に示すように、2 台のプリンタ 3 0、3 1 を、夫々電子秤部 1 の左右両側に備えている。なお、プリンタ 3 0、3 1 は、電子秤部 1 の左右同じ側に並べて設置しても構わない。

【 0 0 1 5 】

プリンタ 3 0、3 1 は、ラベルやレシートを発行するための発行口 3 0 a、3 1 a を、ハウジング 3 0 b、3 1 b のオペレータ側正面に有している。

10

【 0 0 1 6 】

プリンタ 3 0、3 1 は、用紙を搬送する搬送機構や、搬送機構による搬送過程で用紙に対して印字を行う印字機構、用紙を切断する切断機構を備えている。搬送機構は、例えばパルスモータ（非図示）によって回転駆動したローラによって用紙を搬送する。印字機構は、例えばサーマルヘッド（非図示）によって印字を行う。

【 0 0 1 7 】

プリンタ 3 0 は、印字媒体として長尺状のレシート用紙を用いたレシートプリンタであって、レシート用紙に印字動作を行った後、レシート用紙を発行口 3 0 a から発行する。詳しくは後述するが、実施形態では、算出された手持在高がプリンタ 3 0 で印字されて出力される。

20

【 0 0 1 8 】

プリンタ 3 1 は、印字媒体として長尺状の台紙に感熱性の複数のラベルが一列状に配置されたラベル用紙を用いたラベルプリンタであって、ラベル用紙に対して印字動作を行った後、ラベルを発行口 3 1 a から発行する。

【 0 0 1 9 】

会計装置 5 0 と接続された通貨収納装置 8 0 は、電子秤部 1 の底面に接して配置された直方体状のハウジング 8 2 で構成されている。通貨収納装置 8 0 は、ハウジング 8 2 の内部に、紙幣を収納するドロワ 8 4 と、硬貨を収納する釣銭機 8 6（硬貨入出金装置）を備えている。

【 0 0 2 0 】

30

ドロワ 8 4 は、通貨収納装置 8 0 に開閉可能に収容される引出状の形態を有して、内部に紙幣や商品券等を収納する。釣銭機 8 6 は内部に硬貨を収納する。この釣銭機 8 6 は、硬貨を投入する硬貨投入口 8 8 と、釣銭を払い出す硬貨払出口 9 0 を備えている。釣銭機 8 6 は、会計装置 5 0 と連携して硬貨の入出金処理を行う。すなわち、釣銭機 8 6 は、内部に収納された硬貨の金種毎の数量を計数して会計装置 5 0 に通信する。また釣銭機 8 6 は、硬貨投入口 8 8 から投入された硬貨の金額を計数して会計装置 5 0 に通信する。さらに、釣銭機 8 6 は、会計装置 5 0 から釣銭金額を受信して、釣銭金額を硬貨払出口 9 0 から払い出す。

【 0 0 2 1 】

次に、図 2 を用いて会計装置 5 0 のハードウェア構成について説明する。会計装置 5 0 は、各種演算処理を実行して各部を集中的に制御する CPU（Central Processing Unit）1 0 を備えている。この CPU 1 0 には、固定データを格納する ROM（Read Only Memory）1 1 と、可変データを書き換え自在に格納してワークエリアとして利用される RAM（Random Access Memory）1 2 と、がシステムバス 1 3 を介して接続されている。なお、ROM 1 1 は、制御プログラムや後述する各種ファイル等を格納する。

40

【 0 0 2 2 】

電子秤部 1 および通貨収納装置 8 0 で実行される制御プログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルで CD-ROM、フレキシブルディスク（FD）、CD-R、DVD（Digital Versatile Disk）等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。

50

【 0 0 2 3 】

また、制御プログラムは、ネットワークに接続したコンピュータ上に格納して、ネットワーク経由でダウンロードすることによって提供してもよい。さらに、制御プログラムは、インターネット等のネットワーク経由で提供または配布してもよい。

【 0 0 2 4 】

C P U 1 0 には、システムバス 1 3 を介して I / O ポート 1 4 が接続され、この I / O ポート 1 4 には、A / D 変換部 1 5 を介してロードセルユニット 1 6 が接続されている。このロードセルユニット 1 6 は、ロードセル等によって構成されて、秤部 3 (図 1) に載置された商品の重量を計量して重量計量値を出力する。出力される重量計量値はアナログ出力であり、このアナログ出力は A / D 変換部 1 5 でデジタルデータに変換されて I / O ポート 1 4 に入力される。C P U 1 0 は、I / O ポート 1 4 に入力された重量計量値に基づいて、R O M 1 1 に格納された制御プログラムやファイル等を参照し、R A M 1 2 をワークエリアとして使用して、秤部 3 に載置された商品の重量を算出する。そして、C P U 1 0 は、算出した商品の重量に応じた売上登録処理を行う。

10

【 0 0 2 5 】

加えて、C P U 1 0 には、キーボード 6 を制御するキーボードコントローラ 1 8、ディスプレイ 5 を制御するディスプレイコントローラ 1 9、ディスプレイ 9 を制御するディスプレイコントローラ 2 0、タッチパネル 4 を制御するタッチパネルコントローラ 2 1、およびタッチパネル 8 を制御するタッチパネルコントローラ 2 2 が、夫々システムバス 1 3 を介して接続されている。

20

【 0 0 2 6 】

また、C P U 1 0 には、レシートプリンタであるプリンタ 3 0 を制御するプリンタコントローラ 3 2、およびラベルプリンタであるプリンタ 3 1 を制御するプリンタコントローラ 3 3 が、システムバス 1 3 を介して接続されている。

【 0 0 2 7 】

さらに、C P U 1 0 には、ドロワ 8 4 の開閉動作を制御するドロワコントローラ 8 3 と、釣銭機 8 6 と、の間のデータ通信を制御する釣銭機コントローラ 8 5 が、夫々システムバス 1 3 を介して接続されている。

【 0 0 2 8 】

C P U 1 0 は、R A M 1 2 として設けた画像メモリを利用して、R O M 1 1 に記憶されたデータ等に基づいて画像データを生成する。生成された画像データは、ディスプレイコントローラ 1 9、2 0 の作用によって、ディスプレイ 5、9 に画像として表示される。

30

【 0 0 2 9 】

さらに、C P U 1 0 は、タッチパネルコントローラ 2 1、2 2 を制御し、オペレータまたは客にタッチされたタッチパネル 4、8 の座標の位置を認識して座標データを取得する。これによって、ディスプレイ 5、9 に表示されるボタンのうち、どのボタンが押されたかを判断することができるため、タッチパネル 4 とディスプレイ 5 の組合せ、およびタッチパネル 8 とディスプレイ 9 の組合せは、夫々キーボードと同様の機能を奏する。

【 0 0 3 0 】

(手持在高管理機能の説明)

40

次に、R O M 1 1 が記憶した制御プログラムに従って会計装置 5 0 の C P U 1 0 が実行する各種機能のうち、実施形態の特徴的な機能である手持在高管理機能について説明する。図 3 は、会計装置 5 0 が手持在高管理処理を行う際の機能構成を示す機能ブロック図である。

【 0 0 3 1 】

図 3 に示すように、会計装置 5 0 が実行する制御プログラムは、金種数量入力部 5 6 と、集計金額入力部 5 8 と、手持在高入力部 5 9 と、入力動作制御部 6 0 と、手持在高算出部 6 6 と、表示制御部 6 8 と、印字制御部 7 0 と、を含むモジュール構成を有する。C P U 1 0 は、R O M 1 1 (図 2) から制御プログラムを読み出して、前述した各部を R A M 1 2 (図 2) 上にロードする。

50

【 0 0 3 2 】

まず、表示制御部 6 8 の機能について説明する。表示制御部 6 8 は、手持在高管理処理を行っている間に亘って、処理の状態に応じた画面を生成して、ディスプレイ 5 (図 2) に表示する。

【 0 0 3 3 】

図 4 は、表示制御部 6 8 がディスプレイ 5 に表示する画面の一例である。特に、図 4 に示す画面 4 0 a は、会計装置 5 0 が手持在高管理処理を開始した直後にディスプレイ 5 に表示される画面の一例である。

【 0 0 3 4 】

表示制御部 6 8 は、画面 4 0 a の左部および中央部に、金種表示欄 4 1 と金種数量入力欄 4 2 と金額欄 4 3 を表示する。金種表示欄 4 1 は、通貨収納装置 8 0 (図 1) に収納される通貨の金種 (種類) を示す欄である。金種数量入力欄 4 2 は、通貨収納装置 8 0 が収納している通貨の金種毎の数量 (枚数) を入力する入力欄である。金額欄 4 3 は、金種数量入力欄 4 2 に入力された数量に基づいて算出される、金種毎の金額を示す欄である。

【 0 0 3 5 】

そして、表示制御部 6 8 は、画面 4 0 a の右部に、手持紙幣金額入力欄 4 4、手持在高表示欄 4 5、現金在高表示欄 4 6、過不足金額表示欄 4 7、翌日釣銭準備金入力欄 4 8、納金額表示欄 4 9 を夫々表示する。

【 0 0 3 6 】

手持紙幣金額入力欄 4 4 は、オペレータが、ドロワ 8 4 (図 2) に収納された紙幣の集計金額を入力する入力欄である。この集計金額は、オペレータがキーボード 6 (図 2) を操作することによって入力する。

【 0 0 3 7 】

手持在高表示欄 4 5 は、通貨収納装置 8 0 が収納している通貨の合計金額である手持在高を直接入力する入力欄である。また、手持在高表示欄 4 5 は、会計装置 5 0 が算出した手持在高を表示する表示欄である。

【 0 0 3 8 】

現金在高表示欄 4 6 は、精算時に行う売上登録処理に基づいて会計装置 5 0 が集計した、理論上の在高である現在在高を表示する表示欄である。

【 0 0 3 9 】

過不足金額表示欄 4 7 は、手持在高と現金在高との差分値を表示する表示欄である。なお、過不足金額は、その時点において手持在高表示欄 4 5 と現金在高表示欄 4 6 に表示されている数値に基づいて、会計装置 5 0 が計算した値が表示される。

【 0 0 4 0 】

翌日釣銭準備金入力欄 4 8 は、翌日の店舗営業に備えて、予め通貨収納装置 8 0 に収納しておくべき通貨の合計額を入力する入力欄である。実施形態では、翌日釣銭準備金入力欄 4 7 に、3 万円という金額が予め入力されているものとする。

【 0 0 4 1 】

納金額表示欄 4 9 は、手持在高と翌日釣銭準備金との差分値を表示する表示欄である。この差分値は、手持在高が翌日釣銭準備金と等しくなるように、店舗の事務所に戻す金額、または店舗の事務所から補充する金額を表す。なお、納金額は、その時点において手持在高表示欄 4 5 と翌日釣銭準備金入力欄 4 8 に表示されている数値に基づいて、会計装置 5 0 が計算した値が表示される。

【 0 0 4 2 】

また、表示制御部 6 8 は、画面 4 0 a の右端部に、タッチパネル 4 (図 2) で操作可能な複数の入力ボタンを表示する。ここでは、発行ボタン 7 3 と戻るボタン 7 4 を表示する。

【 0 0 4 3 】

発行ボタン 7 3 は、ディスプレイ 5 に表示された情報をプリンタ 3 0 に印字する指示を与えるスイッチである。

10

20

30

40

50

【0044】

戻るボタン74は、タッチパネル4で行った直近の操作をキャンセルして、1ステップ前の状態に戻る指示を与えるスイッチである。

【0045】

金種数量入力部56は、金種数量入力欄42に、通貨収納装置80（釣銭機86）に収納された硬貨の金種毎の数量（枚数）を入力する。より詳細には、金種数量入力部56は、釣銭機86から硬貨の金種毎の数量を受信して、金種数量入力欄42に入力する。

【0046】

集計金額入力部58は、手持紙幣金額入力欄44に、通貨収納装置80（ドロワ84）に収納された紙幣の集計金額を入力する。実施形態によっては、オペレータが手持紙幣金額入力欄44に紙幣の集計金額を手入力する。

10

【0047】

手持在高入力部59は、手持在高表示欄45に、通貨収納装置80に収納された通貨の合計金額である手持在高を直接入力する。実施形態によっては、オペレータが手持在高表示欄45に手持在高を手入力する。

【0048】

入力動作制御部60は、金種数量入力部56から入力された硬貨の金種毎の数量のうち、少なくとも一部の金種の数量の入力に欠落があり、かつ集計金額入力部58から紙幣の集計金額が入力されたことを条件として、金種数量入力部56による、前記欠落した金種の数量の入力を禁止する。

20

【0049】

手持在高算出部66は、金額欄43に表示された硬貨の金種毎の金額と、手持紙幣金額入力欄44に入力された紙幣の集計金額と、を加算することによって、通貨収納装置80に収納されている通貨の合計金額である手持在高を算出する。そして、手持在高算出部66は、算出した手持在高を手持在高表示欄45に表示する。

【0050】

印字制御部70は、プリンタ30の動作を制御することによって、算出された手持在高を印字する。なお、印字制御部70は、プリンタ31の動作も制御するが、プリンタ31は手持在高管理処理では使用しないため、説明を省略する。

【0051】

（手持在高管理処理の流れの説明）

次に、図5を用いて、会計装置50が行う手持在高管理処理の流れについて説明する。図5は、手持在高管理処理の流れを概略的に説明するフローチャートである。また、フローチャートの中の一部の処理については、図4、図6から図8に示す各画面例を参照して説明する。

30

【0052】

CPU10は、手持在高の算出を開始できるかを確認する（ステップS10）。手持在高の算出を開始できるとき（ステップS10；Yes）は、S12に進み、それ以外るとき（ステップS10；No）はステップS10を繰り返す。会計装置50は、前述したように価格算出処理、売上登録処理、決済処理、手持在高管理処理等の複数の処理を実行するが、このステップS10では、手持在高管理処理を実行可能な状態になっているかを確認する。具体的には、表示制御部68がディスプレイ5にモード選択画面（非図示）を表示して、オペレータが手持在高管理処理を選択したときに、会計装置50は、手持在高管理処理を実行可能な状態となる。そして、ステップS10において、手持在高の算出を開始できると判断されたときは、表示制御部68は、ディスプレイ5に図4に示す画面40aを表示する。

40

【0053】

金種数量入力部56は、釣銭機86から硬貨の金種毎の数量を取得する（ステップS12）。

【0054】

50

表示制御部 6 8 は、金種数量入力部 5 6 が取得した硬貨の金種毎の数量を、画面 4 0 a の金種数量入力欄 4 2 に表示する（ステップ S 1 4）。ステップ S 1 4 の処理によって、表示制御部 6 8 は、ディスプレイ 5 に図 6 に示す画面 4 0 b を表示する。このとき、金額欄 4 3 には、金種数量入力欄 4 2 に表示された金種毎の数量に基づいて算出された金種毎の金額が表示される。また、手持在高算出部 6 6 は、金額欄 4 3 に表示された金額の合計値を計算して、その時点の手持在高として手持在高表示欄 4 5 に表示する。このように、手持在高算出部 6 6 は、金種毎の数量または集計金額のいずれか一方の入力がなされた時点で、手持在高を算出して手持在高表示欄 4 5 に表示する。

【 0 0 5 5 】

次に、集計金額入力部 5 8 は、表示制御部 6 8 に対して、オペレータにドロワ 8 4 に収納された紙幣の集計金額の入力を促す画面をディスプレイ 5 に出力するように指示する。そして、表示制御部 6 8 は、手持紙幣金額入力欄 4 4 にハッチングをかけて、オペレータの入力操作を促す画面を表示する（ステップ S 1 6）。

10

【 0 0 5 6 】

手持在高入力部 5 9 によって手持在高が直接入力されたかを判断する（ステップ S 1 7）。手持在高が直接入力されたとき（ステップ S 1 7；Yes）はステップ S 2 6 に進み、それ以外るとき（ステップ S 1 7；No）はステップ S 1 8 に進む。例えば、ステップ S 1 7 において、図 7 に示す画面 4 0 c のように、手持在高表示欄 4 5 に手持在高が直接入力されたことが確認されたときには、ステップ S 2 6 に進む。

20

【 0 0 5 7 】

集計金額入力部 5 8 によって、手持紙幣金額入力欄 4 4 に紙幣の集計金額が入力されたかを判断する（ステップ S 1 8）。紙幣の集計金額が入力されたとき（ステップ S 1 8；Yes）はステップ S 2 0 に進み、それ以外るとき（ステップ S 1 8；No）はステップ S 1 7 に戻る。

【 0 0 5 8 】

表示制御部 6 8 は、入力された紙幣の集計金額を手持紙幣金額入力欄 4 4 に表示する（ステップ S 2 0）。ステップ S 2 0 の処理によって、表示制御部 6 8 は、ディスプレイ 5 に図 7 に示す画面 4 0 c を表示する。

【 0 0 5 9 】

次に、入力動作制御部 6 0 は、金種数量入力部 5 6 と集計金額入力部 5 8 が取得した情報の内容を確認する（ステップ S 2 2）。具体的には、金種数量入力部 5 6 から入力された金種の数量の入力に欠落があるかを確認する。実施形態では、入力動作制御部 6 0 は、ステップ S 1 2 で取得した情報を参照することによって紙幣の数量の入力が欠落していると判断する。さらに、入力動作制御部 6 0 は、集計金額入力部 5 8 によって集計金額が入力されたかを確認する。実施形態では、入力動作制御部 6 0 は、ステップ S 1 8 の処理がなされたことを確認することによって集計金額が入力されたと判断する。そして、入力動作制御部 6 0 が、紙幣の数量の入力が欠落しており、かつ集計金額が入力されたと判断したときに、手持在高管理処理はステップ S 2 4 に進む。

30

【 0 0 6 0 】

手持在高算出部 6 6 は、硬貨の金種毎の数量および紙幣の集計金額に基づいて、通貨収納装置 8 0 に収納された通貨の合計金額である手持在高を算出する（ステップ S 2 4）。

40

【 0 0 6 1 】

表示制御部 6 8 は、算出された手持在高を手持在高表示欄 4 5 に表示する（ステップ S 2 6）。ステップ S 2 6 の処理によって、表示制御部 6 8 は、ディスプレイ 5 に図 7 に示す画面 4 0 c を表示する。

【 0 0 6 2 】

表示制御部 6 8 は、画面 4 0 c の金種数量入力欄 4 2 に表示された金種毎の数量を全てクリアする。そして、金種数量入力欄 4 2 には全て 0 を表示する。なお、このとき、金額欄 4 3 の表示も全て 0 となる（ステップ S 2 8）。ステップ S 2 8 の処理によって、表示制御部 6 8 は、ディスプレイ 5 に図 8 に示す画面 4 0 d を表示する。

50

【 0 0 6 3 】

印字制御部 7 0 は、プリンタ 3 0 を制御することによって、算出された手持在高を印字する（ステップ S 3 0）。その後、図 5 の処理を終了する。なお、印字は、印字制御部 7 0 が、オペレータによって図 8 に示す発行ボタン 7 3 が押下されたかを検出して行う。

【 0 0 6 4 】

図 9 は、会計装置 5 0 が、手持在高管理処理を行った結果を、通貨の金種毎の数量を印刷せずに、手持在高金額が印字された在高レポート 1 2 0 として印字した例である。手持在高を通貨の合計金額で管理できさえすれば十分な場合には、このように手持在高金額が印字された在高レポート 1 2 0 によって手持在高の記録を残すことができる。なお、図 5 のフローチャートには記載しないが、会計装置 5 0 において、金種数量入力部 5 6 から金種毎の数量が入力されて、入力された金種毎の数量に基づいて手持在高を算出したときには、金種数量入力欄 4 2 に表示された金種毎の数量はクリアされない。そして、印字制御部 7 0 は、金種毎の数量を含む手持在高金額が印字された在高レポートを印字する。

10

【 0 0 6 5 】

以上説明した実施形態にあつては、金種数量入力部 5 6 によって硬貨の金種毎の数量を入力して、集計金額入力部 5 8 によって、紙幣の集計金額を入力したが、手持在高管理処理を行う際の構成は、これに限定されるものではない。例えば、釣銭機 8 6 に代わって、紙幣と硬貨の計数機能を備えた紙幣釣銭機（非図示）を備えた構成としてもよい。そして、その構成としたときには、入力動作制御部 6 0 は、金種数量入力部 5 6 によって通貨の全ての金種の数量が入力されたことを条件として、集計金額入力部 5 8 における集計金額の入力を禁止する制御を行う。

20

【 0 0 6 6 】

このように、本実施形態の会計装置 5 0 によれば、入力動作制御部 6 0 が、金種数量入力部 5 6 から入力された通貨の金種毎の数量と、集計金額入力部 5 8 から入力された通貨の集計金額と、に対して、金種数量入力部 5 6 による通貨の少なくとも一部の金種の数量の入力に欠落があり、かつ集計金額入力部 5 8 によって集計金額が入力されたことを確認したことを条件として、金種数量入力部 5 6 による、欠落した金種の数量の入力を禁止する。そして、手持在高算出部 6 6 が、通貨の金種毎の数量および通貨の集計金額に基づいて、通貨の合計金額である手持在高を算出して、表示制御部 6 8 が、少なくとも手持在高を表示する。したがって、手持在高を通貨の金種毎の数量のみならず、通貨の集計金額によっても管理することができるため、手持在高を管理する際の利便性が向上する。

30

【 0 0 6 7 】

また、本実施形態の会計装置 5 0 によれば、入力動作制御部 6 0 は、金種数量入力部 5 6 によって通貨の全ての金種の数量が入力されたことを条件として、集計金額入力部 5 8 における集計金額の入力を禁止する。したがって、金種毎の数量の入力と集計金額の入力がともに可能である会計装置 5 0 で手持在高管理処理を行う際に、異なる入力方法で入力すべき入力箇所によって誤入力してしまうミスを防止することができる。

【 0 0 6 8 】

そして、本実施形態の会計装置 5 0 によれば、金種数量入力部 5 6 は、硬貨の入出金処理を行う通貨収納装置 8 0（硬貨入出金装置）から硬貨の金種毎の数量を受信し、集計金額入力部 5 8 は、通貨収納装置 8 0 で扱わない紙幣の前記集計金額を入力する。したがって、金種毎の数量の入力と集計金額の入力がともに可能である会計装置 5 0 で手持在高管理処理を行う際に、通貨の種類によって入力方法を使い分けて入力を行う際の誤入力の発生を確実に防止することができる。

40

【 0 0 6 9 】

さらに、本実施形態の会計装置 5 0 によれば、印字制御部 7 0 は、通貨の金種毎の数量を印刷せずに、通貨の手持在高を印字する。したがって、手持在高を通貨の総額によって管理する際の記録を残すことができる。

【 0 0 7 0 】

また、本実施形態の会計装置 5 0 によれば、表示制御部 6 8 は、金種数量入力部 5 6 よ

50

り入力された通貨の金種毎の数量、および手持在高を表示するとともに、手持在高入力部 59 から手持在高の直接入力があったことを条件として、金種数量入力欄 42 に表示される金種毎の数量の表示をクリアする。したがって、手持在高管理処理を開始したときに、前回の手持在高管理処理で入力された金種毎の数量がクリアされているため、手持在高管理処理を行う際に、不要な数値をクリアする必要がない。これによって、会計装置 50 の使い勝手が向上する。

【0071】

本発明の実施形態を説明したが、この実施形態は、いずれも例示であり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

10

【0072】

例えば、実施形態にあつては、会計装置 50 は電子秤部 1 を備えた秤装置に適用されているものとした。しかし、会計装置 50 は、秤装置以外に、例えば P O S 端末等に適用したものであってもよい。

【0073】

また、実施形態では、会計装置 50 は、手持在高算出部 66 が算出した手持在高を在高レポート 120 として印字したが、これは、印字する代わりに、電子データとして R O M 11 (図 2) または会計装置 50 と接続したサーバ (非図示) に記憶してもよい。

20

【符号の説明】

【0074】

- 10 CPU
- 50 会計装置 (秤装置)
- 56 金種数量入力部
- 58 集計金額入力部
- 59 手持在高入力部
- 60 入力動作制御部
- 66 手持在高算出部
- 68 表示制御部
- 70 印字制御部
- 80 通貨収納装置

30

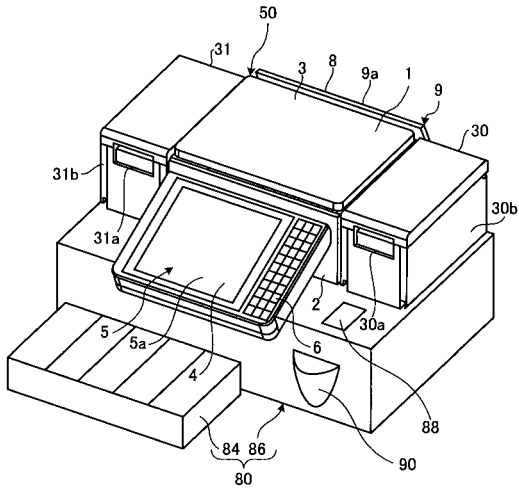
【先行技術文献】

【特許文献】

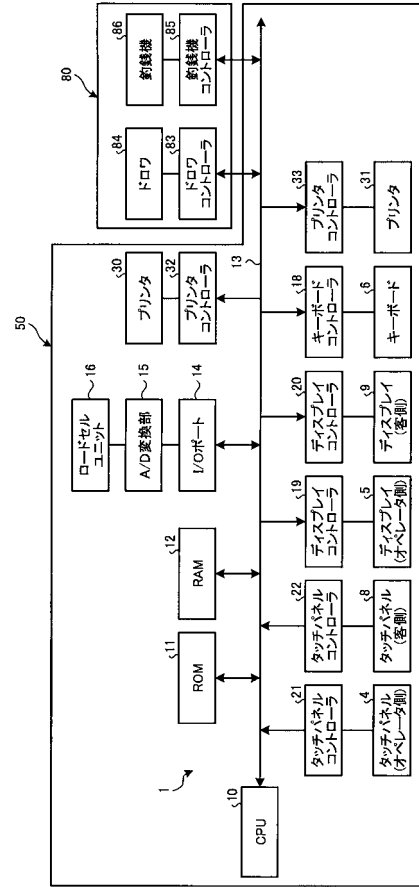
【0075】

【特許文献 1】特開 2009 - 48398 号公報

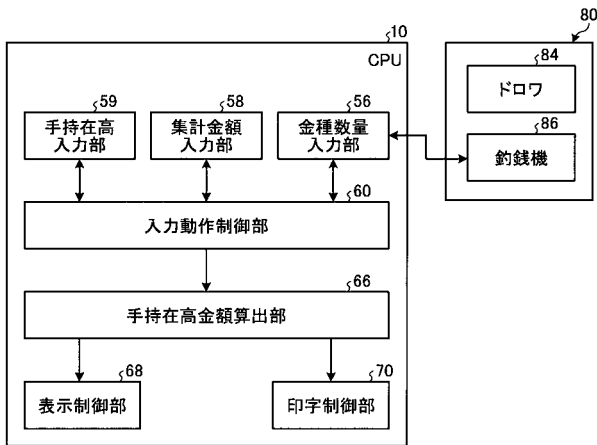
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

現金手持在高 2015年 9月 5日(土) 15:47

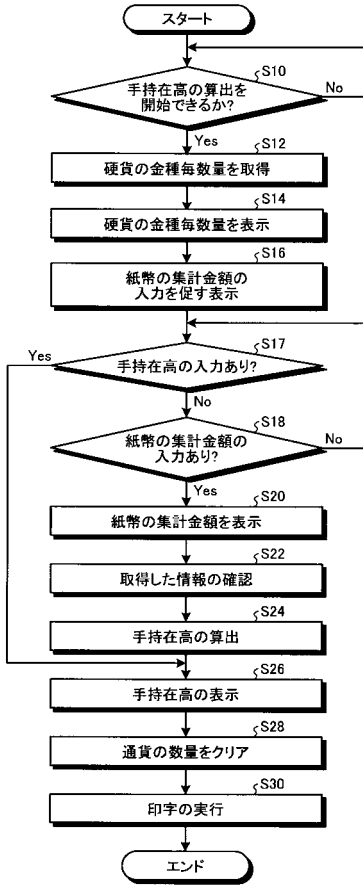
戻る 74

金種(円)	数量(枚)	金額(円)	手持紙幣金額
10,000	0	0	0円 44
5,000	0	0	手持在高金額
2,000	0	0	0円 45
1,000	0	0	現金在高金額
500	0	0	89,568円 46
100	0	0	過不足金額
50	0	0	-89,568円 47
10	0	0	翌日釣銭準備金
5	0	0	30,000円 48
1	0	0	納金額
			-30,000円 49

発行 73

41 42 43

【 図 5 】



【 図 6 】

現金手持在高 2015年 9月 5日(土) 15:47

金種(円)	数量(枚)	金額(円)	手持紙幣金額
10,000	0	0	0円
5,000	0	0	手持在高金額
2,000	0	0	16,289円
1,000	0	0	現金在高金額
500	24	12,000	89,568円
100	35	3,500	過不足金額
50	6	300	-73,279円
10	37	370	翌日釣銭準備金
5	18	90	30,000円
1	29	29	納金額
			-13,711円

戻る (74) 発行 (73)

【 図 7 】

現金手持在高 2015年 9月 5日(土) 15:47

金種(円)	数量(枚)	金額(円)	手持紙幣金額
10,000	0	0	73,000円
5,000	0	0	手持在高金額
2,000	0	0	89,289円
1,000	0	0	現金在高金額
500	24	12,000	89,568円
100	35	3,500	過不足金額
50	6	300	-279円
10	37	370	翌日釣銭準備金
5	18	90	30,000円
1	29	29	納金額
			59,289円

戻る (74) 発行 (73)

【 図 8 】

現金手持在高 2015年 9月 5日(土) 15:47

金種(円)	数量(枚)	金額(円)	手持紙幣金額
10,000	0	0	73,000円
5,000	0	0	手持在高金額
2,000	0	0	89,289円
1,000	0	0	現金在高金額
500	0	0	89,568円
100	0	0	過不足金額
50	0	0	-279円
10	0	0	翌日釣銭準備金
5	0	0	30,000円
1	0	0	納金額
			59,289円

戻る (74) 発行 (73)

【 図 9 】

5120

NO-0019 機番0001 店コード00000	
2015年9月5日(土) 15:47 秤-01	
現金手持在高	
(株)〇〇〇ストア 本店	
手持在高金額	¥89,289
過不足金額	-¥ 279
翌日釣銭準備金	¥30,000
納金額	¥59,289