

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7631451号  
(P7631451)

(45)発行日 令和7年2月18日(2025.2.18)

(24)登録日 令和7年2月7日(2025.2.7)

(51)国際特許分類 F I  
G 0 7 G 1/12 (2006.01) G 0 7 G 1/12 3 2 1 D  
G 0 6 Q 20/20 (2012.01) G 0 6 Q 20/20

請求項の数 6 (全14頁)

(21)出願番号	特願2023-142077(P2023-142077)	(73)特許権者	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
(22)出願日	令和5年9月1日(2023.9.1)	(74)代理人	110002147 弁理士法人酒井国際特許事務所
(62)分割の表示	特願2018-192099(P2018-192099) )の分割	(72)発明者	三田 賢治 静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社 社内
原出願日	平成30年10月10日(2018.10.10)	審査官	小島 哲次
(65)公開番号	特開2023-160904(P2023-160904 A)		
(43)公開日	令和5年11月2日(2023.11.2)		
審査請求日	令和5年9月4日(2023.9.4)		

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 販売データ処理装置、及びプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

販売対象の商品を登録する商品登録処理と、商品登録処理により登録された商品の会計処理とを店員が操作する第1モードに設定する第1設定条件と、前記商品登録処理と、前記会計処理とを顧客が操作する第2モードに設定する第2設定条件とを検出する検出手段と、前記検出手段により前記第1設定条件と前記第2設定条件との両方が満たされたことが検出された場合に、前記第1モードに設定するか又は前記第2モードに設定するかの選択を要求する選択要求手段と、

前記第1モードに設定された場合には、顧客側に向けた第1表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させるとともに、前記第1表示部とは反対方向の店員側に向けられた第2表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する店員用の画面を表示させ、前記第2モードに設定された場合には、前記第1表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する顧客用の画面を表示させるとともに、前記第2表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させる、表示制御手段と、  
を備える販売データ処理装置。

【請求項2】

前記選択要求手段は、前記第1設定条件と、前記第2設定条件との両方が満たされていることを報知する報知画像を前記第2表示部に表示する、

請求項1に記載の販売データ処理装置。

【請求項3】

前記選択要求手段は、前記第 1 設定条件と、前記第 2 設定条件との両方が満たされている場合に、前記第 1 モードに設定するか又は前記第 2 モードに設定するかの選択を要求する選択画像を、前記第 2 表示部に表示する、

請求項 1 に記載の販売データ処理装置。

【請求項 4】

前記選択画像で選択された前記第 1 モード又は前記第 2 モードに設定する設定手段を更に備える、

請求項 3 に記載の販売データ処理装置。

【請求項 5】

前記設定手段は、前記第 1 設定条件と、前記第 2 設定条件との両方が満たされている状態で、何れか一方の条件が満たされなくなった場合に、条件が満たされているモードに設定する、

請求項 4 に記載の販売データ処理装置。

【請求項 6】

コンピュータを、

販売対象の商品を登録する商品登録処理と、商品登録処理により登録された商品の会計処理とを店員が操作する第 1 モードに設定する第 1 設定条件と、前記商品登録処理と、前記会計処理とを顧客が操作する第 2 モードに設定する第 2 設定条件とを検出する検出手段と、

前記検出手段により前記第 1 設定条件と前記第 2 設定条件との両方が満たされたことが検出された場合に、前記第 1 モードに設定するか又は前記第 2 モードに設定するかの選択を要求する選択要求手段と、

前記第 1 モードに設定された場合には、顧客側に向けた第 1 表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させるとともに、前記第 1 表示部とは反対方向の店員側に向けられた第 2 表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する店員用の画面を表示させ、前記第 2 モードに設定された場合には、前記第 1 表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する顧客用の画面を表示させるとともに、前記第 2 表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させる、表示制御手段と、

して機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、販売データ処理装置、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、コンビニエンスストアや、専門店の小売店では P O S (Point Of Sales) 端末が使用されている。また、P O S 端末には、販売対象の商品を登録する商品登録処理と、商品登録処理により登録された商品の会計処理とを顧客自身の操作で実行するセルフ P O S 端末がある。

【0003】

小売店では、商品陳列作業や商品の注文等の様々な業務があるため、店員が不足する時間帯が存在する。このような、店員が不足する時間帯には、P O S 端末を操作する専任の店員を配置することができない。そこで、小売店は、店員が不足する時間帯には P O S 端末を顧客に操作させるセルフ P O S 端末として稼働させたい。

【0004】

しかしながら、P O S 端末が載置されるカウンタ台の内側には様々な備品等が置かれるため、顧客は、カウンタ台の外側に立ちセルフ P O S 端末として操作しなければならない。すなわち、顧客は、カウンタ台の内側、つまり店員側から機器を操作することができない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

10

20

30

40

50

本発明が解決しようとする課題は、想定する操作者に応じて操作対象の機器を切り替えることができる販売データ処理装置、及びプログラムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

実施形態の販売データ処理装置は、検出手段と、選択要求手段と、表示制御手段とを備える。前記検出手段は、販売対象の商品を登録する商品登録処理と、商品登録処理により登録された商品の会計処理とを店員が操作する第1モードに設定する第1設定条件と、前記商品登録処理と、前記会計処理とを顧客が操作する第2モードに設定する第2設定条件とを検出する。前記選択要求手段は、前記検出手段により前記第1設定条件と前記第2設定条件との両方が満たされたことが検出された場合に、前記第1モードに設定するか又は前記第2モードに設定するかの選択を要求する。前記表示制御手段は、前記第1モードに設定された場合には、顧客側に向けた第1表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させるとともに、前記第1表示部とは反対方向の店員側に向けられた第2表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する店員用の画面を表示させ、前記第2モードに設定された場合には、前記第1表示部に前記商品登録処理と前記会計処理とを実行する顧客用の画面を表示させるとともに、前記第2表示部に会計処理における合計金額を示した画面を表示させる。

10

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】図1は、POS端末の外観の一例を示す外観斜視図である。

20

【図2】図2は、POS端末のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

【図3】図3は、モード設定テーブルのデータ構成の一例を示す説明図である。

【図4】図4は、POS端末が備える特徴的な機能構成の一例を示すブロック図である。

【図5】図5は、POS端末が実行するモード設定処理の一例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】

【0008】

以下、添付図面を参照して、販売データ処理装置、及びプログラムの実施形態を詳細に説明する。なお、以下に説明する実施形態は、販売データ処理装置、及びプログラムの一実施形態であって、その構成や仕様等を限定するものではない。本実施形態の販売データ処理装置、及びプログラムは、小売店に設置されたPOS(Point Of Sales)端末への適用例である。

30

【0009】

図1は、POS端末1の外観の一例を示す外観斜視図である。図1に示すPOS端末1は、顧客側から見た状態を示している。POS端末1は、販売対象の商品を登録する商品登録処理と、商品登録処理により登録された商品の会計処理とを店員が操作する通常POSモードと、商品登録処理と、会計処理とを顧客が操作するセルフPOSモードを有している。

【0010】

セルフPOSモードの場合、顧客は、商品登録処理と、会計処理とを顧客側に立ちPOS端末1を操作する。一方、通常POSモードの場合、店員は、商品登録処理と、会計処理とをPOS端末1を挟んで反対側の店員側に立ちPOS端末1を操作する。

40

【0011】

POS端末1は、上面に第1表示部11と、第2表示部12と、キーボード13とを備える。第1表示部11は、表示面上にタッチパネルが積層されたタッチパネルディスプレイである。第1表示部11は、顧客側に向けて各種情報を表示する。

【0012】

第2表示部12は、表示面上にタッチパネルが積層されたタッチパネルディスプレイである。第2表示部12は、第1表示部11とは反対方向に向けられている。すなわち、第2表示部12は、店員側に向けて各種情報を表示する。キーボード13は、POS端末1

50

を操作する各種キーを備える入力装置である。キーボード 13 は、第 2 表示部 12 の正面に配置されている。

【0013】

また、POS 端末 1 は、顧客側の側面に、第 1 読取窓 141 と、第 1 レシート排出口 161 と、第 1 硬貨投入口 181 と、第 1 硬貨出金口 182 と、第 1 紙幣入金口 183 と、第 1 紙幣出金口 184 とを備えている。第 1 読取窓 141 と、第 1 レシート排出口 161 と、第 1 硬貨投入口 181 と、第 1 硬貨出金口 182 と、第 1 紙幣入金口 183 と、第 1 紙幣出金口 184 とは、顧客側に向けられている。

【0014】

第 1 読取窓 141 は、光を透過可能な板で形成されている。第 1 読取窓 141 は、POS 端末 1 の内部に格納された第 1 スキャナ 14 (図 2 参照) の光を外部に透過させる窓である。第 1 スキャナ 14 は、第 1 読取窓 141 の前方にかざされたバーコードや 2 次元コード等のコードシンボルを読み取る。これにより、第 1 スキャナ 14 は、例えば販売対象の商品の商品情報を読み取る。

10

【0015】

第 1 レシート排出口 161 は、POS 端末 1 の内部に格納された第 1 印字部 16 (図 2 参照) が発行したレシート等を排出する排出口である。第 1 印字部 16 は、一取引に係る各種情報を印字したレシートを発行するプリンタである。

【0016】

POS 端末 1 は、内部に釣銭部 18 (図 2 参照) を備えている。釣銭部 18 は、投入された金銭の収納と、釣銭の払出とを実行する釣銭機等の機器である。なお、釣銭部 18 は、硬貨と紙幣との両方を取り扱う釣銭機に限らず、硬貨と紙幣との何れか一方を取り扱う釣銭機であってもよい。

20

【0017】

第 1 硬貨投入口 181 は、硬貨の投入を受け付ける投入口である。第 1 硬貨出金口 182 は、硬貨の排出する排出口である。第 1 紙幣入金口 183 は、紙幣の投入を受け付ける投入口である。第 1 紙幣出金口 184 は、紙幣の排出する排出口である。

【0018】

釣銭部 18 は、第 1 硬貨投入口 181 から投入された硬貨や、第 1 紙幣入金口 183 から投入された紙幣を第 1 金銭搬送部 185 (図 2 参照) に、金銭の収納部 (不図示) まで搬送させる。また、釣銭部 18 は、第 1 硬貨出金口 182 から排出する硬貨や、第 1 紙幣出金口 184 から排出する紙幣を第 1 金銭搬送部 185 に、収納部から搬送させる。第 1 金銭搬送部 185 は、紙幣及び硬貨等の金銭を収納する収納部に金銭を搬送する搬送ベルト (不図示) や、搬送ベルトを駆動させる搬送モータ等を有している。

30

【0019】

POS 端末 1 は、POS 端末 1 の顧客側を覆うカバー (不図示) を装着することができる。さらに詳しくは、POS 端末 1 は、第 1 読取窓 141 と、第 1 レシート排出口 161 と、第 1 硬貨投入口 181 と、第 1 硬貨出金口 182 と、第 1 紙幣入金口 183 と、第 1 紙幣出金口 184 とを覆うカバー (不図示) を装着することができる。例えば、POS 端末 1 は、通常 POS モードの場合に、顧客による意図しない操作等を防止するためにカバーを装着する。なお、カバーは、第 1 読取窓 141 と、第 1 レシート排出口 161 と、第 1 硬貨投入口 181 と、第 1 硬貨出金口 182 と、第 1 紙幣入金口 183 と、第 1 紙幣出金口 184 との全てを覆うカバーに限らず、何れか一つ又は複数を覆うカバーであってもよい。

40

【0020】

また、POS 端末 1 は、店員側の側面に、第 2 読取窓 (不図示) と、第 2 レシート排出口 (不図示) と、第 2 硬貨投入口 (不図示) と、第 2 硬貨出金口 (不図示) と、第 2 紙幣入金口 (不図示) と、第 2 紙幣出金口 (不図示) とを備えている。そして、第 2 読取窓と、第 2 レシート排出口と、第 2 硬貨投入口と、第 2 硬貨出金口と、第 2 紙幣入金口と、第 2 紙幣出金口とは、店員側に向けられている。

50

## 【 0 0 2 1 】

第2読取窓は、光を透過可能な板で形成されている。第2読取窓は、POS端末1の内部に格納された第2スキャナ15（図2参照）の光を外部に透過させる窓である。第2スキャナ15は、第2読取窓の前方にかざされたバーコードや2次元コード等のコードシンボルを読み取る。これにより、第2スキャナ15は、例えば販売対象の商品の商品情報を読み取る。

## 【 0 0 2 2 】

第2レシート排出口は、POS端末1の内部に格納された第2印字部17（図2参照）が発行したレシート等を排出する排出口である。第2印字部17は、一取引に係る各種情報を印字したレシートを発行するプリンタである。

10

## 【 0 0 2 3 】

第2硬貨投入口は、硬貨の投入を受け付ける投入口である。第2硬貨出金口は、硬貨の排出する排出口である。第2紙幣入金口は、紙幣の投入を受け付ける投入口である。第2紙幣出金口は、紙幣の排出する排出口である。

## 【 0 0 2 4 】

釣銭部18は、第2硬貨投入口から投入された硬貨や、第2紙幣入金口から投入された紙幣を第2金銭搬送部186（図2参照）に、金銭の収納部（不図示）まで搬送させる。また、釣銭部18は、第2硬貨出金口から排出する硬貨や、第2紙幣出金口から排出する紙幣を第2金銭搬送部186に、収納部（不図示）から搬送させる。第2金銭搬送部186は、紙幣及び硬貨等の金銭を収納する収納部に金銭を搬送する搬送ベルト（不図示）や、搬送ベルトを駆動させる搬送モータ等を有している。

20

## 【 0 0 2 5 】

なお、POS端末1は、一台の釣銭部18で顧客側と店員側との両方に対して、金銭の排出や入金を実行している。しかしながら、POS端末1は、顧客側に向けられた釣銭機と、店員側に向けられた釣銭機との二台の釣銭機を備えていてもよい。

## 【 0 0 2 6 】

または、POS端末1は、回転等により顧客側と店員側との何れか一方の方向に向けることができる釣銭機を備えていてもよい。この場合、釣銭機は、顧客側と店員側との何れか一方に金銭の排出口や入金口を備えていればよい。そして、釣銭機は、通常POSモードの場合には金銭の排出口や入金口が店員側に向けられ、セルフPOSモードの場合には金銭の排出口や入金口が顧客側に向けられる。

30

## 【 0 0 2 7 】

POS端末1のハードウェア構成について説明する。図2は、POS端末1のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。POS端末1は、制御部101、記憶部102、通信インタフェース103、接続インタフェース104、第1表示部11、第2表示部12、キーボード13、第1スキャナ14、第2スキャナ15、第1印字部16、第2印字部17、釣銭部18、及びカバーセンサ105を備える。これら各部は、データバスやアドレスバス等のシステムバス106を介して相互に接続している。

## 【 0 0 2 8 】

制御部101は、POS端末1の全体の動作を制御し、POS端末1が有する各種の機能を実現するコンピュータである。制御部101は、CPU（Central Processing Unit）と、ROM（Read Only Memory）と、RAM（Random Access Memory）とを備える。CPUは、POS端末1の動作を統括的に制御する。ROMは、電力が供給されていなくても各種データを保持する不揮発性の記憶媒体である。RAMは、指定した領域に対してデータを読み書き可能な記憶媒体である。そして、CPUは、RAMをワークエリア（作業領域）としてROM又は記憶部102等に格納されたプログラムを実行する。

40

## 【 0 0 2 9 】

記憶部102は、HDD（Hard Disk Drive）やSSD（Solid State Drive）などの記憶装置である。記憶部102は、制御プログラム107と、モード設定テーブル108とを記憶する。なお、モード設定テーブル108は、記憶部102に限らず、店舗サー

50

バ等の他の装置が記憶していてもよい。

#### 【 0 0 3 0 】

ここで、図 3 は、モード設定テーブル 1 0 8 のデータ構成の一例を示す説明図である。モード設定テーブル 1 0 8 とは、POS 端末 1 を操作する操作者が店員と顧客との何れが想定されているかの操作者モードにおいて、操作者モードごとの各機器の稼働状態が設定された設定情報である。操作者モードには、店員が POS 端末 1 を操作することが想定されている通常 POS モードと、顧客が POS 端末 1 を操作することが想定されているセルフ POS モードとが含まれている。そして、モード設定テーブル 1 0 8 には、通常 POS モードであることを条件に稼働させる機器と、セルフ POS モードであることを条件に稼働させる機器とが定められている。機器には、第 1 表示部 1 1、第 2 表示部 1 2、第 1 スキャナ 1 4、第 2 スキャナ 1 5、第 1 印字部 1 6、第 2 印字部 1 7、第 1 金銭搬送部 1 8 5、及び第 2 金銭搬送部 1 8 6 が含まれる。なお、モード設定テーブル 1 0 8 には、これら機器に限らず、他の機器が含まれていてもよい。

10

#### 【 0 0 3 1 】

通常 POS モードの場合には、第 1 表示部 1 1 は、任意の画面を表示させることが設定されている。任意の画面とは、例えば商品登録した商品を示した画面や、会計処理における合計金額を示した画面や、通常 POS モードからセルフ POS モードへと切り替える操作を受け付ける画面等である。また、通常 POS モードの場合には、第 2 表示部 1 2 は、店員が POS 端末 1 を操作して、商品登録処理や会計処理を実行する店員用の画面を表示させることが設定されている。

20

#### 【 0 0 3 2 】

また、通常 POS モードの場合には、第 1 スキャナ 1 4、第 1 印字部 1 6、及び第 1 金銭搬送部 1 8 5 等の店員側に向けられた機器は、稼働することが設定されている。一方、通常 POS モードの場合には、第 2 スキャナ 1 5、第 2 印字部 1 7、及び第 2 金銭搬送部 1 8 6 等の顧客側に向けられた機器は、稼働を停止することが設定されている。

#### 【 0 0 3 3 】

セルフ POS モードの場合には、第 1 表示部 1 1 は、顧客が POS 端末 1 を操作して、商品登録処理や会計処理を実行する顧客用の画面を表示させることが設定されている。また、セルフ POS モードの場合には、第 2 表示部 1 2 は、任意の画面を表示させることが設定されている。任意の画面とは、例えば商品登録した商品を示した画面や、会計処理における合計金額を示した画面や、セルフ POS モードから通常 POS モードへと切り替える操作を受け付ける画面等である。

30

#### 【 0 0 3 4 】

また、セルフ POS モードの場合には、第 2 スキャナ 1 5、第 2 印字部 1 7、及び第 2 金銭搬送部 1 8 6 等の顧客側に向けられた機器は、稼働することが設定されている。一方、セルフ POS モードの場合には、第 1 スキャナ 1 4、第 1 印字部 1 6、及び第 1 金銭搬送部 1 8 5 等の店員側に向けられた機器は、稼働を停止することが設定されている。

#### 【 0 0 3 5 】

通信インタフェース 1 0 3 は、ネットワークに接続された外部機器と通信するためのインタフェースである。

40

#### 【 0 0 3 6 】

接続インタフェース 1 0 4 は、外部機器と接続するためのインタフェースである。例えば、接続インタフェース 1 0 4 は、USB (Universal Serial Bus) インタフェースである。なお、接続インタフェース 1 0 4 は、USB インタフェースに限らず、他の規格により接続するインタフェースであってもよい。例えば、接続インタフェース 1 0 4 は、電子マネーによる会計を実行することが可能な電子マネー端末 2 0 と接続する。電子マネー端末 2 0 とは、事前にチャージと呼ばれる処理により入金しておき、カードや携帯端末から必要な情報を近距離無線通信により送受信することで会計を実行する機器である。

#### 【 0 0 3 7 】

カバーセンサ 1 0 5 は、第 1 読取窓 1 4 1 と、第 1 レシート排出口 1 6 1 と、第 1 硬貨

50

投入口 181 と、第 1 硬貨出金口 182 と、第 1 紙幣入金口 183 と、第 1 紙幣出金口 184 とを覆うカバーが装着されているか否かを検知するセンサである。ここで、カバーセンサ 105 は、光学的にカバーを検知するセンサであってもよいし、機械的なスイッチ等によりカバーを検知するセンサであってもよいし、これら以外の方式によりカバーを検知するセンサであってもよい。

【0038】

次に、POS 端末 1 が備える特徴的な機能について説明する。ここで、図 4 は、POS 端末 1 が備える特徴的な機能構成の一例を示すブロック図である。

【0039】

POS 端末 1 の制御部 101 は、記憶部 102 の制御プログラム 107 を RAM に展開し、制御プログラム 107 に従って動作することで、図 4 に示す各機能部を RAM 上に生成する。具体的には、POS 端末 1 の制御部 101 は、機能部として、モード変更検出部 1001、モード制御部 1002、商品登録部 1003、会計処理部 1004、及び印字制御部 1005 を備える。

10

【0040】

モード変更検出部 1001 は、検出手段の一例である。モード変更検出部 1001 は、店員が POS 端末 1 を操作する通常 POS モードと、顧客が POS 端末 1 を操作するセルフ POS モードとを切り替える切替要因を検出する。

【0041】

例えば、モード変更検出部 1001 は、通常 POS モードとセルフ POS モードとを切り替える操作を切替要因として検出する。さらに詳しくは、モード変更検出部 1001 は、通常 POS モードとセルフ POS モードとを切り替える切替ボタンが店員側に向けられた第 2 表示部 12 に表示された場合に、切替ボタンの押下を切替要因として検出する。ここで、店員は、店員が少ない場合に通常 POS モードからセルフ POS モードに切り替える。そこで、切替ボタンを表示する表示条件が設定されていてもよい。例えば、切替ボタンは、事前に設定された時間帯であることを条件に第 2 表示部 12 に表示される。または、切替ボタンは、店員の勤務時間が登録された勤務シフト情報に基づいて、勤務している店員の数が閾値よりも低いことを条件に表示される。

20

【0042】

例えば、モード変更検出部 1001 は、予め定められた機器が接続されたことを切替要因として検出してもよい。さらに詳しくは、小売店において、セルフ POS モードの場合には、金銭による会計は禁止して、電子マネーによる会計を許可する等の運用が行われる場合がある。この場合、モード変更検出部 1001 は、接続インタフェース 104 に電子マネー端末 20 が接続されたことを検出する。すなわち、モード変更検出部 1001 は、接続インタフェース 104 に外部機器が接続された場合に、外部機器から出力される情報に基づいて接続された外部機器の種類を特定する。そして、モード変更検出部 1001 は、外部機器が接続された外部機器が電子マネー端末 20 である場合に、予め定められた機器が接続されたと判定する。なお、予め定められた機器は、電子マネー端末 20 に限らず、他の種類の機器であってもよい。

30

【0043】

例えば、モード変更検出部 1001 は、予め定められた機器を使用不可にされたことを切替要因として検出してもよい。さらに詳しくは、通常 POS モードの場合には、店員は、POS 端末 1 の顧客側を覆うカバーを POS 端末 1 に装着する。これにより、顧客は、第 1 スキャナ 14、第 1 印字部 16、及び第 1 金銭搬送部 185 を使用することができなくなる。そこで、モード変更検出部 1001 は、カバーセンサ 105 による POS 端末 1 の顧客側を覆うカバーの装着の検知を、切替要因として検出する。

40

【0044】

例えば、モード変更検出部 1001 は、予め定められた機器の向きが変更されたことを切替要因として検出してもよい。例えば、回転等により向きを選択可能であって、顧客側又は店員側の何れか一方に金銭の排出口や入金口がある釣銭機を POS 端末 1 が有してい

50

る場合には、モード変更検出部 1001 は、釣銭機の向きが変更されたことを切替要因として検出する。

【0045】

モード制御部 1002 は、設定手段の一例である。モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が検出した切替要因に応じて、操作者モードを通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。

【0046】

例えば、モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が通常 POS モードとセルフ POS モードとを切り替える操作を検出した場合に、操作で指定された通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。

10

【0047】

例えば、モード制御部 1002 は、接続された機器の種類に応じて、通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。この場合、記憶部 102 は、機器の種類ごとに、通常 POS モード又はセルフ POS モードが対応付けられた機器対応情報を記憶する。モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が予め定められた機器が接続されたことを切替要因として検出した場合に、機器対応情報において、接続された機器の種類に対応付けられた通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。例えば、モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が電子マネー端末 20 の接続を切替要因として検出した場合に、機器対応情報において電子マネー端末 20 に対応付けられたセルフ POS モードに設定する。

20

【0048】

例えば、モード制御部 1002 は、使用不可された機器の種類に応じて、通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。この場合、記憶部 102 は、使用不可にされた機器の種類ごとに、通常 POS モード又はセルフ POS モードが対応付けられた停止機器対応情報を記憶する。モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が予め定められた機器が使用不可にされたことを切替要因として検出した場合に、停止機器対応情報において、使用不可された機器の種類に対応付けられた通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。例えば、モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が第 1 スキャナ 14、第 1 印字部 16、及び第 1 金銭搬送部 185 が使用不可されたことを切替要因として検出した場合に、これら機器に対応付けられた通常 POS モードに設定する。なお、モード制御部 1002 は、これら機器の全てに限らず、何れかの機器が使用不可されたことを切替要因として検出した場合に、通常 POS モードに設定してもよい。

30

【0049】

例えば、モード制御部 1002 は、機器の向きに応じて、通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。この場合、記憶部 102 は、機器と機器の向きごとに、通常 POS モード又はセルフ POS モードが対応付けられた機器向き対応情報を記憶する。モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が釣銭機の向きが変更されたことを切替要因として検出した場合に、向きが変更された機器と、変更後の機器の向きとに対応付け有れている通常 POS モード又はセルフ POS モードに設定する。例えば、モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が釣銭機の向きが変更されたことを切替要因として検出した場合に、釣銭機の向きが店員側であることを条件に通常 POS モードに設定する。一方、モード制御部 1002 は、モード変更検出部 1001 が釣銭機の向きが変更されたことを切替要因として検出した場合に、釣銭機の向きが顧客側であることを条件にセルフ POS モードに設定する。

40

【0050】

ここで、通常 POS モードに設定する条件とセルフ POS モードに設定する条件との両方が満たされる場合がある。例えば、POS 端末 1 の顧客側を覆うカバーが装着されたことの検出は、通常 POS モードに設定する条件である。また、セルフ POS モードに設定する操作は、セルフ POS モードに設定する条件である。POS 端末 1 の顧客側を覆うカバーの装着時に、セルフ POS モードに設定する操作を受け付けた場合に、通常 POS モ

50

ードに設定する条件とセルフPOSモードに設定する条件との両方が満たされて矛盾が発生する。

【0051】

モード制御部1002は、通常POSモードとセルフPOSモードとの何れに設定するかを判定する。例えば、モード制御部1002は、条件ごとに設定された優先度に基づいて、通常POSモード又はセルフPOSモードに設定する。この場合、記憶部102は、通常POSモード又はセルフPOSモードに設定する条件ごとに、異なる優先度が設定された優先度情報を記憶する。そして、モード制御部1002は、矛盾が発生した場合に、満たされた条件のうち、最も優先度が高い条件に対応付けられた通常POSモード又はセルフPOSモードに設定する。

10

【0052】

または、モード制御部1002は、通常POSモードとセルフPOSモードとの何れに設定するかを選択を要求する選択画面を第2表示部12に表示させる。モード制御部1002は、選択画面で選択された通常POSモード又はセルフPOSモードに設定する。

【0053】

または、モード制御部1002は、通常POSモードに設定する条件とセルフPOSモードに設定する条件との両方が満たされて矛盾が発生していることを報知する報知画面を第2表示部12に表示させる。報知画面には、矛盾の解消を要求するメッセージ等の情報が含まれている。モード制御部1002は、矛盾が解消された場合に、条件の満たされている通常POSモード又はセルフPOSモードに設定する。例えば、POS端末1の顧客側を覆うカバーの装着時に、セルフPOSモードに設定する操作を受け付けたことにより矛盾が発生した場合、カバーが取り外されたことを条件に、セルフPOSモードに設定する。

20

【0054】

商品登録部1003、会計処理部1004、及び印字制御部1005は、制御手段の一例である。商品登録部1003、会計処理部1004、及び印字制御部1005は、モード設定テーブル108に基づいて、モード制御部1002が設定した操作者モードに応じた機器を稼働させることで各種処理を実行する。

【0055】

商品登録部1003は、第1表示部11、第2表示部12、第1スキャナ14、及び第2スキャナ15を制御して、販売対象の商品を登録する商品登録処理を実行する。例えば、通常POSノードの場合に、商品登録部1003は、モード設定テーブル108に基づいて、販売対象の商品の登録を案内する店員用の商品登録画面を第2表示部12に表示させる。さらに、商品登録部1003は、第2スキャナ15が商品情報を読み取った場合に、商品情報により特定される商品を販売対象の商品として登録する。一方、セルフPOSノードの場合に、商品登録部1003は、モード設定テーブル108に基づいて、販売対象の商品の登録を案内する顧客用の商品登録画面を第1表示部11に表示させる。さらに、商品登録部1003は、第1スキャナ14が商品情報を読み取った場合に、商品情報により特定される商品を販売対象の商品として登録する。

30

【0056】

会計処理部1004は、釣銭部18の第1金銭搬送部185、及び第2金銭搬送部186を制御して、商品登録処理により登録された商品の会計処理を実行する。例えば、通常POSノードの場合に、会計処理部1004は、モード設定テーブル108に基づいて、第2金銭搬送部186に投入された金銭を収納部へ搬送させる。さらに、会計処理部1004は、釣銭がある場合に、第2金銭搬送部186に出金する金銭を搬送させる。一方、セルフPOSノードの場合に、会計処理部1004は、モード設定テーブル108に基づいて、第1金銭搬送部185に投入された金銭を収納部へ搬送させる。さらに、会計処理部1004は、釣銭がある場合に、第1金銭搬送部185に出金する金銭を搬送させる。

40

【0057】

印字制御部1005は、第1印字部16、及び第2印字部17を制御して、一取引に係

50

る各種情報を印字したレシートを印字する印字処理を実行する。レシートには、商品登録処理により登録された商品の名称や、会計処理で投入された合計金額や排出された釣銭金額等が含まれている。例えば、通常POSノードの場合に、印字制御部1005は、モード設定テーブル108に基づいて、第2印字部17にレシートを印字させる。一方、セルフPOSノードの場合に、印字制御部1005は、モード設定テーブル108に基づいて、第1印字部16にレシートを印字させる。

【0058】

次に、POS端末1が実行するモード設定処理について説明する。ここで、図5は、POS端末1が実行するモード設定処理の一例を示すフローチャートである。

【0059】

モード変更検出部1001は、操作者モードを変更する切替要因を検出したか否かを判定する(ステップS1)。

【0060】

切替要因を検出していない場合に(ステップS1; No)、モード変更検出部1001は、切替要因を検出するまで待機する。

【0061】

切替要因を検出した場合に(ステップS1; Yes)、モード制御部1002は、モード変更検出部1001が検出した切替要因に応じて、操作者モードを通常POSモードとセルフPOSモードとの何れに設定するかを判定する(ステップS2)。

【0062】

通常POSモードに設定すると判定した場合に(ステップS2; Yes)、モード制御部1002は、操作者モードを通常POSモードに設定する(ステップS3)。これにより、第2表示部12は、店員用の画面を表示する。第2スキャナ15、第2印字部17、及び第2金銭搬送部186は、稼働状態となる。一方、第1スキャナ14、第1印字部16、及び第1金銭搬送部185、停止状態となる。

【0063】

一方、セルフPOSモードに設定すると判定した場合に(ステップS2; No)、モード制御部1002は、操作者モードをセルフPOSモードに設定する(ステップS4)。これにより、第1表示部11は、顧客用の画面を表示する。第1スキャナ14、第1印字部16、及び第1金銭搬送部185は、稼働状態となる。一方、第2スキャナ15、第2印字部17、及び第2金銭搬送部186は、停止状態となる。

【0064】

以上によりPOS端末1は、モード設定処理を終了する。

【0065】

以上のように、本実施形態に係るPOS端末1は、通常POSモードと、セルフPOSモードとを切り替える切替要因として切替ボタンの押下等を検出する。また、POS端末1は、切替ボタン等の切替要因を検出した場合に、操作者モードを切り替えて設定する。そして、POS端末1は、モード設定テーブル108において、設定した操作者モードに対応付けられた機器を稼働させる。すなわち、POS端末1は、想定されている操作者側の機器を稼働させる。よって、POS端末1は、想定する操作者に応じて操作対象の機器を切り替えることができる。

【0066】

本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、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。

【0067】

上記実施形態や変形例の各装置で実行されるプログラムは、各装置が備える記憶媒体(ROM又は記憶部)に予め組み込んで提供するものとするが、これに限らないものとする

10

20

30

40

50

。例えば、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して提供するように構成してもよい。さらに、記憶媒体は、コンピュータ或いは組み込みシステムと独立した媒体に限らず、LANやインターネット等により伝達されたプログラムをダウンロードして記憶又は一時記憶した記憶媒体も含まれる。

【0068】

また、上記実施形態や変形例の各装置で実行されるプログラムをインターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成してもよいし、インターネット等のネットワーク経由で提供又は配布するように構成してもよい。

10

【符号の説明】

【0069】

- 1 POS 端末
- 11 第1表示部
- 12 第2表示部
- 13 キーボード
- 14 第1スキャナ
- 15 第2スキャナ
- 16 第1印字部
- 17 第2印字部
- 18 釣銭部
- 101 制御部
- 102 記憶部
- 103 通信インタフェース
- 104 接続インタフェース
- 105 カバーセンサ
- 106 システムバス
- 107 制御プログラム
- 108 モード設定テーブル
- 141 第1読取窓
- 161 第1レシート排出口
- 181 第1硬貨投入口
- 182 第1硬貨出金口
- 183 第1紙幣入金口
- 184 第1紙幣出金口
- 185 第1金銭搬送部
- 186 第2金銭搬送部
- 1001 モード変更検出部
- 1002 モード制御部
- 1003 商品登録部
- 1004 会計処理部
- 1005 印字制御部
- 20 電子マネー端末

20

30

40

【先行技術文献】

【特許文献】

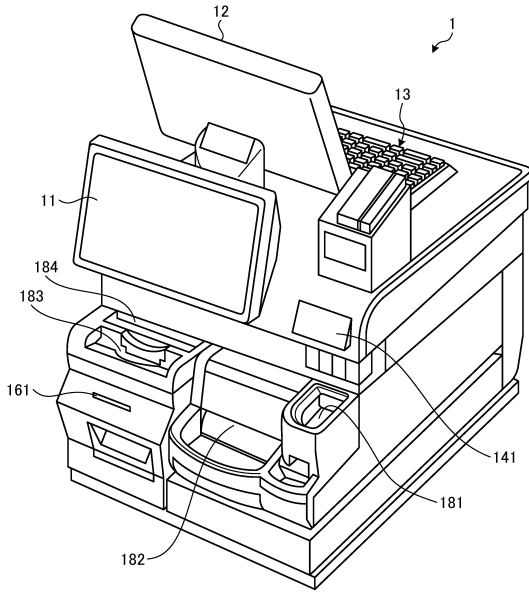
【0070】

【文献】特開2010-86202号公報

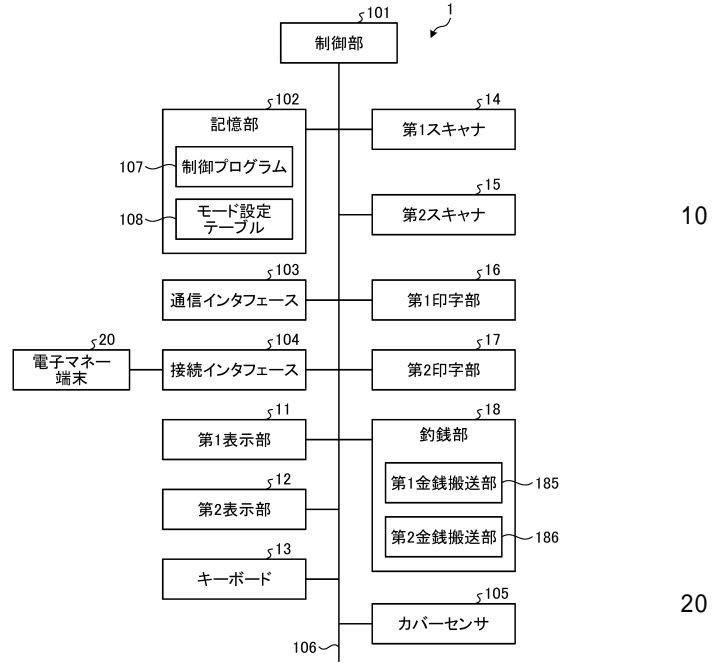
50

【図面】

【図1】



【図2】

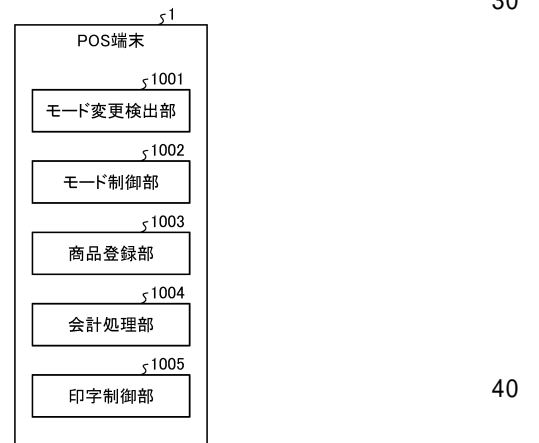


【図3】

108

	第1表示部	第2表示部	第1スキャナ	第2スキャナ	第1印字部	第2印字部	第1金銭搬送部	第2金銭搬送部
通常POS	任意画面	店員用画面	稼働	停止	稼働	停止	稼働	停止
セルフPOS	顧客用画面	任意画面	停止	稼働	停止	稼働	停止	稼働

【図4】



10

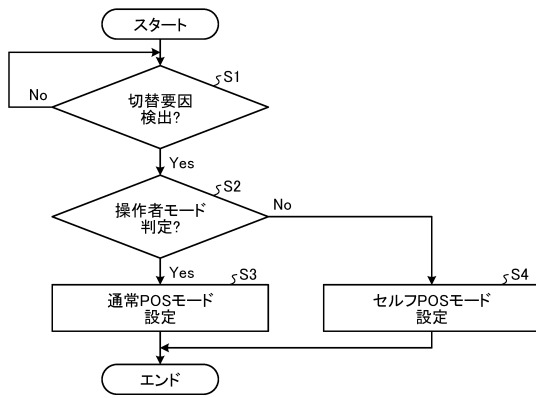
20

30

40

50

【 図 5 】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2018 - 109932 (JP, A)  
特開 2017 - 102856 (JP, A)  
国際公開第 2015 / 147328 (WO, A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
G07G 1/00 - 1/14