

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5928592号
(P5928592)

(45) 発行日 平成28年6月1日(2016.6.1)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int.Cl.		F I	
G07G	1/12	(2006.01)	G07G 1/12 311B
G07G	1/00	(2006.01)	G07G 1/00 311D
G07G	1/06	(2006.01)	G07G 1/06 B
G06Q	30/06	(2012.01)	G07G 1/12 341E
			G06Q 30/06 210

請求項の数 13 (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願2014-527945 (P2014-527945)
 (86) (22) 出願日 平成25年3月28日 (2013.3.28)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2013/002137
 (87) 国際公開番号 W02014/020794
 (87) 国際公開日 平成26年2月6日 (2014.2.6)
 審査請求日 平成27年1月9日 (2015.1.9)
 (31) 優先権主張番号 特願2012-173402 (P2012-173402)
 (32) 優先日 平成24年8月3日 (2012.8.3)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

(73) 特許権者 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100110928
 弁理士 速水 進治
 (72) 発明者 井谷 禎
 東京都江東区新木場一丁目18番7号 N
 ECソリューションイノベータ株式会社内
 (72) 発明者 池澤 るみ
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
 式会社内
 審査官 宮下 浩次

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理装置及び画面設定方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、

前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての前記画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理部と、

前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付部と、

前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成部と、

前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付部によって受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成部によって生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理部と、

当該情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部と、

前記ジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出部と、
を備え、
前記メンテナンス処理部は、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択
された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、情報処理装
置。

【請求項 2】

精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保
持部と、

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト
情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、

前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精
算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品について
の前記画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示
させる表示処理部と、

前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商
品コードを指定する入力を受け付ける入力受付部と、

前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイ
アウト情報を生成する画面レイアウト情報生成部と、

前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付部によ
って受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成部によ
って生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル
登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理部と、

各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード
及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部と、

部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて前記
未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を前記商品情報格納部から抽出
し、抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品
抽出部と、

を備え、

前記メンテナンス処理部は、前記商品選択画面における前記少なくとも1つの商品の中
から選択された商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、情報処
理装置。

【請求項 3】

前記ジャーナルデータには、レジ担当者を特定可能とするキャッシュIDが含まれ、
 前記商品抽出部は、前記ジャーナルデータを前記キャッシュID毎に区別して表す前記
 商品選択画面を前記表示部に表示させる、

請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

他の情報処理装置で決済処理が行われた売上商品情報を示す外部ジャーナルデータを該
 他の情報処理装置を特定可能とするレジIDと共に取得する外部ジャーナル取得部、
 を更に備え、

前記商品抽出部は、前記レジIDを用いて、前記ジャーナル格納部に格納されるジャー
 ナルデータと前記外部ジャーナル取得部で取得される外部ジャーナルデータとを区別して
 表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

請求項 1 又は 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

現在のレジ担当者を特定可能とする現キャッシュIDを保持するキャッシュID保持部
 、
 を更に備え、

前記パネル情報格納部は、前記パネル登録情報を、レジ担当者を特定可能とするキャッ

10

20

30

40

50

シャID毎にそれぞれ格納し、

前記表示処理部は、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応する前記パネル登録情報を前記パネル情報格納部から抽出し、抽出されたパネル登録情報に基づいて各画面部品がそれぞれ配置された前記精算パネル画面を前記表示部に表示させ、

前記メンテナンス処理部は、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応付けた状態で前記未設定商品のパネル登録情報を前記パネル情報格納部に格納する、

請求項1から4のいずれか1項に記載の情報処理装置。

【請求項6】

前記パネル情報格納部に格納される前記パネル登録情報の中の少なくとも1つのパネル登録情報を、対応するキャッシュIDと共に、他の情報処理装置へ配信する配信部を更に備える請求項5に記載の情報処理装置。

【請求項7】

情報処理装置により実行される、各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品がそれぞれ配置された精算パネル画面の画面設定方法であって、

前記情報処理装置は、

精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、

前記情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部と、を有し、

当該画面設定方法は、

前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理ステップと、

前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付ステップと、

前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成ステップと、

前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付ステップにおいて受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成ステップにおいて生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理ステップと、

前記ジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出ステップと、を含み、

前記メンテナンス処理ステップにおいて、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、画面設定方法。

【請求項8】

情報処理装置により実行される、各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品がそれぞれ配置された精算パネル画面の画面設定方法であって、

前記情報処理装置は、

精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、

各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード

10

20

30

40

50

及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部と、を有し、
 当該画面設定方法は、

前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理ステップと、

前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付ステップと、

前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成ステップと、

前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付ステップにおいて受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成ステップにおいて生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理ステップと、

部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて前記未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を前記商品情報格納部から抽出し、抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出ステップと、

を含み、

前記メンテナンス処理ステップにおいて、前記商品選択画面における前記少なくとも1つの商品の中から選択された商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、画面設定方法。

【請求項9】

前記ジャーナルデータには、レジ担当者を特定可能とするキャッシュIDが含まれ、
 前記商品抽出ステップにおいて、前記ジャーナルデータを前記キャッシュID毎に区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、
 請求項7に記載の画面設定方法。

【請求項10】

他の情報処理装置で決済処理が行われた売上商品情報を示す外部ジャーナルデータを該他の情報処理装置を特定可能とするレジIDと共に取得する外部ジャーナル取得ステップを更に含み、

前記商品抽出ステップにおいて、前記レジIDを用いて、前記ジャーナル格納部に格納されるジャーナルデータと前記外部ジャーナルデータとを区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

請求項7又は9に記載の画面設定方法。

【請求項11】

前記情報処理装置は、現在のレジ担当者を特定可能とする現キャッシュIDを保持するキャッシュID保持部を更に含み、

前記パネル情報格納部は、前記パネル登録情報を、レジ担当者を特定可能とするキャッシュID毎にそれぞれ格納し、

前記表示処理ステップにおいて、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応する前記パネル登録情報を前記パネル情報格納部から抽出し、抽出されたパネル登録情報に基づいて各画面部品がそれぞれ配置された前記精算パネル画面を前記表示部に表示させ、

前記メンテナンス処理ステップにおいて、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応付けた状態で前記未設定商品のパネル登録情報を前記パネル情報格納部に格納する、

請求項7から10のいずれか1項に記載の画面設定方法。

【請求項12】

10

20

30

40

50

前記パネル情報格納部に格納される前記パネル登録情報の中の少なくとも1つのパネル登録情報を、対応するキャッシュIDと共に、他の情報処理装置へ配信する配信ステップを更に含む請求項11に記載の画面設定方法。

【請求項13】

請求項7から12のいずれか1項に記載の画面設定方法を情報処理装置に実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、POS (Point Of Sale) 端末及びPOSシステムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

スーパーマーケット、百貨店、コンビニエンスストア等の小売店のレジでは、商品の包装に付されたバーコード等の商品識別ラベルがPOS端末に読み取られることにより商品の精算が行われる。一方で、野菜や果物等のように商品識別ラベルを読み取る作業を行い難い商品や、米やビール箱等のようにレジにおいて商品識別ラベルを読み取る作業を行い難い商品がある。このような商品は、上述のような商品識別ラベルを用いた精算を行うことができないため、POS端末は、このような各商品に対応する各商品ボタンが配列された精算パネル画面を表示する。レジ担当者は、この精算パネル画面をタッチパネルを介して操作することにより、その操作された商品ボタンに対応する商品を精算する。以降、商品識別ラベルを用いず上記精算パネル画面を用いて精算される商品を未ラベル商品と表記する場合がある。

20

【0003】

下記特許文献1には、オーダ入力画面における各商品に対応する画面部品のレイアウトをユーザに自由かつ簡単に変更できるようにすることが提案されている。下記特許文献2には、商品マスタに未登録の商品が発見された場合、その商品のバーコードスキャンと同時にその商品を撮影しておき、後でその撮影された商品像を用いてその商品の商品マスタへの登録を容易にする手法が提案されている。下記特許文献3には、商品コードに対応する商品登録情報がPLUファイルに登録されていない場合に、当該商品コードに対してスキャナで撮像した商品画像と入力された単価とを設定してPLUファイルに追加登録する手法が提案されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2012-43210号公報

【特許文献2】特公平4-42718号公報

【特許文献3】特開2006-277198号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

上記精算パネル画面への未ラベル商品の登録は、店舗の事務所等に設置されているPOS管理装置にて行われ、その登録情報は、通常、開店前までにそのPOS管理装置から各POS端末にそれぞれ配信される。ところが、登録し忘れ等により、精算パネル画面に登録されていない未ラベル商品が存在する場合がある。このような場合、当該POS管理装置でその未ラベル商品の登録作業を行い、その登録情報を各POS端末にそれぞれ配信しなければならなかった。なお、上述の先行技術文献において提案される手法は、このような精算パネル画面への未ラベル商品の登録に関するものではない。

【0006】

一方で、上記精算パネル画面に含まれる商品ボタンと対応する商品との対応関係を把握し易くするために、その商品の画像をその商品ボタンに表示させることが考えられる。こ

50

のようなパネル画面への商品画像登録には、商品画像の準備等も必要となり、多くの労力を要することが想像される。

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、ユーザに、各商品を精算対象に登録するために利用される精算パネル画面を容易に設定させ得る技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の各態様では、上述した課題を解決するために、それぞれ以下の構成を採用する。

【0009】

第1の態様は、情報処理装置に関する。第1態様に係る情報処理装置は、精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、当該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理部と、パネル情報格納部にパネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付部と、未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成部と、画像保持部によって保持されている未設定商品の商品画像、入力受付部によって受け付けられた該未設定商品についての商品コード、及び画面レイアウト情報生成部によって生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報としてパネル情報格納部に格納するメンテナンス処理部と、情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部と、ジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出部と、を有する。前記メンテナンス処理部は、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する。

第2の態様は、情報処理装置に関する。第1態様に係る情報処理装置は、精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理部と、パネル情報格納部にパネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付部と、未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成部と、画像保持部によって保持されている未設定商品の商品画像、入力受付部によって受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び画面レイアウト情報生成部によって生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報としてパネル情報格納部に格納するメンテナンス処理部と、各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部と、部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を商品情報格納部から抽出し、抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を表示部に表示させる商品抽出部と、を有する。メンテナンス処理部は、商品選択画面における少なくとも1つの商品の中から選択された商品の商品コードを未設定商品の商品コードとして取得する。

【0010】

10

20

30

40

50

第3の態様は、情報処理装置により実行される、各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品がそれぞれ配置された精算パネル画面の画面設定方法に関する。

前記情報処理装置は、精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、前記情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部と、を有する。当該画面設定方法は、パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理ステップと、前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付ステップと、前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成ステップと、前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付ステップにおいて受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成ステップにおいて生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理ステップと、前記ジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出ステップと、を含む。前記メンテナンス処理ステップにおいて、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する。

10

20

第4の態様は、情報処理装置により実行される、各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品がそれぞれ配置された精算パネル画面の画面設定方法に関する。前記情報処理装置は、精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部と、を有する。当該画面設定方法は、前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、該各商品の商品画像を含みかつ該各商品についての画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理ステップと、前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品について商品コードを指定する入力を受け付ける入力受付ステップと、前記未設定商品について画面レイアウトの指定を受け付け、該指定に基づいて画面レイアウト情報を生成する画面レイアウト情報生成ステップと、前記画像保持部によって保持されている前記未設定商品の商品画像、前記入力受付ステップにおいて受け付けられた該未設定商品の商品コード、及び前記画面レイアウト情報生成ステップにおいて生成された該未設定商品についての画面レイアウト情報を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理ステップと、部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて前記未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を前記商品情報格納部から抽出し、抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出ステップと、を含む。前記メンテナンス処理ステップにおいて、前記商品選択画面における前記少なくとも1つの商品の中から選択された商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する。

30

40

【0011】

なお、本発明の他の態様としては、上記第1態様の構成を情報処理装置に実現させるプログラムであってもよいし、このようなプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記録媒体であってもよい。この記録媒体は、非一時的な有形の媒体を含む。

【発明の効果】

【0012】

50

上記各態様によれば、ユーザに、各商品を精算対象に登録するために利用される精算パネル画面を容易に設定させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0013】

上述した目的、およびその他の目的、特徴および利点は、以下に述べる好適な実施形態、およびそれに付随する以下の図面によってさらに明らかになる。

【0014】

【図1】第1実施形態におけるPOSレジスタ装置の外観の構成例を示す図である。

【図2】第1実施形態におけるPOSレジスタ装置のハードウェア構成例を概念的に示す図である。

【図3】第1実施形態におけるPOSレジスタ装置の一部の処理構成例を概念的に示す図である。

【図4】精算パネル画面の例を示す図である。

【図5】入力画面の例を示す図である。

【図6】第1実施形態における商品選択画面の例を示す図である。

【図7】第1実施形態におけるPOSレジスタ装置の動作例を示すフローチャートである。

【図8】第2実施形態におけるPOSレジスタ装置の処理構成例を示す図である。

【図9】第2実施形態における商品選択画面の例を示す図である。

【図10】第2実施形態におけるPOSレジスタ装置の動作例を示すフローチャートである。

【図11】第3実施形態におけるPOSレジスタ装置の処理構成例を示す図である。

【図12】第3実施形態における商品選択画面の例を示す図である。

【図13】第3実施形態におけるPOSレジスタ装置の動作例を示すフローチャートである。

【図14】第4実施形態におけるPOSシステムの構成例を概念的に示す図である。

【図15】第4実施形態における商品選択画面の例を示す図である。

【図16】変形例におけるPOSシステムの構成例を概念的に示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態について説明する。なお、以下に挙げる各実施形態はそれぞれ例示であり、本発明は以下の各実施形態の構成に限定されない。

【0016】

[第1実施形態]

[装置構成]

図1は、第1実施形態におけるPOSレジスタ装置の外観の構成例を示す図である。図1に示されるように、第1実施形態におけるPOSレジスタ装置1は、チェッカ装置10及びキャッシャ装置20から構成される。POSレジスタ装置1、チェッカ装置10及びキャッシャ装置20はPOS端末と呼ぶこともできる。

【0017】

チェッカ装置10は、商品を精算対象に登録し、精算対象商品の情報をキャッシャ装置20に送る。チェッカ装置10は、キーボード11、タッチパネルユニット12、スキャナ装置13、買物客用のディスプレイ15等を有する。買物客用のディスプレイ15には、精算対象に登録された商品の売価情報等が表示される。

【0018】

タッチパネルユニット12は、表示部12a、ユーザ操作を受け付けるタッチパネル12b、制御部等を含む。タッチパネルユニット12は、受信される描画データに応じた画面を表示部12aに表示させ、タッチパネル12bへの外部からの接触を感知することによりユーザ（レジ担当者等の店員）からの入力を得る。タッチパネルユニット12は、取得された入力情報を送出する。表示部12aには、精算対象に登録された商品に関する情

10

20

30

40

50

報や精算パネル画面等が表示される。

【 0 0 1 9 】

精算パネル画面とは、上述したように、商品識別ラベルを用いず、各商品を精算対象に登録するために利用される画面である。精算パネル画面には、商品識別ラベルを用いず精算対象に登録すべき各商品に対応する各画面部品が配列される。この精算パネル画面の詳細については後述する。また、上述したように、商品識別ラベルを用いず精算パネル画面を用いて精算される商品を未ラベル商品と表記する場合がある。よって、未ラベル商品とは、商品識別ラベルが付されていない商品のみならず、商品識別ラベルが付されていたとしても精算パネル画面を用いて精算される商品も含む。精算パネル画面が表示部 1 2 a に表示された状態で、その精算パネル画面内の画面部品がタッチパネル 1 2 b を介して操作されると、その操作された画面部品に対応する未ラベル商品が精算対象に登録される。

10

【 0 0 2 0 】

スキャナ装置 1 3 は、読取窓 1 4 にかざされた商品の包装に付された商品識別ラベルを検出し、更に、その商品の外観を映し出す商品画像を撮像する。スキャナ装置 1 3 は、撮像部と呼ぶこともできる。具体的には、スキャナ装置 1 3 は、商品からの光を読取窓 1 4 を介して C C D (Charge Coupled Device) 等の撮像素子上に光学像として結像させ、その像に対応する電気信号からその商品の画像データを取得する。スキャナ装置 1 3 は、撮像素子により撮像された商品画像から商品識別ラベルを検出してよい。この場合には、スキャナ装置 1 3 は、商品画像の撮像時と商品識別ラベルの撮像時とで、焦点距離や画角等を自動調整する機能を有する。また、スキャナ装置 1 3 は、レーザスキャナを更に有し、このレーザスキャナを用いて商品識別ラベルを検出してよい。

20

【 0 0 2 1 】

ここで、商品識別ラベルとは、各商品をそれぞれ特定可能とする、文字、数字、記号等から形成される商品コードがエンコードされたコードシンボルであり、一次元バーコードや二次元バーコード等で実現される。本実施形態は、商品識別ラベルから商品コードを抽出することができるのであれば、商品識別ラベルの実現形態を制限しない。スキャナ装置 1 3 は、検出された商品識別ラベルを復号することにより、商品コードを抽出する。

【 0 0 2 2 】

このように、チェッカ装置 1 0 は、スキャナ装置 1 3 を用いて商品識別ラベルから抽出される商品コード、精算パネル画面の操作により取得される商品コード、又は、キーボード 1 1 等を用いて直接入力される商品コード（部門コードの場合もある）により該当商品を認識し、その該当商品を精算対象に登録する。

30

【 0 0 2 3 】

キャッシャ装置 2 0 は、精算対象の商品の決済処理を行う。基本的には、精算対象は、上述のようにチェッカ装置 1 0 で登録される。但し、精算対象が、追加的に、キャッシャ装置 2 0 自身で登録される場合もある。この場合、キャッシャ装置 2 0 は、ハンディスキャナ 2 3 を用いて商品識別ラベルから抽出される商品コード、精算パネル画面の操作により取得される商品コード、又は、キーボード 2 1 等を用いて直接入力される商品コード（部門コードの場合もある）により該当商品を認識し、その該当商品を精算対象に追加登録する。

40

【 0 0 2 4 】

キャッシャ装置 2 0 は、キーボード 2 1、タッチパネルユニット 2 2、ハンディスキャナ 2 3、買物客用のディスプレイ 2 5、キャッシュドロア 2 7 等を有する。キャッシュドロア 2 7 は、紙幣、硬貨、金券等、商品の決済で扱われる金銭を収納する。

【 0 0 2 5 】

タッチパネルユニット 2 2 の構成は、上述のタッチパネルユニット 1 2 と同様であり、タッチパネルユニット 2 2 には、表示部 2 2 a、タッチパネル 2 2 b 等が含まれる。表示部 2 2 a には、精算対象に登録された商品の決済処理に係る画面や精算パネル画面等が表示される。買物客用のディスプレイ 2 5 には、合計金額、釣り銭金額等が表示される。

【 0 0 2 6 】

50

ハンディスキャナ 23 は、上述のスキャナ装置 13 と同様に、商品の包装に付された商品識別ラベルを読み取り、更に、その商品の外観を映し出す商品画像を撮像する。ハンディスキャナ 23 は、撮像部と呼ぶこともできる。ハンディスキャナ 23 は、上述のスキャナ装置 13 と同様の構成を有すればよいため、ここでは説明を省略する。

【 0 0 2 7 】

図 2 は、第 1 実施形態における P O S レジスタ装置 1 のハードウェア構成例を概念的に示す図である。図 2 に示されるように、チェッカ装置 10 は、C P U (Central Processing Unit) 2、メモリ 3、通信装置 4、表示処理装置 5、入出力インタフェース (I / F) 6 等を有する。これら各ユニットは、例えば、バス 7 に接続される。メモリ 3 は、R A M (Random Access Memory)、R O M (Read Only Memory)、ハードディスク、可搬型記憶媒体等である。通信装置 4 は、無線又は有線にて、他の装置 (キャッシュ装置 20 等) と通信を行う。

10

【 0 0 2 8 】

表示処理装置 5 には表示装置が接続されており、表示処理装置 5 は、C P U 2 により実行される処理に応じて任意の画面を表示させるための画面表示信号を表示装置に送る。チェッカ装置 10 は、表示装置として、買物客用のディスプレイ 15、タッチパネルユニット 12 の表示部 12 a を有する。

【 0 0 2 9 】

入出力 I / F 6 には入出力装置が接続されており、入出力 I / F 6 は、C P U 2 により実行される処理に応じて出力装置に音声等を出力し、入力装置からの入力信号を受け付ける。チェッカ装置 10 は、入出力装置として、キーボード 11、タッチパネルユニット 12 のタッチパネル 12 b、スキャナ装置 13 を有する。

20

【 0 0 3 0 】

キャッシュ装置 20 は、チェッカ装置 10 と同様に、C P U 2、メモリ 3、通信装置 4、表示処理装置 5、入出力 I / F 6 等を有する。キャッシュ装置 20 は、表示装置として、買物客用のディスプレイ 25、タッチパネルユニット 22 の表示部 22 a を有する。キャッシュ装置 20 は、入出力装置として、キーボード 21、タッチパネルユニット 22 のタッチパネル 22 b、ハンディスキャナ 23 を有する。

【 0 0 3 1 】

なお、本実施形態は、上述のような、チェッカ装置 10 及びキャッシュ装置 20 のハードウェア構成を制限しない。例えば、キーボード 11 及び 21 は、ソフトウェアキーボードで代替されてもよい。また、買物客用のディスプレイ 15 及び 25 は、1 つに統合されてもよいし、タッチパネルユニット 12 の表示部 12 a 及びタッチパネルユニット 22 の表示部 22 a と同等の内容を表示するディスプレイであってもよい。

30

【 0 0 3 2 】

〔 処理構成 〕

図 3 は、第 1 実施形態における P O S レジスタ装置 1 の一部の処理構成例を概念的に示す図である。図 3 には、精算パネル画面に関する処理構成のみが示されているため、チェッカ装置 10 及びキャッシュ装置 20 は、図示される各処理部以外の多数の処理部を有する。

40

【 0 0 3 3 】

キャッシュ装置

キャッシュ装置 20 は、パネル情報テーブル 31、表示処理部 32、メンテナンス処理部 33、商品情報テーブル 34、商品抽出部 35、通信処理部 36、画像保持部 37 等を有する。これら各処理部は、例えば、C P U 2 によりメモリ 3 に格納されるプログラムが実行されることにより実現される。また、当該プログラムは、例えば、C D (Compact Disc)、メモリカード等のような可搬型記録媒体や他の装置からインストールされ、メモリ 3 に格納されてもよい。

【 0 0 3 4 】

パネル情報テーブル 31 は、精算パネル画面の構成情報を格納する。具体的には、パネ

50

ル情報テーブル31は、精算パネル画面に表示すべき各未ラベル商品について、その商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納する。よって、パネル情報テーブル31は、パネル情報格納部と呼ぶこともできる。

【0035】

商品コードとは、各商品を特定するために予め決められた、文字、数字、記号等から形成される識別データである。商品コードには、例えば、PLU (Price Look Up) コード、Non-PLUコード等が利用される。また、商品識別ラベルを用いて読み取られる商品コードには、例えば、JAN (Japan Article Number) コードが利用される。画面レイアウト情報とは、その商品に対応する画面部品に関する、精算パネル画面の中の位置や大きさ等の情報である。

10

【0036】

表示処理部32は、パネル情報テーブル31に格納される各未ラベル商品のパネル登録情報に基づいて、精算パネル画面を表示部22aに表示させる。具体的には、表示処理部32は、パネル情報テーブル31に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、当該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、商品画像を含みかつ画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面に対応する描画データを生成し、この描画データを表示処理装置5に送る。結果、表示処理装置5の制御により、精算パネル画面が表示部22aに表示される。

【0037】

20

図4は、精算パネル画面の例を示す図である。図4の例では、未ラベル商品を精算対象に登録可能とする画面部品としてボタンが利用されている。各ボタンには、パネル情報テーブル31に格納される各未ラベル商品がそれぞれ割り当てられており、各未ラベル商品の商品コードの一部、商品名称、商品画像、売価情報が表示される。図4の例によれば、画面部品(ボタン)51には、トマトに関し、商品コード一部(003)、商品名(トマト)、商品画像(トマトの画像)、売価情報(20円)が表示されている。ユーザは、精算パネル画面の中から精算対象に登録される未ラベル商品に対応するボタンをタッチパネル12bに触れることで選択する。これにより、キャッシュ装置20では、図示しない処理部がその選択された未ラベル商品を精算対象に登録する。

【0038】

30

画像保持部37は、ハンディスキャナ23で撮像された未ラベル商品の商品画像を格納する。ハンディスキャナ23は、例えば、表示部22aに表示される所定画面に対するユーザの所定操作に応じて商品を撮像する。

【0039】

メンテナンス処理部33は、パネル情報テーブル31にパネル登録情報が格納されていない未設定商品を精算パネル画面に登録(表示)させるための処理を行う。具体的には、メンテナンス処理部33は、その未設定商品の商品画像を画像保持部37から抽出し、その未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報を取得し、取得された商品コード及び画面レイアウト情報並びに画像保持部37から抽出された商品画像を、その未設定商品のパネル登録情報としてパネル情報テーブル31に格納する。以降、未ラベル商品であるにも関わらず、精算パネル画面に登録されていない商品を未設定商品と表記する場合がある。

40

【0040】

例えば、メンテナンス処理部33は、未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報並びに商品画像を取得するために、ユーザに、未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報を入力させ、かつ、未設定商品の商品画像を選択させるための入力画面を表示部22aに表示させるよう、表示処理部32に指示してもよい。この場合、表示処理部32は、その入力画面の描画データを生成し、表示処理装置5に送る。

【0041】

図5は、入力画面の例を示す図である。図5には、入力画面として、メンテナンス画面

50

及びボタン設定画面が示されている。例えば、図4に示される精算パネル画面のメンテナンスボタン55が押下されることにより、図5に示されるメンテナンス画面が表示される。メンテナンス画面では、未だ商品が割り当てられていない領域が「未設定」と表示され、その領域の1つ(図5の符号56)が選択されることにより、ボタン設定画面57が表示される。ボタン設定画面57には、商品コード入力欄57a、ボタン色選択欄57b、ボタンサイズ選択欄57c、商品画像選択ボタン57d、設定ボタン57e、キャンセルボタン57f、プレビュー欄57g等が含まれる。

【0042】

この場合、メンテナンス処理部33は、商品コード入力欄57aに入力されたデータを商品コードとして取得し、ボタン設定画面57におけるボタン色選択欄57b及びボタンサイズ選択欄57c並びにメンテナンス画面で選択された領域56で指定されたデータを画面レイアウト情報として取得する。また、ボタン設定画面57の商品画像選択ボタン57dが選択されると、画像保持部37に保持される商品画像が表示され、ユーザは、その表示の中から1つの商品画像を選択する。メンテナンス処理部33は、この選択された商品画像を未設定商品の商品画像として取得する。メンテナンス処理部33は、選択された商品画像を画像保持部37から削除するようにしてもよい。

10

【0043】

商品情報テーブル34は、各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する。部門コードは、野菜部門、酒部門、鮮魚部門等のように、商品が属する分類を示す。商品情報テーブル34に格納される各商品の商品情報は、予め決定され、POSレジスタ装置1に通信可能に接続されるPOS管理装置(図示せず)等からPOSレジスタ装置1に送信される。商品情報テーブル34は、商品情報格納部と呼ぶこともできる。

20

【0044】

商品抽出部35は、未設定商品の商品コードをユーザに特定し易くするための処理を実行する。具体的には、商品抽出部35は、部門コード及び売価情報から絞り込まれる商品コードリストから当該未設定商品の商品コードをユーザに特定させる。部門コード及び売価は、商品コードよりはユーザにとって把握し易いからである。

【0045】

商品抽出部35は、未設定商品に関する部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて未設定商品と仮定される少なくとも1つの商品の商品コード及び商品名を商品情報テーブル34から抽出し、抽出された少なくとも1つの商品の商品名を示す商品選択画面を表示部22aに表示させる。商品抽出部35は、未設定商品に関する部門コード及び売価情報を取得するために、ユーザに、それらを入力させるための入力画面を表示部22aに表示させるよう、表示処理部32に指示してもよい。

30

【0046】

図6は、第1実施形態における商品選択画面の例を示す図である。ボタン設定画面57に参照ボタン60が設けられ、この参照ボタン60が押下されることにより、部門コード及び売価情報の入力画面61が表示される。入力画面61において、部門コード及び売価情報がキーボード21等により入力され、実行ボタン64が押下されると、商品選択画面65が表示される。商品選択画面65には、入力画面61を介して入力された部門コード及び売価情報に基づいて、商品抽出部35が商品情報テーブル34から抽出した商品情報のリスト66が表示される。図6の例では、部門コード(010)及び売価(120円)に対応する商品情報のリストが表示されている。ユーザは、この商品選択画面65のリスト66の中から未設定商品を選択し、決定ボタン67を押下する。これにより、ボタン設定画面57の商品コード入力欄57aに、リスト66から選択された商品の商品コードが設定される。これにより、メンテナンス処理部33は、商品選択画面65において選択された商品の商品コードを未設定商品の商品コードとして取得することができる。

40

【0047】

通信処理部36は、キャッシュ装置20とチェッカ装置10との間の通信を制御する。

50

具体的には、通信処理部 3 6 は、チェッカ装置 1 0 からの要求に応じて、パネル情報テーブル 3 1 及び商品情報テーブル 3 4 に格納される情報をチェッカ装置 1 0 に送信し、チェッカ装置 1 0 から送られる情報により、パネル情報テーブル 3 1 及び商品情報テーブル 3 4 に格納される情報を更新する。また、通信処理部 3 6 は、チェッカ装置 1 0 により精算登録された商品情報を受信する。

【 0 0 4 8 】

チェッカ装置

チェッカ装置 1 0 は、図 3 に示されるように、表示処理部 4 2、メンテナンス処理部 4 3、商品抽出部 4 5、通信処理部 4 6、画像保持部 4 7 等を有する。これら各処理部は、例えば、CPU 2 によりメモリ 3 に格納されるプログラムが実行されることにより実現される。また、当該プログラムは、例えば、CD (Compact Disc)、メモリカード等のような可搬型記録媒体や他の装置からインストールされ、メモリ 3 に格納されてもよい。

10

【 0 0 4 9 】

図 3 の例では、チェッカ装置 1 0 は、パネル情報テーブル 3 1 及び商品情報テーブル 3 4 を有していないため、通信処理部 4 6 は、キャッシュ装置 2 0 からパネル情報テーブル 3 1 及び商品情報テーブル 3 4 に格納される情報を取得する。また、通信処理部 4 6 は、他の処理部からの依頼により、パネル情報テーブル 3 1 及び商品情報テーブル 3 4 を更新するための情報をキャッシュ装置 2 0 に送る。

【 0 0 5 0 】

表示処理部 4 2、メンテナンス処理部 4 3、商品抽出部 4 5 及び画像保持部 4 7 は、基本的には、上述した、表示処理部 3 2、メンテナンス処理部 3 3、商品抽出部 3 5、画像保持部 3 7 と同様である。以下、チェッカ装置 1 0 のこれら各処理部について、キャッシュ装置 2 0 の各処理部と異なる内容についてのみ説明する。

20

【 0 0 5 1 】

表示処理部 4 2 は、通信処理部 4 6 によりキャッシュ装置 2 0 から取得されたパネル情報テーブル 3 1 の情報に基づいて、精算パネル画面を表示部 1 2 a に表示させる。

【 0 0 5 2 】

画像保持部 4 7 は、スキャナ装置 1 3 で撮像された未ラベル商品の商品画像を格納する。スキャナ装置 1 3 は、例えば、表示部 1 2 a に表示される所定画面に対するユーザの所定操作に応じて商品を撮像する。

30

【 0 0 5 3 】

メンテナンス処理部 4 3 は、未設定商品の商品画像を画像保持部 4 7 から抽出し、その未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報を取得し、取得された商品コード及び画面レイアウト情報並びに画像保持部 4 7 から抽出された商品画像を通信処理部 4 6 及び 3 6 を介してキャッシュ装置 2 0 に送る。結果、メンテナンス処理部 4 3 により送られた商品コード及び画面レイアウト情報並びに商品画像が、未設定商品のパネル登録情報としてパネル情報テーブル 3 1 に格納される。

【 0 0 5 4 】

また、図 5 に示される入力画面は、表示部 1 2 a に表示される。ボタン設定画面 5 7 の商品画像選択ボタン 5 7 d が選択されると、画像保持部 4 7 に保持される商品画像が表示され、ユーザは、その表示の中から 1 つの商品画像を選択する。

40

【 0 0 5 5 】

商品抽出部 4 5 は、取得された部門コード及び売価情報に基づいて未設定商品と仮定される少なくとも 1 つの商品の商品コード及び商品名を通信処理部 4 6 により取得された商品情報テーブル 3 4 の情報から抽出し、抽出された少なくとも 1 つの商品の商品名を示す商品選択画面を表示部 1 2 a に表示させる。商品抽出部 4 5 は、未設定商品に関する部門コード及び売価情報を取得するために、ユーザに、それらを入力させるための入力画面を表示部 1 2 a に表示させるよう、表示処理部 3 2 に指示する。

【 0 0 5 6 】

また、図 6 に示される商品選択画面 6 5 には、入力画面 6 1 を介して入力された部門コ

50

ード及び売価情報に基づいて、商品抽出部 4 5 が、通信処理部 4 6 により取得された商品情報テーブル 3 4 の情報から抽出した商品情報のリスト 6 6 が表示される。

【 0 0 5 7 】

〔 動作例 〕

以下、第 1 実施形態における画面設定方法について図 7 を用いて説明する。図 7 は、第 1 実施形態における POS レジスタ装置 1 の動作例を示すフローチャートである。第 1 実施形態における画面設定方法は、精算パネル画面に関する設定方法であり、第 1 実施形態における POS レジスタ装置 1 を構成するチェッカ装置 1 0 又はキャッシャ装置 2 0 により実行される。POS レジスタ装置 1 は、パネル情報テーブル 3 1 に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、当該各商品に対応する各画面部品（各ボタン）がその商品画像を表示しつつ画面レイアウト情報に応じて配置された精算パネル画面を表示する。

10

【 0 0 5 8 】

レジ担当者は、当該精算パネル画面に登録されていない未ラベル商品（未設定商品）を精算対象に登録する際に、POS レジスタ装置 1 にその未ラベル商品の撮影を指示する。この指示は、例えば、POS レジスタ装置 1 のタッチパネル（1 2 b 又は 2 2 b）又はキーボード（1 1 又は 2 1）をレジ担当者が操作することにより行われる。

【 0 0 5 9 】

POS レジスタ装置 1 は、その指示に応じて、その未設定商品をスキャナ装置 1 3 又はハンディスキャナ 2 3 を用いて撮像する（S 7 0）。この撮像により、その未設定商品の商品画像が生成される。POS レジスタ装置 1 は、生成された商品画像を保持する（S 7 1）。

20

【 0 0 6 0 】

POS レジスタ装置 1 は、レジ担当者からの精算パネル画面のメンテナンス要求を取得する（S 7 2）。この要求は、例えば、レジ担当者が、上記未設定商品を精算パネル画面に登録するために、図 4 の例におけるメンテナンスボタン 5 5 を押下することにより発生する。これにより、例えば、POS レジスタ装置 1 は、未設定商品に関する商品コード、画面レイアウト情報及び商品画像を取得するために、図 5 に示されるようなメンテナンス画面及びボタン設定画面を表示する。

【 0 0 6 1 】

POS レジスタ装置 1 は、レジ担当者が未設定商品の商品コードを直接入力した場合には（S 7 3 ; N O）、その直接入力された商品コードを未設定商品の商品コードとして取得する（S 7 8）。一方、POS レジスタ装置 1 は、レジ担当者により未設定商品の参照が要求された場合（S 7 3 ; Y E S）、次のように動作する。

30

【 0 0 6 2 】

まず、POS レジスタ装置 1 は、部門コード及び売価情報を取得する（S 7 4）。これら情報は、POS レジスタ装置 1 により表示される入力画面 6 1（図 6 参照）に、レジ担当者が入力することにより、取得される。次に、POS レジスタ装置 1 は、取得された部門コード及び売価情報を含む商品情報に持つ商品のリストを商品情報テーブル 3 4 から抽出する（S 7 5）。POS レジスタ装置 1 は、この抽出された商品リストを含む商品選択画面（図 6 の符号 6 5 参照）を表示する（S 7 6）。

40

【 0 0 6 3 】

レジ担当者は、この商品選択画面に含まれる商品リストの中から未設定商品に対応する商品を選択する。このユーザ操作に応じて、POS レジスタ装置 1 は、その選択された商品の商品コードを未設定商品の商品コードとして取得する（S 7 7）。

【 0 0 6 4 】

更に、レジ担当者は、当該メンテナンス画面及びボタン設定画面などを操作することにより、その未設定商品に対応するボタンの画面レイアウト情報を設定する。これにより、POS レジスタ装置 1 は、当該未設定商品に関する画面レイアウト情報を取得する（S 7 9）。

【 0 0 6 5 】

50

続いて、POSレジスタ装置1は、保持される商品画像の中から、当該未設定商品に対応する商品画像を取得する(S80)。これは、例えば、保持される商品画像のリストを表示する画面に対してレジ担当者が選択操作することにより、実現される。

【0066】

POSレジスタ装置1は、工程(S77)又は工程(S78)で取得された商品コード、工程(S79)で取得された画面レイアウト情報、工程(S80)で取得された商品画像を当該未設定商品に関するパネル登録情報としてパネル情報テーブル31に格納する(S81)。結果、POSレジスタ装置1は、パネル情報テーブル31に格納される当該未設定商品のパネル登録情報に基づいて、当該未設定商品に対応する画面部品(各ボタン)がその商品画像を表示しつつ画面レイアウト情報に応じて配置された精算パネル画面を表示することになる。

10

【0067】

図7では、上述したように、未設定商品の撮影指示(S70に相当)と、精算パネル画面のメンテナンス要求(S72に相当)とが別々に行われる例が示された。これは、未設定商品の撮像がその未設定商品の精算登録時に行われ、精算パネル画面のメンテナンスがその未設定商品を含む取引の決済完了後に行われるケースに対応する。しかしながら、精算パネル画面のメンテナンスもその未設定商品の精算登録時に行われてもよい。この場合には、工程(S72)の実施後、工程(S70)及び工程(S71)が実施され、更にその後、工程(S73)が実施されればよい。

【0068】

20

[第1実施形態における作用及び効果]

第1実施形態では、商品精算のための精算パネル画面に登録されていない未設定商品がスキャナ装置13又はハンディスキャナ23で撮像され、その撮像により生成された商品画像が画像保持部37に保持される。一方、その未設定商品に関し、商品コード及び画面レイアウト情報が、POSレジスタ装置1の表示部12a又は表示部22aに表示される入力画面に対するユーザ(レジ担当者等)の操作に基づいて、POSレジスタ装置1で取得される。これにより、その未設定商品に関する商品画像、商品コード及び画面レイアウト情報がパネル情報テーブル31に格納される。結果として、POSレジスタ装置1の表示部12a又は表示部22aに、その未設定商品に対応する画面部品がその商品画像を表示しつつその画面レイアウト情報に応じて配置された精算パネル画面が表示されるようになる。

30

【0069】

このように、第1実施形態によれば、わざわざ店舗の事務所等に設置されているPOS管理装置を操作することなく、POSレジスタ装置1にて容易に精算パネル画面への未ラベル商品の登録を行うことができる。更に、第1実施形態によれば、POSレジスタ装置1で撮像された商品画像を精算パネル画面へ登録することができるため、登録するための商品画像をデジタルカメラ等で撮影するといった作業負担をなくすることができる。

【0070】

更に、第1実施形態では、部門コード及び売価情報に基づいて、未設定商品と推定される商品のリストを含む商品選択画面がPOSレジスタ装置1の表示部12a又は22aに表示される。そして、POSレジスタ装置1においてこの商品選択画面でユーザに選択された商品の商品コードがその未設定商品の商品コードとして取得される。これにより、ユーザは、未設定商品の商品コードを知らない場合にも、商品コードよりも把握し易い部門コード及び売価を入力することにより、その商品コードをPOSレジスタ装置1に対して容易に設定することができる。これは、精算パネル画面に対する未設定商品の登録操作を一層容易にする。

40

【0071】

[第2実施形態]

レジ担当者は、迅速にレジ処理を終わらせるために、未設定商品を含む取引の決済を取り急ぎ完了させ、精算待ちの買物客がいない合間をぬって、その未設定商品を精算パネル

50

画面に登録する。これにより、レジ担当者は、精算パネル画面への登録の際に、未設定商品に関する情報を忘れてしまっている可能性がある。一方で、POSレジスタ装置1では、税法上の理由等から、決済処理が完了した各取引に関する売上情報であるジャーナルデータが保持される。

【0072】

そこで、第2実施形態におけるPOSレジスタ装置1は、未設定商品の情報をジャーナルデータから特定可能とする。以下、第2実施形態におけるPOSレジスタ装置1について、第1実施形態と異なる内容を中心に説明する。以下の説明では、第1実施形態と同様の内容については適宜省略する。

【0073】

〔処理構成〕

図8は、第2実施形態におけるPOSレジスタ装置1の処理構成例を示す図である。キャッシュ装置20は、第1実施形態の構成に加えて、ジャーナル格納部38を更に有する。上述したように、キャッシュ装置20では、図示しない処理部が、決済処理が完了した各取引についての売上情報をジャーナルデータとしてジャーナル格納部38に格納する。

【0074】

ジャーナル格納部38は、決済済みの各取引について、レシート番号、レジ番号、レジ担当者番号、決済時間、売上情報等をそれぞれ格納する。売上情報には、その取引で対象とされた各商品について、商品コード、商品名、売価情報、値引き情報等がそれぞれ含まれる。

【0075】

キャッシュ装置20の商品抽出部35は、ジャーナル格納部38から取得されるジャーナルデータを表す商品選択画面を表示部22aに表示させる。

チェッカ装置10の商品抽出部45は、ジャーナル格納部38に格納されるジャーナルデータを通信処理部36及び通信処理部46を介して取得し、この取得されたジャーナルデータを表す商品選択画面を表示部12aに表示させる。

【0076】

図9は、第2実施形態における商品選択画面の例を示す図である。第2実施形態では、上述のボタン設定画面57の商品コードの参照ボタンが2つ設けられる。1つの参照ボタン60は、第1実施形態で説明したように、部門コード及び売価情報で商品コードを特定可能とするボタンである。第2実施形態で設けられる新たな参照ボタン89が押下されると、上述の商品抽出部35及び45により生成される商品選択画面90が表示される。

【0077】

図9の例では、ジャーナルデータが取引毎に区分けされて表示されている。このように、レジ担当者は、この商品選択画面により、以前の精算情報を見ることができる。これにより、レジ担当者は、決済を取り急ぎ完了させた取引に含まれる未設定商品の商品コードを再認識することができる。この商品選択画面の売上商品の中から未設定商品が選択されると(符号91)、ボタン設定画面57の商品コード入力欄57aにその選択された未設定商品の商品コードが設定される。

【0078】

メンテナンス処理部33及び43は、上述のような商品選択画面上のジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを未設定商品の商品コードとして取得する。

【0079】

〔動作例〕

以下、第2実施形態における画面設定方法について図10を用いて説明する。図10は、第2実施形態におけるPOSレジスタ装置1の動作例を示すフローチャートである。図10では、第1実施形態における動作例と同じ工程については、図7と同じ符号が付されている。第2実施形態における画面設定方法では、工程(S101)から工程(S104)が第1実施形態と異なるため、これら工程についてのみ以下に説明する。

【0080】

10

20

30

40

50

POSレジスタ装置1は、レジ担当者により未設定商品の参照が要求された場合(S73; YES)、ジャーナルデータを用いた未設定商品の参照が要求されたか否かを判定する(S101)。例えば、図9の例に示される参照ボタン89が押下されたか否かが判定される。POSレジスタ装置1は、部門コード及び売価情報を用いた未設定商品の参照が要求された場合には(S101; NO)、第1実施形態と同様の動作を行う。

【0081】

一方、POSレジスタ装置1は、ジャーナルデータを用いた未設定商品の参照が要求された場合(S101; YES)、ジャーナル格納部38からジャーナルデータを取得する(S102)。POSレジスタ装置1は、そのジャーナルデータを含む商品選択画面を表示部12a又は表示部22aに表示する(S103)。POSレジスタ装置1は、この商品選択画面上の売上商品の中からレジ担当者により選択された商品の商品コードを未設定商品の商品コードとして取得する(S104)。具体的には、POSレジスタ装置1は、ジャーナルデータの売上情報の中でレジ担当者により選択されたレコードが特定され、このレコードに含まれる商品コードを取得する。

10

【0082】

POSレジスタ装置1は、以降、第1実施形態と同様に、工程(S77)、工程(S78)又は工程(S104)で取得された商品コード、工程(S79)で取得された画面レイアウト情報、工程(S80)で取得された商品画像を当該未設定商品に関するパネル登録情報としてパネル情報テーブル31に格納する(S81)。

【0083】

〔第2実施形態の作用及び効果〕

第2実施形態では、ジャーナルデータを含む商品選択画面がPOSレジスタ装置1の表示部12a又は22aに表示され、この商品選択画面でユーザに選択された商品の商品コードがその未設定商品の商品コードとして取得される。これにより、第2実施形態によれば、ユーザ(レジ担当者)に、決済を取り急ぎ完了させた取引に含まれる未設定商品の商品コードを再認識させることができる。つまり、精算パネル画面に未設定商品を登録する際に、ユーザが未設定商品の商品コードを忘れてしまった場合でも、その商品コードをPOSレジスタ装置1に対して容易に設定させることができる。これは、精算パネル画面に対する未設定商品の登録操作を一層容易にする。

20

【0084】

〔第3実施形態〕

レジ担当者にとって、好みや作業レベルに応じて、精算パネル画面の好ましい構成が異なる。経験の浅いレジ担当者は、分かり易い構成を好み、ベテランのレジ担当者は、迅速な操作に対応可能な構成を好む傾向にある。分かり易い構成の例として、各画面要素が大きく、各画面要素に商品画像が大きく表示されている構成が挙げられる。迅速な操作に対応可能な構成の例としては、各画面要素が小さく、多くの商品が一覧できる構成が挙げられる。一方、各レジ担当者は、1つのPOS端末を固定的に使うわけではなく、作業時間帯及び担当者のシフトに応じて利用するPOS端末を変えるのが一般的である。

30

【0085】

そこで、第3実施形態におけるPOSレジスタ装置1は、レジ担当者毎の精算パネル画面の設定及び表示を可能とする。以下、第3実施形態におけるPOSレジスタ装置1について、第1実施形態及び第2実施形態と異なる内容を中心に説明する。以下の説明では、第1実施形態及び第2実施形態と同様の内容については適宜省略する。

40

【0086】

〔処理構成〕

図11は、第3実施形態におけるPOSレジスタ装置1の処理構成例を示す図である。第3実施形態におけるキャッシュ装置20は、第2実施形態の構成に加えて、ログイン制御部110及びキャッシュID保持部111を更に有する。ログイン制御部110及びキャッシュID保持部111についても、例えば、CPU2によりメモリ3に格納されるプログラムが実行されることにより実現される。

50

【 0 0 8 7 】

ログイン制御部 1 1 0 は、POSレジスタ装置 1 へのレジ担当者のログインを制御する。具体的には、ログイン制御部 1 1 0 は、ログイン画面を表示するように表示処理部 3 2 に指示し、そのログイン画面の操作でレジ担当者により入力されるキャッシュIDを取得する。ログイン制御部 1 1 0 は、取得されたキャッシュIDをキャッシュID保持部 1 1 1 に保持する。なお、ログイン制御部 1 1 0 は、ログイン制御において、レジ担当者の認証を行うようにしてもよい。

【 0 0 8 8 】

ここで、キャッシュIDとは、POSレジスタ装置 1 が各レジ担当者を特定可能とする識別子であり、第 2 実施形態ではレジ担当者番号と表記された。これにより、ジャーナル格納部 3 8 に格納されるジャーナルデータにはキャッシュIDが含まれる。なお、キャッシュIDの具体的入力方法は制限されない。キャッシュIDは、キーボード 1 1 又は 2 1 やタッチパネル 1 2 b 又は 2 2 b で入力されてもよいし、電子タグやバーコード等を用いて電子的に取得されてもよい。

10

【 0 0 8 9 】

キャッシュID保持部 1 1 1 は、現在ログインしているレジ担当者のキャッシュIDを保持する。キャッシュID保持部 1 1 1 は、現在ログインしているレジ担当者のキャッシュIDのみを保持するようにしてもよいし、現在ログインしているレジ担当者のキャッシュIDを特定可能に複数のキャッシュIDを保持するようにしてもよい。以降、現在ログインしているレジ担当者のキャッシュIDを現キャッシュIDと表記する場合もある。

20

【 0 0 9 0 】

パネル情報テーブル 3 1 は、各キャッシュIDについてパネル登録情報をそれぞれ格納する。言い換えれば、パネル情報テーブル 3 1 は、各商品についてのパネル登録情報を各キャッシュIDと関連付けた状態で格納する。

【 0 0 9 1 】

キャッシュ装置 2 0 の表示処理部 3 2 は、キャッシュID保持部 1 1 1 から現キャッシュIDを取得し、この現キャッシュIDに対応するパネル登録情報をパネル情報テーブル 3 1 から抽出し、抽出されたパネル登録情報から生成される精算パネル画面を表示部 2 2 a に表示させる。また、チェッカ装置 1 0 の表示処理部 4 2 は、現キャッシュID及び現キャッシュIDに対応するパネル登録情報を通信処理部 3 6 及び通信処理部 4 6 を介してキャッシュ装置 2 0 から取得し、その現キャッシュIDに対応する精算パネル画面を表示部 1 2 a に表示させる。

30

【 0 0 9 2 】

メンテナンス処理部 3 3 は、キャッシュID保持部 1 1 1 から現キャッシュIDを取得し、未設定商品についてのパネル登録情報をこの現キャッシュIDと関連付けてパネル情報テーブル 3 1 に格納する。メンテナンス処理部 4 3 は、通信処理部 3 6 及び 4 6 を介して取得される現キャッシュIDと関連付けた状態で、未設定商品についてのパネル登録情報を通信処理部 3 6 及び 4 6 を介してパネル情報テーブル 3 1 に格納する。

【 0 0 9 3 】

商品抽出部 3 5 及び 4 5 は、ジャーナル格納部 3 8 から取得されるジャーナルデータをキャッシュID毎に区別して表す商品選択画面を表示部 2 2 a 又は 1 2 a に表示させるようにしてもよい。この場合、商品抽出部 3 5 及び 4 5 は、取得されたジャーナルデータをキャッシュIDで分割し、分割されたジャーナルデータ毎に区別された状態で当該ジャーナルデータを商品選択画面に含める。

40

【 0 0 9 4 】

図 1 2 は、第 3 実施形態における商品選択画面の例を示す図である。図 1 2 に示されるように、第 3 実施形態の商品選択画面 1 2 0 には、レジ担当者指定欄 1 2 1 が設けられる。商品選択画面 1 2 0 では、レジ担当者指定欄 1 2 1 により指定されたキャッシュIDに対応するジャーナルデータが表示される。これにより、レジ担当者は、このレジ担当者指定欄 1 2 1 で他のレジ担当者のキャッシュID（レジ担当者番号）を指定することにより

50

、他のレジ担当者により決済処理が行われたジャーナルデータを参照することができる。

【0095】

〔動作例〕

以下、第3実施形態における画面設定方法について図13を用いて説明する。図13は、第3実施形態におけるPOSレジスタ装置1の動作例を示すフローチャートである。レジ担当者は、自身のキャッシュIDを持っており、POSレジスタ装置1を使う際に、まず、このキャッシュIDを用いてPOSレジスタ装置1にログインを行う。これにより、POSレジスタ装置1は、作業中のレジ担当者のキャッシュIDをキャッシュID保持部111に保持している。この状態において、POSレジスタ装置1は、図13に示される動作を行う。

10

【0096】

図13では、第2実施形態における動作例と同じ工程については、図10と同じ符号が付されている。第3実施形態における画面設定方法では、工程(S131)及び工程(S132)が第2実施形態と異なるため、工程(S131)及び工程(S132)についてのみ以下に説明する。

【0097】

POSレジスタ装置1は、未設定商品の商品画像を取得すると(S80)、キャッシュID保持部111に保持される現キャッシュIDを取得する(S131)。POSレジスタ装置1は、工程(S77)、工程(S78)又は工程(S104)で取得された商品コード、工程(S79)で取得された画面レイアウト情報、工程(S80)で取得された商品画像を現キャッシュIDと関連付けて当該未設定商品に関するパネル登録情報としてパネル情報テーブル31に格納する(S132)。

20

【0098】

〔第3実施形態における作用及び効果〕

第3実施形態では、作業中のレジ担当者を特定し得るキャッシュIDが保持されており、パネル情報テーブル31においても、各商品のパネル登録情報がキャッシュIDに関連付けられて格納されている。これにより、第3実施形態では、ログイン中のレジ担当者のキャッシュIDに対応するパネル登録情報に基づいて精算パネル画面が表示される。また、未設定商品を精算パネル画面に登録する際に、その未設定商品のパネル登録情報が現キャッシュIDと関連付けられてパネル情報テーブル31に格納される。

30

【0099】

従って、第3実施形態によれば、レジ担当者毎に、精算パネル画面の表示形態を変えることができる。これにより、各レジ担当者は、任意のPOSレジスタ装置1において、自身の好みに合った精算パネル画面をそれぞれ利用することができる。よって、第3実施形態によれば、各レジ担当者の精算パネル画面の操作負担を軽減させることができ、ひいては、各レジ担当者の作業効率を向上させることができる。

【0100】

〔第4実施形態〕

図14は、第4実施形態におけるPOSシステム100の構成例を概念的に示す図である。POSシステム100は、上述の各実施形態に対応する複数のPOSレジスタ装置1(#1)から1(#m)を有する。各POSレジスタ装置1(#1)から1(#m)はネットワーク9により相互に通信可能に接続される。ネットワーク9は、LAN(Local Area Network)、無線通信ネットワーク、インターネット等のような公衆網、WAN(Wide Area Network)等である。本実施形態において、各POSレジスタ装置1間の通信形態は限定されない。以降、特に区別する必要がある場合を除き、各POSレジスタ装置1(#1)から1(#m)をPOSレジスタ装置1と総称する。

40

【0101】

以下、第4実施形態におけるPOSレジスタ装置1について、上述の各実施形態と異なる内容を中心に説明する。以下の説明では、上述の各実施形態と同様の内容については適宜省略する。第4実施形態におけるPOSレジスタ装置1は、上述の各実施形態と同様の

50

処理構成を有する。

【 0 1 0 2 】

通信処理部 3 6 及び 4 6 は、他の各 P O S レジスタ装置 1 について、I P (Internet Protocol) アドレス等のような、他の P O S レジスタ装置 1 と通信するために必要な情報をそれぞれ保持する。通信処理部 3 6 及び 4 6 は、通信のために必要な情報を各 P O S レジスタ装置 1 のレジ I D と共に保持する。レジ I D とは、各 P O S レジスタ装置 1 を特定可能とする識別子であり、第 2 実施形態ではレジ番号と表記された。

【 0 1 0 3 】

通信処理部 3 6 及び 4 6 は、他の P O S レジスタ装置 1 からジャーナルデータを当該他の P O S レジスタ装置 1 を特定可能とするレジ I D と共に取得する。他の P O S レジスタ装置 1 から取得されたジャーナルデータを外部ジャーナルデータと表記する。これにより、通信処理部 3 6 及び 4 6 は外部ジャーナル取得部と呼ぶこともできる。

10

【 0 1 0 4 】

また、通信処理部 3 6 及び 4 6 は、パネル情報テーブル 3 1 に格納されるパネル登録情報の中の少なくとも 1 つのパネル登録情報を、対応するキャッシュ I D と共に、他の P O S レジスタ装置 1 へ配信する。例えば、通信処理部 3 6 及び 4 6 は、パネル登録情報が更新された場合に、更新されたパネル登録情報についてこの配信処理を行う。これにより、通信処理部 3 6 及び 4 6 は配信部と呼ぶこともできる。

【 0 1 0 5 】

通信処理部 3 6 及び 4 6 は、他の P O S レジスタ装置 1 からパネル登録情報及びキャッシュ I D を受信すると、そのパネル登録情報とキャッシュ I D とを関連付けてパネル情報テーブル 3 1 に格納する。このとき、他の P O S レジスタ装置 1 から取得されたキャッシュ I D と同じキャッシュ I D に関連付けられたパネル登録情報が既にパネル情報テーブル 3 1 に格納されている場合、その既存のパネル登録情報を他の P O S レジスタ装置 1 から取得されたパネル登録情報で上書きする。

20

【 0 1 0 6 】

ジャーナル格納部 3 8 は、P O S レジスタ装置 1 自身で決済処理が行われた売上商品情報を示すジャーナルデータと、他の P O S レジスタ装置 1 から取得された外部ジャーナルデータとを各レジ I D とそれぞれ関連付けて格納する。

【 0 1 0 7 】

商品抽出部 3 5 及び 4 5 は、通信処理部 3 6 又は 4 6 により取得された外部ジャーナルデータとジャーナル格納部 3 8 に格納されるジャーナルデータとを区別した形態で表示商品選択画面を表示部 1 2 a 又は 2 2 a に表示させる。この場合、商品抽出部 3 5 及び 4 5 は、P O S レジスタ装置 1 自身のジャーナルデータ及び外部ジャーナルデータをジャーナル格納部 3 8 から抽出し、それらをレジ I D で識別し、識別されたレジ I D 毎に区別された状態で当該ジャーナルデータを商品選択画面に含める。

30

【 0 1 0 8 】

図 1 5 は、第 4 実施形態における商品選択画面の例を示す図である。図 1 5 に示されるように、第 4 実施形態における商品選択画面 1 5 0 には、新たにレジ指定欄 1 5 1 が設けられる。この商品選択画面 1 5 0 では、レジ指定欄 1 5 1 により指定されたレジ I D に対応するジャーナルデータのみが表示される。第 4 実施形態における P O S レジスタ装置 1 は、レジ指定欄 1 5 1 で指定されたレジ I D が他の P O S レジスタ装置 1 を示す場合に、通信処理部 3 6 又は通信処理部 4 6 にその指定されたレジ I D に対応する他の P O S レジスタ装置 1 からジャーナルデータを取得するよう指示してもよい。これにより、レジ担当者は、他の P O S レジスタ装置 1 のジャーナルデータを参照して、精算パネル画面に登録すべき未設定商品の商品コードを特定することができる。

40

【 0 1 0 9 】

〔 第 4 実施形態における作用及び効果 〕

第 4 実施形態では、他の P O S レジスタ装置 1 で決済処理された売上商品情報を示すジャーナルデータが当該他の P O S レジスタ装置 1 のレジ I D と共に取得され、商品選択画

50

面において、レジID毎に区別され得る状態で各ジャーナルデータが表示される。これにより、レジ担当者は、現在利用しているPOSレジスタ装置1とは異なる他のPOSレジスタ装置1のジャーナルデータを参照することができ、そのジャーナルデータから精算パネル画面に登録すべき未設定商品の商品コードを特定することができる。従って、未設定商品が、他のPOSレジスタ装置1において正しい商品コードで既に決済処理されている場合に、レジ担当者は、当該外部ジャーナルデータにより、その未設定商品の商品コードを知ることができる。

【0110】

また、第4実施形態では、或るPOSレジスタ装置1で精算パネル画面が更新された場合に、更新されたパネル登録情報がキャッシュIDと共に、他の各POSレジスタ装置1にそれぞれ配信され、他の各POSレジスタ装置1のパネル情報テーブル31がその配信されたパネル登録情報により更新される。これにより、レジ担当者は、1台のPOSレジスタ装置1において自身の好みに合わせて精算パネル画面を設定すれば、他のPOSレジスタ装置1でも同様の精算パネル画面を利用することができる。結果として、第4実施形態によれば、複数のPOSレジスタ装置1の各々で同様の精算パネル画面の設定作業を行う必要がないため、当該設定作業の労力を軽減することができる。

10

【0111】

[変形例]

上述の各実施形態では、POSレジスタ装置1がチェッカ装置10及びキャッシュ装置20を有する例が示されたが、POSレジスタ装置1はキャッシュ装置20のみで構成されてもよい。また、上述の各実施形態では、精算パネル画面がチェッカ装置10及びキャッシュ装置20で表示可能とされたが、精算パネル画面はチェッカ装置10及びキャッシュ装置20のいずれか一方のみで表示可能とされてもよい。

20

【0112】

また、上述の各実施形態では、パネル情報テーブル31、商品情報テーブル34、ジャーナル格納部38及びキャッシュID保持部111がキャッシュ装置20のみに設けられたが、それらの複製がチェッカ装置10に存在するようにしてもよい。この場合、チェッカ装置10の各処理部は、通信処理部36及び46を介してそれらに格納される情報を取得しなくてもよくなる。

【0113】

また、上述の各実施形態では、キャッシュ装置20のハンディスキャナ23においても商品画像が撮像されたが、チェッカ装置10のスキャナ装置13のみが商品画像を撮像するようにしてもよい。この場合には、チェッカ装置10は、スキャナ装置13により生成された商品画像をキャッシュ装置20に送信し、キャッシュ装置20は、チェッカ装置10から受信された商品画像を画像保持部37に保持すればよい。

30

【0114】

更に、上述の各実施形態におけるPOSレジスタ装置1は、サーバ装置と店舗端末とを含むPOSシステムとして実現されてもよい。

図16は、変形例におけるPOSシステム700の構成例を概念的に示す図である。

【0115】

POSシステム700は、サーバ装置705及び店舗側構成710から構成され、サーバ装置705と店舗側構成710とは、通信網701により通信可能に接続される。通信網701は、インターネット等のような公衆網、WAN(Wide Area Network)、LAN(Local Area Network)、無線通信ネットワーク等である。この通信網701の実現形態は制限されない。

40

【0116】

店舗側構成710には、通信中継装置711、店舗端末715、スタンド716、ハンディスキャナ717、キャッシュドローア718、レシートプリンタ719等が含まれる。スタンド716は、店舗端末715と、他の機器(ハンディスキャナ717、キャッシュドローア718、レシートプリンタ719)とを通信可能に接続するための機器である。店

50

舗端末 715 とスタンド 716 とは、例えば、Bluetooth (登録商標) や赤外線通信等の短距離無線通信や無線 LAN 等により接続される。スタンド 716 と他の機器とは各種通信線又は無線により接続される。通信中継装置 711 は、店舗端末 715 を通信網 701 に接続し、店舗端末 715 とサーバ装置 705 との間の通信を可能とする。なお、これら各ノード間の通信形態は制限されない。通信中継装置 711 は省かれ、店舗端末 715 は、通信中継装置 711 を介することなく、無線基地局等を介して 3G 回線等を用いて通信網 701 に接続されてもよい。

【0117】

店舗端末 715 は、PC (Personal Computer)、ノート PC、タブレット型端末、スマートフォン等のような汎用コンピュータであり、サーバ装置 705 との間でデータのやり取りをすることにより、上述の POS レジスタ装置 1 のユーザインタフェースを実現する。サーバ装置 705 は、一般的なサーバコンピュータであり、WEB サーバ、アプリケーションサーバ等として実現される。

10

【0118】

上述の実施形態における POS レジスタ装置 1 がこのような POS システム 700 として実現される形態では、上述の各処理部は、実現可能な限り、サーバ装置 705 及び店舗端末 715 のどちらで実現されてもよい。例えば、サーバ装置 705 と店舗端末 715 との間のインタフェースとして WEB システムが利用される場合、上述の全処理部がサーバ装置 705 で実現され、店舗端末 715 は、単なる表示部 (及び撮像部) として動作してもよい。逆に、店舗端末 715 において全処理部が実現されてもよい。また、一部の処理部がサーバ装置 705 で実現され、残りの処理部が店舗端末 715 で実現されるような形態でもよい。例えば、パネル情報テーブル 31、商品情報テーブル 34 がサーバ装置 705 で実現され、その他の処理部が店舗端末 715 で実現されてもよい。

20

【0119】

このように、本発明における情報処理装置は、複数の装置 (複数のコンピュータ、複数の CPU を持つ筐体) で実現されることを排除するものではなく、上述の実施形態におけるチェッカ装置 10 及びキャッシャ装置 20 の組み合わせで実現されてもよいし、本変形例におけるサーバ装置 705 及び店舗端末 715 の組み合わせで実現されてもよい。もちろん、本発明における情報処理装置は、上述の実施形態におけるキャッシャ装置 20 のみで実現されてもよいし、変形例におけるサーバ装置 705 のみ又は店舗端末 715 のみで

30

【0120】

また、上述の説明で用いた複数のフローチャートでは、複数の工程 (処理) が順番に記載されているが、各実施形態で実行される工程の実行順序は、その記載の順番に制限されない。各実施形態では、図示される工程の順番を内容的に支障のない範囲で変更することができる。また、上述の各実施形態及び各変形例は、内容が相反しない範囲で組み合わせることができる。

【0121】

この出願は、2012年8月3日に出願された日本特許出願特願 2012-173402 を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

40

以下、参考形態の例を付記する。

1. 精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得される商品画像を保持する画像保持部と、

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部と、

前記パネル情報格納部に格納される各商品のパネル登録情報に基づいて、該各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品が、前記商品画像を含みかつ前記画面レイアウト情報に応じてそれぞれ配置された、精算パネル画面を表示部に表示させる表示処理部と、

前記パネル情報格納部に前記パネル登録情報が格納されていない未設定商品の商品画像を前記画像保持部から取得し、該未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情

50

報を取得し、取得された商品コード及び画面レイアウト情報並びに前記画像保持部から取得された商品画像を、該未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納するメンテナンス処理部と、

を備える情報処理装置。

2. 各商品について、商品コード、商品名、商品が属する分類を特定可能とする部門コード及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部と、

部門コード及び売価情報を取得し、取得された部門コード及び売価情報に基づいて前記未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を前記商品情報格納部から抽出し、抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出部と、

を更に備え、

前記メンテナンス処理部は、前記商品選択画面における前記少なくとも1つの商品の中から選択された商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、

1. に記載の情報処理装置。

3. 前記情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部と、

前記ジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる商品抽出部と、

を更に備え、

前記メンテナンス処理部は、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、

1. 又は2. に記載の情報処理装置。

4. 前記ジャーナルデータには、レジ担当者を特定可能とするキャッシュIDが含まれ、

前記商品抽出部は、前記ジャーナルデータを前記キャッシュID毎に区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

3. に記載の情報処理装置。

5. 他の情報処理装置で決済処理が行われた売上商品情報を示す外部ジャーナルデータを該他の情報処理装置を特定可能とするレジIDと共に取得する外部ジャーナル取得部、

を更に備え、

前記商品抽出部は、前記レジIDを用いて、前記ジャーナル格納部に格納されるジャーナルデータと前記外部ジャーナル取得部で取得される外部ジャーナルデータとを区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

3. 又は4. に記載の情報処理装置。

6. 現在のレジ担当者を特定可能とする現キャッシュIDを保持するキャッシュID保持部、

を更に備え、

前記パネル情報格納部は、前記パネル登録情報を、レジ担当者を特定可能とするキャッシュID毎にそれぞれ格納し、

前記表示処理部は、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応する前記パネル登録情報を前記パネル情報格納部から抽出し、抽出されたパネル登録情報に基づいて各画面部品がそれぞれ配置された前記精算パネル画面を前記表示部に表示させ、

前記メンテナンス処理部は、前記キャッシュID保持部に保持される現キャッシュIDに対応付けた状態で前記未設定商品のパネル登録情報を前記パネル情報格納部に格納する、

1. から5. のいずれか1つに記載の情報処理装置。

7. 前記パネル情報格納部に格納される前記パネル登録情報の中の少なくとも1つのパネル登録情報を、対応するキャッシュIDと共に、他の情報処理装置へ配信する配信部を更に備える6. に記載の情報処理装置。

8. 情報処理装置により実行される、各商品を精算対象に登録可能とする各画面部品がそれぞれ配置された精算パネル画面の画面設定方法において、

10

20

30

40

50

各商品について、商品を特定可能とする商品コード、商品画像、及び、画面レイアウト情報を含むパネル登録情報をそれぞれ格納するパネル情報格納部に該パネル登録情報が格納されていない未設定商品の商品画像を、精算対象に登録される商品を撮像する撮像部から取得し、

前記未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報を取得し、

前記未設定商品についての商品コード及び画面レイアウト情報並びに商品画像を、前記未設定商品のパネル登録情報として前記パネル情報格納部に格納し、

前記パネル情報格納部に格納される前記未設定商品の画面レイアウト情報及び商品画像に基づいて、前記未設定商品に対応する画面部品が、該商品画像を含みかつ該画面レイアウト情報に応じて配置された、前記精算パネル画面を表示部に表示させる、

10

ことを含む画面設定方法。

9. 前記未設定商品に関する、商品が属する分類を特定可能とする部門コード及び売価情報を取得し、

各商品について、商品コード、商品名、部門コード及び売価情報を含む商品情報をそれぞれ格納する商品情報格納部から、前記部門コード及び前記売価情報に基づいて前記未設定商品と推定される少なくとも1つの商品の商品情報を抽出し、

前記商品情報格納部から抽出された少なくとも1つの商品を表す商品選択画面を前記表示部に表示させる、

ことを更に含み、

前記商品コード及び前記画面レイアウト情報の取得は、前記商品選択画面における前記少なくとも1つの商品の中から選択された商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、

20

8. に記載の画面設定方法。

10. 前記情報処理装置で決済処理が完了した各取引に関する売上商品情報を含むジャーナルデータを格納するジャーナル格納部からジャーナルデータを抽出し、

前記抽出されたジャーナルデータを表す商品選択画面を前記表示部に表示させる、

ことを更に含み、

前記商品コード及び前記画面レイアウト情報の取得は、前記商品選択画面上の前記ジャーナルデータの中から選択された売上商品の商品コードを前記未設定商品の商品コードとして取得する、

30

8. 又は9. に記載の画面設定方法。

11. 前記ジャーナルデータには、レジ担当者を特定可能とするキャッシュIDが含まれ、

前記商品選択画面の表示は、前記ジャーナルデータを前記キャッシュID毎に区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

10. に記載の画面設定方法。

12. 他の情報処理装置で決済処理が行われた売上商品情報を示す外部ジャーナルデータを該他の情報処理装置を特定可能とするレジIDと共に取得する、

ことを更に含み、

前記商品選択画面の表示は、前記レジIDを用いて、前記ジャーナル格納部に格納されるジャーナルデータと前記外部ジャーナルデータとを区別して表す前記商品選択画面を前記表示部に表示させる、

40

10. 又は11. に記載の画面設定方法。

13. 現在のレジ担当者を特定可能とする現キャッシュIDを保持し、

前記保持される現キャッシュIDに対応付けた状態で前記未設定商品のパネル登録情報を前記パネル情報格納部に格納する、

ことを更に含み、

前記パネル情報格納部は、前記パネル登録情報を、レジ担当者を特定可能とするキャッシュID毎にそれぞれ格納し、

前記精算パネル画面の表示は、前記保持される現キャッシュIDに対応する前記パネル

50

登録情報を前記パネル情報格納部から抽出し、抽出されたパネル登録情報に基づいて各画面部品がそれぞれ配置された前記精算パネル画面を前記表示部に表示させる、

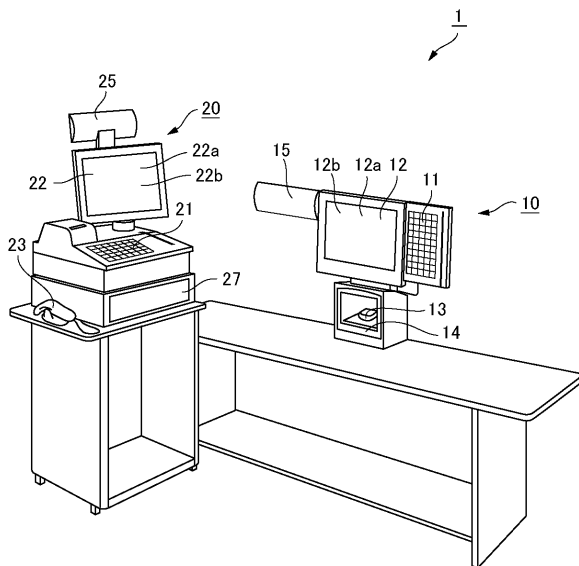
8. から 12. のいずれか 1 つに記載の画面設定方法。

14. 前記パネル情報格納部に格納される前記パネル登録情報の中の少なくとも 1 つのパネル登録情報を、対応するキャッシュ ID と共に、他の情報処理装置へ配信する、

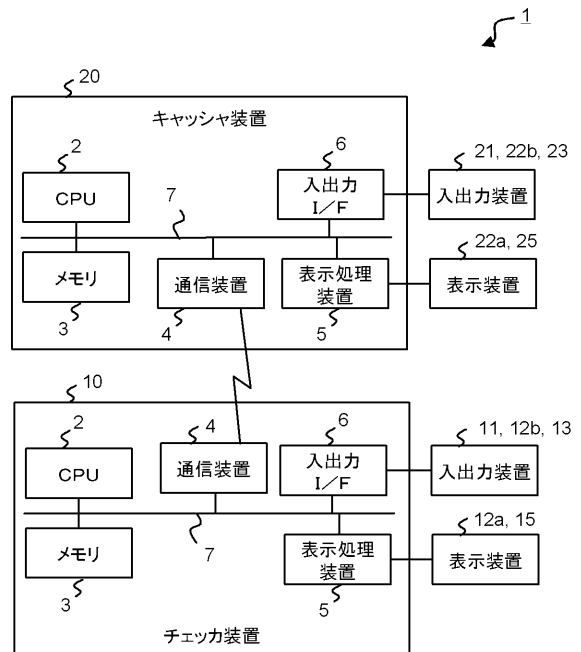
ことを更に含む 13. に記載の画面設定方法。

15. 8. から 14. のいずれか 1 つに記載の画面設定方法を情報処理装置に実行させるプログラム。

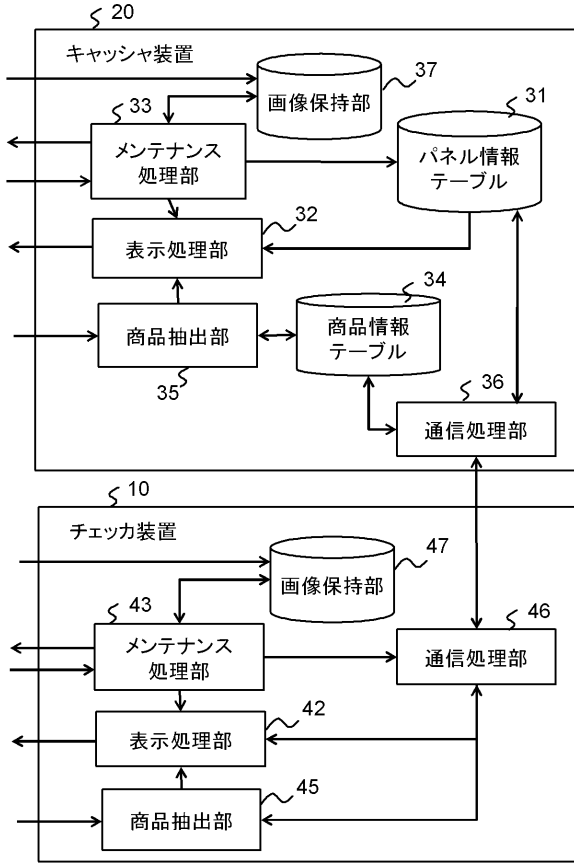
【図 1】



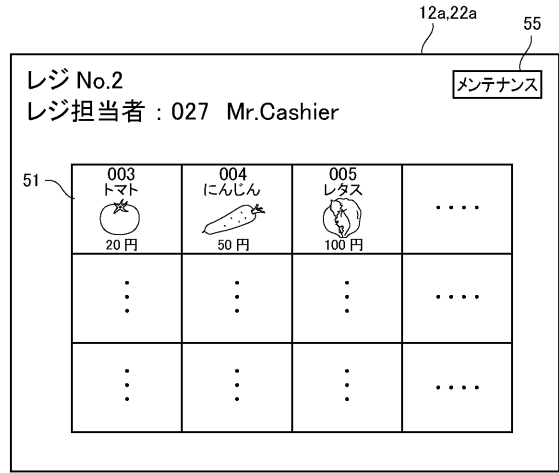
【図 2】



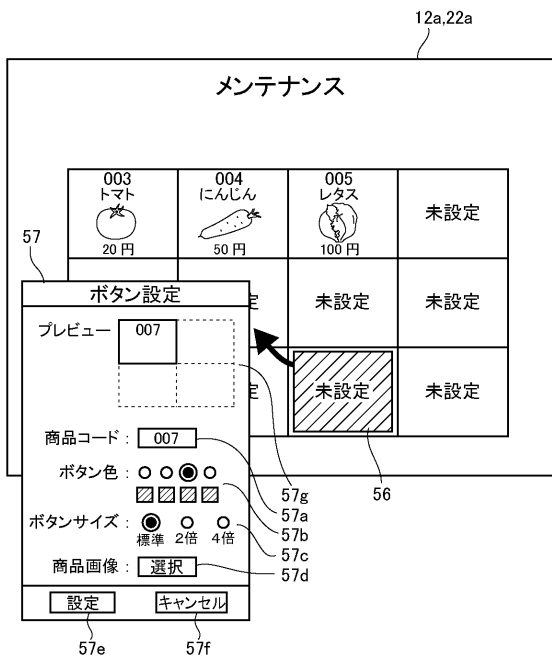
【図3】



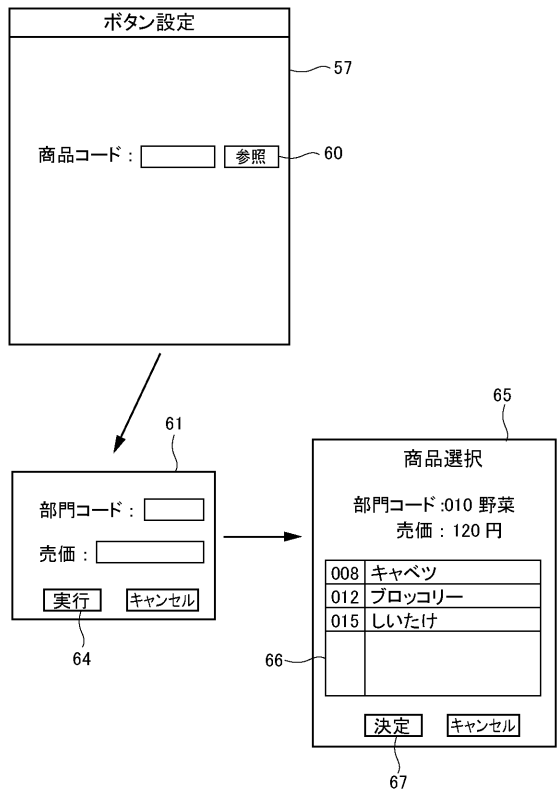
【図4】



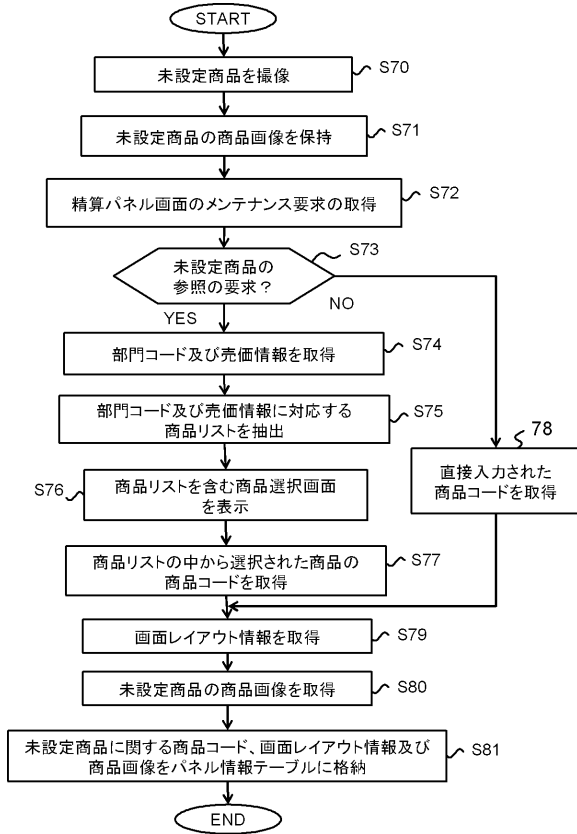
【図5】



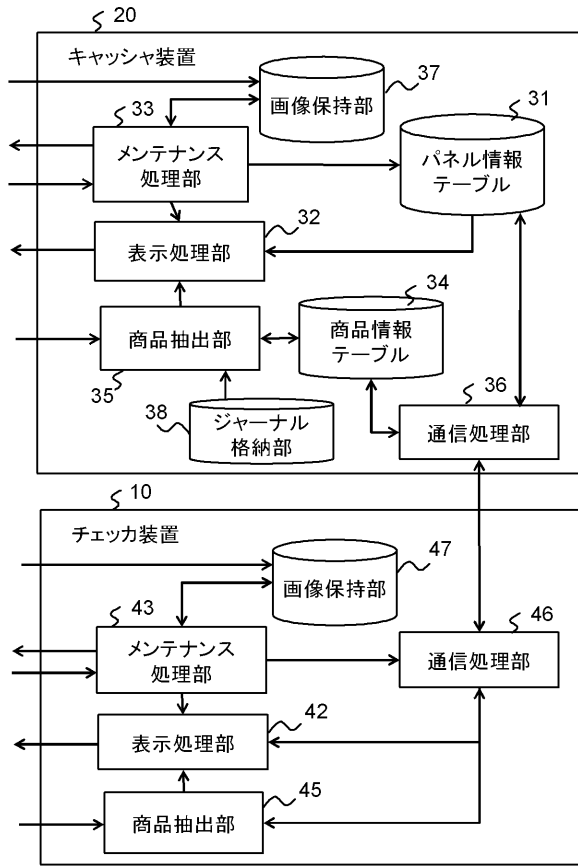
【図6】



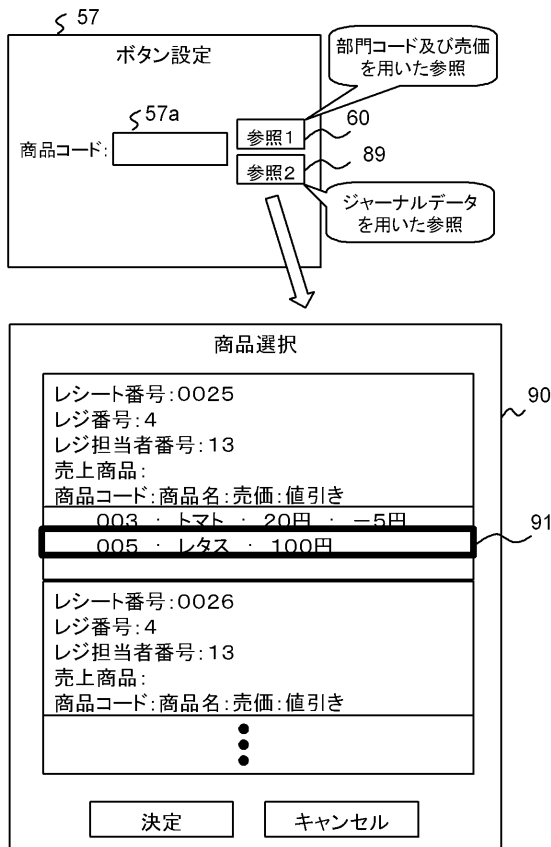
【図7】



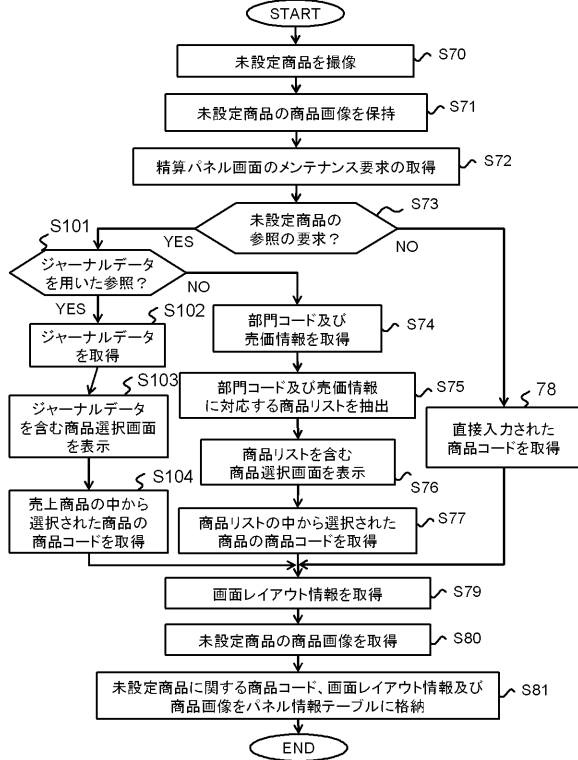
【図8】



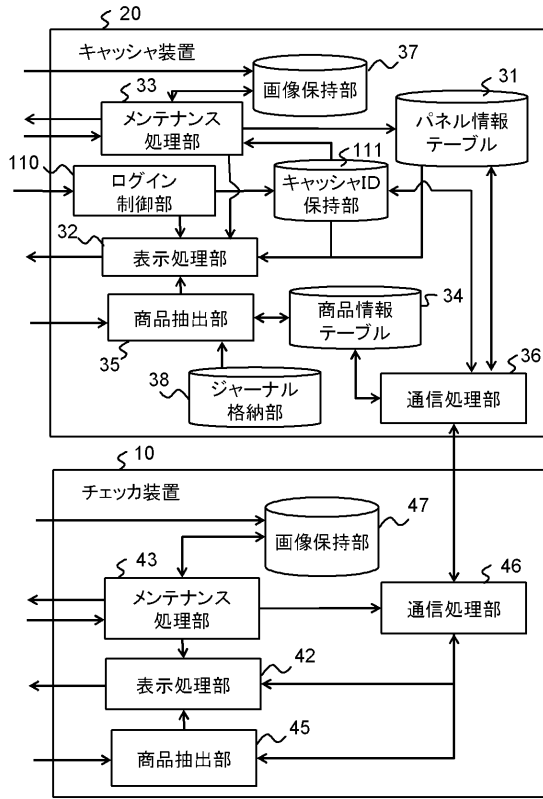
【図9】



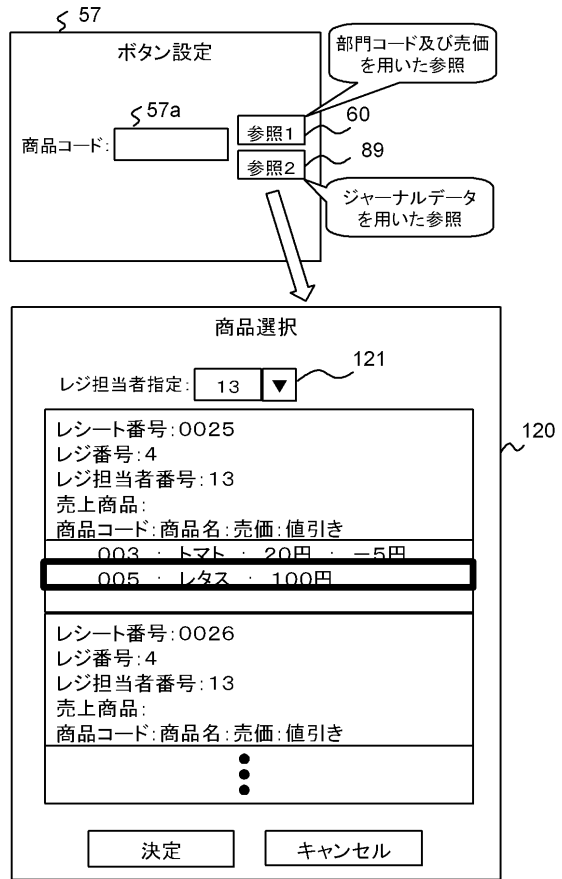
【図10】



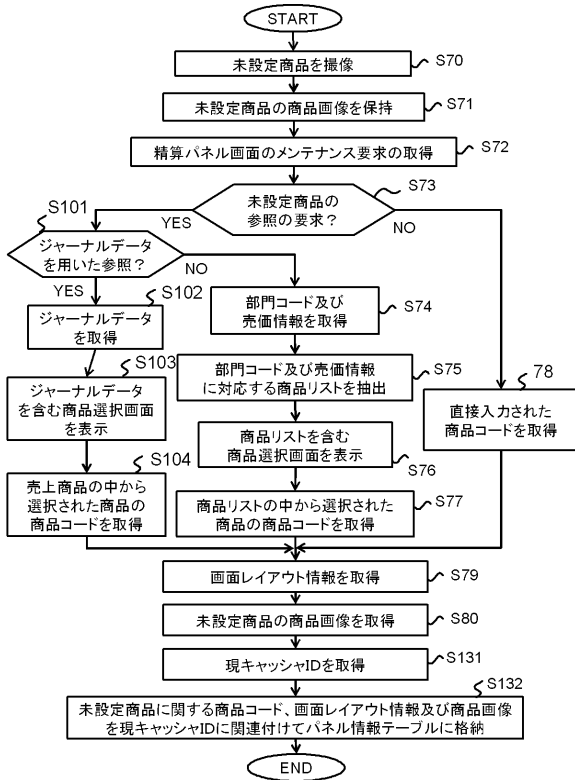
【図11】



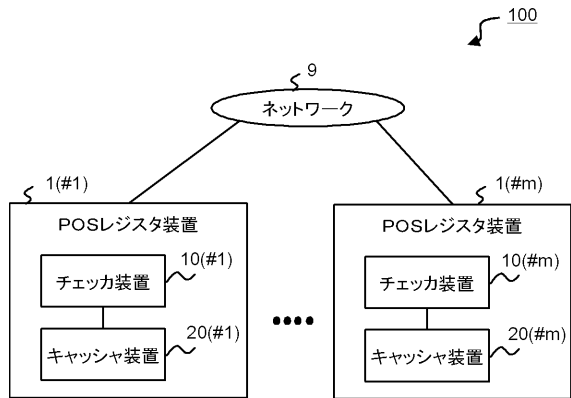
【図12】



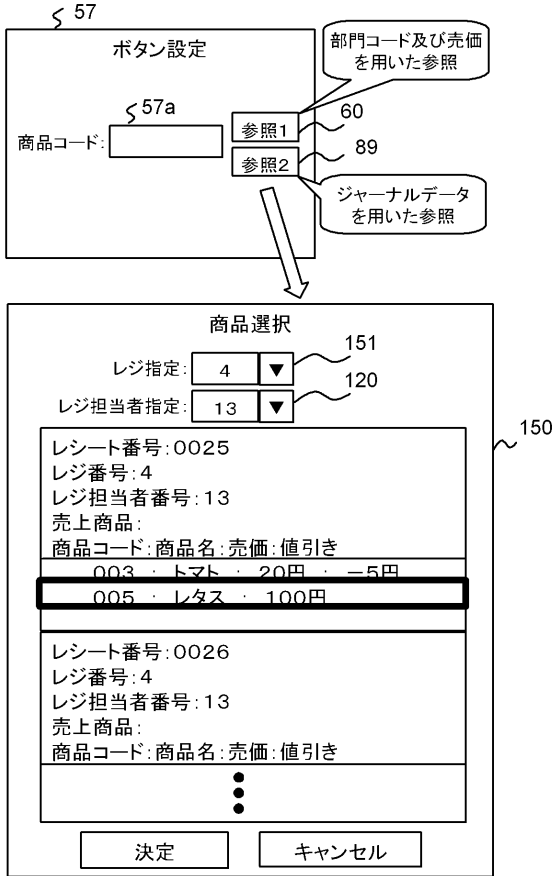
【図13】



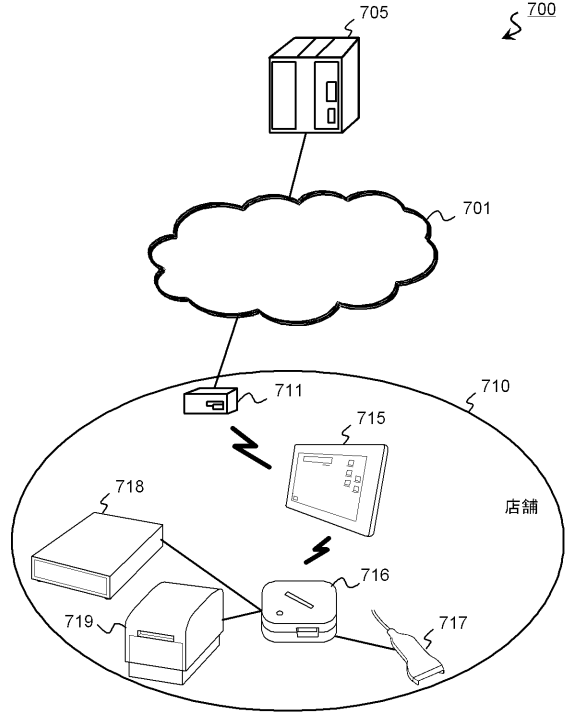
【図14】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2012-053731(JP,A)
特開2012-059249(JP,A)
特開2005-141485(JP,A)
特開2012-022471(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/12
G06Q 10/00 - 50/34