

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6683239号
(P6683239)

(45) 発行日 令和2年4月15日 (2020.4.15)

(24) 登録日 令和2年3月30日 (2020.3.30)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 7 G 1/12 (2006.01)	G 0 7 G 1/12 3 3 1 H
G 0 7 G 1/01 (2006.01)	G 0 7 G 1/01 3 0 1 E
G 0 6 Q 20/20 (2012.01)	G 0 7 G 1/12 3 2 1 K
	G 0 6 Q 20/20

請求項の数 5 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2018-226811 (P2018-226811)	(73) 特許権者	000145068
(22) 出願日	平成30年12月3日 (2018.12.3)		株式会社寺岡精工
(62) 分割の表示	特願2017-77785 (P2017-77785)		東京都大田区久が原5丁目13番12号
原出願日	平成24年6月27日 (2012.6.27)	(74) 代理人	100149548
(65) 公開番号	特開2019-61708 (P2019-61708A)		弁理士 松沼 泰史
(43) 公開日	平成31年4月18日 (2019.4.18)	(74) 代理人	100145481
審査請求日	平成30年12月19日 (2018.12.19)		弁理士 平野 昌邦
		(72) 発明者	齋藤 文克
			東京都大田区久が原5丁目13番12号
			株式会社寺岡精工内
		審査官	森林 宏和

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】登録装置、プログラム、POSシステム、精算装置の指定変更方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

客の購入対象の商品を店員が登録する登録装置と、前記登録された商品の取引データに基づいて客が自ら操作して精算処理を行う複数台の精算装置とを有するPOSシステムにおける登録装置であって、

商品を登録する登録手段と、

前記複数台の精算装置から1台の精算装置を指定する指定手段と、

前記指定手段によって指定された精算装置とは異なる1台の精算装置へ変更する変更手段と、

各精算装置について空き状態と精算中の状態を区別して表示する表示手段とを備えることを特徴とする登録装置。

10

【請求項2】

前記変更手段は、

前記指定手段によって指定された精算装置において精算される取引を取り消す操作を受け付ける取消操作部、

または、

前記指定手段によって指定された精算装置において精算される取引の内容を変更する操作を受け付ける変更操作部、

が表示される画面に表示されることを特徴とする請求項1に記載の登録装置。

20

【請求項 3】

客の購入対象の商品を店員が登録する登録装置と、前記登録された商品の取引データに基づいて客が自ら操作して精算処理を行う複数台の精算装置とを有する P O S システムにおける登録装置としてコンピュータを機能させるプログラムであって、

前記コンピュータを、

商品を登録する登録手段、

前記複数台の精算装置から 1 台の精算装置を指定する指定手段、

前記指定手段によって指定された精算装置とは異なる 1 台の精算装置へ変更する変更手段、

各精算装置について空き状態と精算中の状態を区別して表示する表示手段として機能させることを特徴とするプログラム。

10

【請求項 4】

客の購入対象の商品を店員が登録する登録装置と、前記登録された商品の取引データに基づいて客が自ら操作して精算処理を行う複数台の精算装置とを有する P O S システムであって、

前記登録装置は、

商品を登録する登録手段と、

前記複数台の精算装置から 1 台の精算装置を指定する指定手段と、

前記指定手段によって指定された精算装置とは異なる 1 台の精算装置へ変更する変更手段と、

20

各精算装置について空き状態と精算中の状態を区別して表示する表示手段とを備えることを特徴とする P O S システム。

【請求項 5】

客の購入対象の商品を店員が登録する登録装置と、前記登録された商品の取引データに基づいて客が自ら操作して精算処理を行う複数台の精算装置とを有する P O S システムにおける登録装置であって、各精算装置について空き状態と精算中の状態を区別して表示可能な登録装置における、精算装置の指定変更方法であって、

商品を登録する登録ステップと、

前記複数台の精算装置から 1 台の精算装置を指定する指定ステップと、

前記指定ステップによって指定された精算装置とは異なる 1 台の精算装置へ変更する変更ステップと

30

を含むことを特徴とする精算装置の指定変更方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、登録装置、プログラム、P O S システム、精算装置の指定変更方法に関する。

【背景技術】

【0002】

現在、商品を登録する商品登録装置と、登録された商品の精算を行なう複数の精算装置とからなる P O S (P o i n t O f S a l e s) システムがある。このような P O S システムにおいて、客自身が精算する方法として、商品登録装置において登録操作が完了すると、客は I C (I n t e g r a t e d C i r c u i t) カードを手渡され、その I C カードを精算装置に読み取らせて精算するものがある (例えば、特許文献 1 参照)。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】実用新案登録第 2 6 0 3 8 0 7 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 4 】

しかしながら、特許文献 1 に記載された技術では、客に渡すための IC カードという媒体が必要になる、という問題がある。そこで、媒体を介さずに、例えば、複数ある精算装置のうち 1 台を指定し、商品登録装置から指定した精算装置へ取引に関するデータを送信する方法が考えられる。この方法では、例えば、店舗が混雑してきて 1 つの精算装置に複数の取引に関するデータが送信された場合、他の精算装置が空いていたとしても、次の客は前の客の精算が終わらない限り自分の取引の精算ができない。このため、前の客の取引の精算に時間が掛かっているときは、次の客は精算するまで時間が掛かる。また、前の客の精算時に精算装置にトラブルが発生した場合も同様、次の客の精算は、精算装置のトラブルの後に行うことになり、迅速に精算を行うことができない。

10

【 0 0 0 5 】

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、その目的は、各精算装置の状況に応じて迅速に精算を行うことができ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】

【 0 0 0 6 】

本発明の一の態様に係る登録装置は、ネットワークを介して複数台の精算装置と通信可能な登録装置であって、商品を登録する登録手段と、前記複数台の精算装置から 1 台を選択する操作を受け付ける第 1 選択手段と、前記第 1 選択手段が 1 台の精算装置を選択する範囲とは異なる範囲から 1 台の精算装置を選択する操作を受け付ける第 2 選択手段とを備える。

20

【 0 0 0 7 】

上記登録装置において、前記第 2 選択手段は、前記第 1 選択手段により選択された精算装置とは異なる精算装置を選択する操作を受け付け可能にしてもよい。

【 0 0 0 8 】

上記登録装置において、前記第 1 選択手段は、合計金額が表示される画面に表示されてもよい。

【 0 0 0 9 】

上記登録装置において、前記第 2 選択手段は、前記第 1 選択手段によって選択された取引を示す情報が表示される画面に表示されてもよい。

上記登録装置において、前記第 2 選択手段は、前記第 1 選択手段によって選択された取引を取り消す操作を受け付ける取消操作部、または、前記第 1 選択手段によって選択された取引の内容を変更する操作を受け付ける変更操作部、が表示される画面に表示されてもよい。

30

【発明の効果】

【 0 0 1 0 】

本発明によれば、各精算装置の状況に応じて迅速に精算を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 1 】

【図 1】本発明の第 1 の実施形態における POS システムの構成例を示すブロック図である。

40

【図 2】第 1 の実施形態における商品登録装置の構成を示すブロック図である。

【図 3】第 1 の実施形態における精算装置の構成を示すブロック図である。

【図 4】第 1 の実施形態における商品登録装置の RAM が記憶する登録データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。

【図 5】第 1 の実施形態における商品登録装置が表示する登録画面の一例を示すイメージ図である。

【図 6】第 1 の実施形態における商品登録装置が表示する未精算取引画面の一例を示すイメージ図である。

【図 7】第 1 の実施形態における商品登録装置が表示する変更画面の一例を示すイメージ図である。

50

【図 8】第 1 の実施形態における精算装置の R A M が記憶する取引データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。

【図 9】第 1 の実施形態におけるストアコントローラが記憶する精算状況データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。

【図 10】第 1 の実施形態における P O S システムにおける処理の動作を示すシーケンス図である。

【図 11】第 1 の実施形態における商品登録装置における登録処理の流れを示すフローチャートである。

【図 12】第 1 の実施形態における精算装置における会計処理の流れを示すフローチャートである。

10

【図 13】第 1 の実施形態における商品登録装置における変更処理の流れを示すフローチャートである。

【図 14】本発明の第 2 の実施形態における精算装置が表示する未精算取引画面の一例を示すイメージ図である。

【図 15】第 2 の実施形態における精算装置が表示する変更画面の一例を示すイメージ図である。

【図 16】第 2 の実施形態における精算装置における変更処理の流れ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】

【0012】

20

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

[第 1 の実施形態]

まず、本発明の第 1 の実施形態について説明する。図 1 は、本発明による P O S システムの一実施形態の構成例を示すブロック図である。図 1 に示すように、本実施形態において、P O S システム 1 は、ストアコントローラ 10 と、2 台の商品登録装置 20 と、4 台の精算装置 30 とを含んで構成されている。ストアコントローラ 10 と、2 台の商品登録装置 20 と、4 台の精算装置 30 とは、有線又は無線接続の L A N (L o c a l A r e a N e t w o r k) 11 で相互に接続されている。

【0013】

なお、図 1 に示した P O S システム 1 の構成は一例であって、例えば、商品登録装置 20 や精算装置 30 の数をさらに増やしたり、減らしたりすることができる。また、ストアコントローラ 10 と、商品登録装置 20 や精算装置 30 とは、必ずしも L A N 11 で接続しておく必要はない。その場合に、データのやりとりは、電気配線を活用して高速通信を実現する電力線通信などを用いて行うことができる。また、ストアコントローラ 10 の機能を、商品登録装置 20 が有するようにして、ストアコントローラ 10 を省略することも可能である。

30

【0014】

ストアコントローラ 10 は、P O S システム 1 を制御するコンピュータであり、商品マスタなどの種々の情報を管理する。また、ストアコントローラ 10 は、商品登録装置 20 及び各精算装置 30 に、最新の商品マスタを適宜送信する。ここで、商品マスタとは、各商品の商品識別情報、商品名称、及び販売価格などの商品情報を格納したファイルであって、適宜更新される。また、ストアコントローラ 10 は、各取引の精算状況を管理する。例えば、ストアコントローラ 10 は、各取引の精算状況を示す精算状況データテーブルを記憶し、各取引の精算状況を各商品登録装置 20 へ通知する。

40

【0015】

商品登録装置 20 は、客が購入しようとする商品のデータを登録する処理を行う。データの登録は、例えば、商品に付されているバーコードを読み取ることで行う。そのため、商品登録装置 20 には、例えば、客が購入する商品に付されたバーコードを店員の操作により読み取るスキャナが設けられている。

【0016】

50

さらに、商品登録装置 20 は、商品のデータを登録した取引を精算する精算装置 30 を選択する。そして、商品登録装置 20 は、選択した精算装置 30 に対して、取引に関するデータを送信する。取引に関するデータとは、取引を識別する取引番号や、当該取引において登録された商品すべての金額すなわち合計金額、登録された商品の商品コード等である。商品コードは、商品を識別する識別情報である。当該取引の客は、当該取引に関するデータが送信された精算装置 30 を操作して、自分で精算処理を行うことができる。精算処理とは、購入しようとする商品の代金を、現金、電子マネー、クレジットカードなどを選択的に用いて支払い、決済する処理である。

【0017】

また、商品登録装置 20 は、取引に関するデータを送信した際には、どの精算装置 30 へ取引に関するデータを送信したかを店員又は客に分かるよう表示する。例えば、店員に対し表示した場合には、店員が客へ口頭で伝えることなどができる。この場合の表示方法は任意である。例えば、商品登録装置 20 において店員に向けて設置されているタッチパネルなどに、送信した精算装置 30 を強調表示することで行うようにすることができる。また、商品登録装置 20 が有する客側に向けられた表示部に、送信先の精算装置 30 を示す案内を表示するようにしてもよい。また、該当する精算装置 30 を案内するレシート（例えば、精算装置 30 の番号が印字された番号札レシート等）を発行し客に手渡すようにしてもよい。

【0018】

また、商品登録装置 20 は、客が購入する商品の全ての買上内容を印刷するようにしてもよい。この場合、客は、精算装置 30 を操作して精算処理を行う前に、商品登録装置 20 を用いた登録内容を、印刷結果を見ることで確認することができる。

【0019】

また、商品登録装置 20 は、取引を精算する精算装置 30 を変更可能である。精算装置 30 の選択は、店員が手動で行う。例えば、精算装置 30 の状況を店員が判断し、タッチパネル上で取引を精算する精算装置 30 を変更する。これにより、例えば、選択した精算装置 30 に客の待ち行列ができていたり、精算装置 30 の自動釣銭機等に故障が生じた場合等に、他の精算装置 30 で精算することができる。

【0020】

一方、精算装置 30 は、客が自ら操作して精算処理を行うための装置であって、自動釣銭機やカードリーダー（例えばクレジットカードやポイントカード用）、RF（Radio Frequency）リーダー（例えば電子マネー用）などの決済用の機器を備えている。

【0021】

また、精算装置 30 は、商品登録装置 20 から上記の取引に関するデータを受信すると、客が当該精算装置 30 のところへ来ればよいことが分かるように、報知（つまり客への案内）する。報知の例としては、例えば、精算装置 30 が有する表示部の画面全体に所定の番号等の文字情報等を表示することである。この番号等の文字情報は、商品登録装置 20 が（あるいは商品登録装置 20 を操作している店員が）客に別途報知しておいた情報である。客は例えば知らされた自分の番号を表示している精算装置 30 のところへ行けばよいことになる。また、他の報知例としては、精算装置 30 が有する所定のランプを点灯することで案内することなどがある。例えば、特定の色で点灯し、客は指定された色の精算装置 30 のところへ行くようにする。また、点滅などであってもよい。また、別の報知例としては、会員カード No を精算装置 30 の画面に表示することがある。この会員カード No は、例えば商品登録装置 20 で読み取っておく。客は自分の会員カード No を報知している精算装置 30 へ行くことになる。

【0022】

また、精算装置 30 は、報知の後、待機状態になる。すなわち、精算装置 30 は、報知を行った後、受信した取引に関するデータに対応する精算処理の開始の指示などを待機する状態となる。待機状態の解除の例としては、例えば、客が精算装置 30 の表示画面をタ

10

20

30

40

50

タッチ（あるいは何らかのボタン押下）すると、自動で精算の処理を開始することがある。タッチするまでは画面に何も表示しないか、上記の報知例のように例えば番号のみ表示しておく。あるいは、精算装置 30 は、人感知センサを用いて客が近づいたか否かを検知して、精算処理を開始してもよい。この場合にも、検知するまでは、画面を無表示としたり、番号表示としたりすることができる。精算装置 30 は、人感知センサで人の接近を検知したら精算処理を開始する。あるいは、人感知センサの代わりにカメラを使用することもできる。例えば、精算装置 30 と商品登録装置 20 にカメラを設置し、顔認識で同一人物が近づいた場合のみ精算処理を開始するようにしてもよい。

【0023】

また、待機状態にある精算装置 30 に対する精算処理の流れは例えば次のように行うことができる。（１）まず、決済方法を選択する。現金、クレジットカード、電子マネー等のいずれかまたは併用する旨を客の操作に応じて選択する。（２）次に、決済を実行する。精算装置 30 が有する紙幣や硬貨の投入排出口への現金投入や釣り銭の支払い、カード読み取り機でのカード読み取り等によって決済を実行する。（３）次に、精算装置 30 が有する印刷部を用いて、レシートを発行する。レシートには、例えば、購入した商品の一覧、購入合計金額、受領金額、釣り金額等が印字される。（４）そして、精算装置 30 は、精算処理を終了し、空き状態となる。

【0024】

なお、精算装置 30 における決済方法は、商品登録装置 20 で申告してもよい。この場合は商品登録装置 20 から決済方法の情報を精算装置 30 へ送り、精算装置 30 は上記（２）の操作から処理を開始する。

【0025】

次に、図 2 及び図 3 を参照して、図 1 の商品登録装置 20 及び精算装置 30 の構成例について説明する。図 2 は、商品登録装置 20 の構成を示すブロック図である。

【0026】

図 2 に示すように、商品登録装置 20 は、CPU (Central Processing Unit) 201 と、ROM (Read Only Memory) 202 と、RAM (Random Access Memory) 203 と、スキャナ部 204 と、表示部（店員用）205 と、表示部（客用）205a と、操作部 206 と、通信部 207 と、ブザー 208 とを備える。これらは、バスを介して相互に通信可能である。

【0027】

ROM 202 は、読み出し専用メモリであり、プログラムを予め記憶する。CPU 201 は、中央演算処理装置であり、ROM 202 に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、商品登録装置 20 の動作を制御する。例えば、CPU（指定手段）201 は、商品を登録した取引を精算する精算装置 30 を指定するための登録画面を表示部（店員用）205 に表示する。また、CPU（送信手段）は、通信部 207 を介して、登録画面において指定された精算装置 30 に、取引に関するデータを送信する。また、CPU（取得手段）は、通信部 207 を介して、各精算装置 30 から精算が完了した取引を示すデータを取得し、取得したデータを RAM 203 に記憶する。また、CPU 201 は、精算装置 30 が指定され、かつ、精算装置 30 において精算が完了していない取引を選択可能に表示する未精算取引画面を表示部（店員用）（表示手段）205 に表示する。また、CPU（選択手段）201 は、未精算取引画面において選択された取引を取り消すか、或いは、当該取引の精算装置 30 を変更するかを選択する変更画面を表示部（店員用）205 に表示する。CPU（変更手段）201 は、変更画面により精算装置 30 を変更することが選択されると、当該取引を精算する精算装置 30 を変更する。

【0028】

スキャナ部 204 は、商品に付されているバーコード（商品コード）を光学的に読み取る。RAM 203 は、随時読み出し書き込みメモリであり、種々の情報を記憶する。例えば、RAM（記憶手段）203 は、商品マスタや、自装置が商品を登録した取引に関するデータである登録データファイル、他の商品登録装置 20 が商品を登録した取引の精算状

況を示す精算状況データ、自装置の商品登録装置番号などを記憶する。商品登録装置番号は、各商品登録装置20を識別する番号である。また、例えば、RAM203は、操作ボタンが操作された履歴を記憶してもよい。

【0029】

表示部(店員用)205及び表示部(客用)205aは、種々の情報を表示する。例えば、表示部(店員用)205及び表示部(客用)205aは、商品マスタから取得した情報(例えば、商品の名称、価格等)を表示する。また、表示部(店員用)205は、タッチパネル(例えば、液晶タッチパネル)であり、店員に対する種々の情報を表示する。さらに、表示部(店員用)205は、画面内の領域に表示された操作ボタン(プリセットボタン)が操作されることにより、予め設定登録された商品情報(商品コード等)について、操作入力を受け付ける。

10

【0030】

操作部206は、商品登録装置20を動作させるための各種の操作ボタン(小計キー、現計キー、置数キー、訂正キー、及びプリセットキー等)を備える。例えば、操作部206は、操作ボタン(プリセットキー)が操作されることにより、そのプリセットキーに予め設定登録されている商品情報(商品コード等)について、操作入力を受け付ける。

【0031】

通信部207は、LAN11を介して、他の装置と通信する。ブザー208は、店員が操作を確認することが必要な場合などに、ブザー音を発生させる。

【0032】

20

図3は、精算装置30の構成を示すブロック図である。本図に示すように、精算装置30は、CPU301と、ROM302と、RAM303と、スキャナ部304と、表示部305と、操作部306と、通信部307と、ブザー308と、印刷部309と、決済部310と、サインポール311と、人感知センサ312とを備える。これらは、バスを介して相互に通信可能である。

【0033】

ROM302は、プログラムを記憶している読み出し専用メモリである。CPU301は、中央演算処理装置であり、ROM302に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、精算装置30の動作を制御する。

【0034】

30

RAM303は、種々の情報を記憶する、随時読み出し書き込みメモリである。例えば、RAM303は、ストアコントローラ10から取得した商品マスタや、自装置が精算する取引に関するデータである取引データファイル、自装置の精算装置番号などを記憶する。精算装置番号は、各精算装置30を識別する番号である。

【0035】

スキャナ部304は、例えば会員カード等に付されているバーコード(会員コード)を光学的に読み取る。

【0036】

表示部305は、CPU301からの制御に応じて、種々の情報を画面に表示する。また、表示部305は、画面に表示した操作ボタンが操作された履歴(例えば、操作回数、操作順など)を、操作ボタン毎にRAM303に記憶させる。

40

【0037】

操作部306は、精算装置30を動作させるための各種の操作ボタン(訂正キー及びプリセットキー等)を備える。例えば、操作部306は、操作ボタン(訂正キー)が操作されることにより、操作入力の訂正を受け付ける。

【0038】

通信部307は、LAN11を介して、他の装置と通信する。例えば、ストアコントローラ10と接続して、ストアコントローラ10から最新の商品マスタを取得する。

【0039】

ブザー308は、エラー等が発生した場合、エラーを報知するブザー音を発生させる。

50

印刷部 309 は、精算処理（すなわち商品の買上金額の決済）が終了した場合、客が持ち帰る精算済みレシートを印刷して発行する。

【0040】

決済部 310 は、釣銭釣札機、クレジットカードリーダー、電子マネーリーダー等と、それらの制御部とを備えて構成されていて、決済部 310 を用いて、現金、クレジット、電子マネーにより決済処理が行われる。決済部 310 は、釣銭釣札機によって、現金により決済を実行し、決済を実行した結果（例えば、決済が成立したか否かを示す情報）を、バスを介して CPU 301 に出力する。釣銭釣札機は、紙幣の投入及び排出をする紙幣投入口、硬貨を投入するための硬貨投入口、釣銭を排出する釣銭排出口を備えている。また、決済部 310 は、クレジットにより決済を実行し、決済を実行した結果を、ポート及びバスを介して CPU 301 に出力する。また、決済部 310 は、電子マネーにより決済を実行し、決済を実行した結果を、バスを介して CPU 301 に出力する。

10

【0041】

サインボール 311 は、複数色の表示灯を有し、それらの表示灯を点灯や点滅させることで、精算装置 30 が選択された装置であることを示す情報を報知したり、操作可能である旨を報知したりする。人感知センサ 312 は、精算装置 30 の正面の所定圏内に人物（客）がいることを検知するセンサである。

【0042】

次に、図 4 を参照して、商品登録装置 20 が記憶する登録データテーブルについて説明する。図 4 は、商品登録装置 20 の RAM 203 が記憶する登録データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。図示するように、登録データテーブルは、取引番号と、商品コードと、日時と、金額と、精算状況情報と、精算装置番号との各項目を有する。取引番号は、各取引を識別する識別情報である。商品コードは、当該取引において登録された商品の識別情報である。日時は、当該取引の商品の登録が完了した日時である。金額は、当該取引で購入しようとする商品すべての金額すなわち合計金額である。精算状況情報は、当該取引の精算状況を表すフラグである。例えば、精算状況情報「0」は精算していない状態（以下、未精算とする。）を示し、精算状況情報「1」は精算している状態（以下、精算中とする。）を示し、精算状況情報「2」は精算が完了した状態（以下、精算済とする。）を示す。精算装置番号は、当該取引を精算する精算装置の識別情報である。

20

30

【0043】

次に、図 5 ～ 図 7 を参照して、商品登録装置 20 が表示する画面について説明する。図 5 は、商品登録装置 20 が表示する登録画面の一例を示すイメージ図である。本図に示す登録画面は、商品登録装置 20 が商品の登録をするときに表示される画面である。本例では、商品選択用の（この例では野菜の）アイコンや、金額、個数などを示す情報とともに、精算装置 30 を指定するための精算装置キー 501 と、未精算の取引を表示するための未精算取引表示ボタン 506 とが表示されている。以下、説明の便宜を図るため、精算装置番号が「1」である精算装置 30（以下、1 番の精算装置 30 とする。）に対応する精算装置キー 501 を精算装置キー 501 a とし、精算装置番号が「2」である精算装置 30（以下、2 番の精算装置 30 とする。）に対応する精算装置キー 501 を精算装置キー 501 b とし、精算装置番号が「3」である精算装置 30（以下、3 番の精算装置 30 とする。）に対応する精算装置キー 501 を精算装置キー 501 c とし、精算装置番号が「4」である精算装置 30（以下、4 番の精算装置 30 とする。）に対応する精算装置キー 501 を精算装置キー 501 d とする。精算装置キー 501 には、対応する精算装置 30 が精算する取引であって、未精算又は精算中であるものの取引番号が表示される。なお、精算装置キー 501 に取引番号が表示されていない精算装置 30 は、空き状態（客が使用していない状態）であることを示す。すなわち、取引番号が表示されている精算装置キー 501 の精算装置 30 は使用されており、取引番号が表示されていない精算装置キー 501 の精算装置 30 は使用されていない。店員は、精算装置キー 501 のうちいずれかを押下することにより、登録中の取引を精算する精算装置 30 を選択する。また、精算装置キ

40

50

ー 5 0 1 は、商品の登録が完了したことを宣言するボタンを兼ねている。このため、商品登録装置 2 0 は、精算装置キー 5 0 1 が押下されると、当該取引における商品の登録を終了する。

【 0 0 4 4 】

図 6 は、商品登録装置 2 0 が表示する未精算取引画面の一例を示すイメージ図である。本図に示す未精算取引画面は、図 5 に示す登録画面において未精算取引表示ボタン 5 0 6 が押下されたときに表示される画面である。未精算取引画面は、自装置において商品を登録した取引であって、未精算の取引の一覧を表示する画面であり、本例では、未精算の取引の取引番号と、金額と、日時とが表示されている。図示する例では、図 4 に示す登録データテーブルのデータ例のうち、精算状況情報が「 0 」である取引の取引番号「 1 0 0 0 0 2 」と、金額「 1 0 0 0 」と、日時とが表示されている。また、一覧表示された各取引は、選択可能である。店員は、一覧から所望する取引の取引番号を押下することにより、取引を選択する。

10

【 0 0 4 5 】

図 7 は、商品登録装置 2 0 が表示する変更画面の一例を示すイメージ図である。本図に示す変更画面は、図 6 に示す未精算取引画面から取引が選択されたときに表示される画面である。変更画面は、未精算取引画面において選択された取引を精算する精算装置 3 0 を変更する画面であり、本例では、選択された取引の取引番号と、当該取引を精算する精算装置 3 0 を変更する変更ボタン 7 0 1 と、当該取引を取り消す取消ボタン 7 0 4 と、当該取引に商品を追加登録する追加ボタン 7 0 5 と、登録画面に戻るためのキャンセルボタン 7 0 6 とが表示されている。変更ボタン 7 0 1 は、図 5 に示す登録画面において指定された精算装置 3 0 以外の精算装置 3 0 に対応するものが表示される。本例では、登録画面において 1 番の精算装置 3 0 が指定されているため、2 番の精算装置 3 0 に対応する変更ボタン 7 0 1 a と、3 番の精算装置 3 0 に対応する変更ボタン 7 0 1 b と、4 番の精算装置 3 0 に対応する変更ボタン 7 0 1 c とが表示されている。店員は、変更ボタン 7 0 1 のうちいずれかを選択して押下することにより、当該取引を精算する精算装置 3 0 を変更する。

20

【 0 0 4 6 】

次に、図 8 を参照して、精算装置 3 0 が記憶する取引データテーブルについて説明する。図 8 は、精算装置 3 0 の R A M 3 0 3 が記憶する取引データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。図示するように、取引データテーブルは、取引番号毎に、金額と、精算状況情報との各項目のデータを有する。取引番号は、自装置で精算する取引の取引番号である。金額は、当該取引の合計金額である。精算状況情報は、当該取引の精算状況を示すフラグである。

30

【 0 0 4 7 】

次に、図 9 を参照して、ストアコントローラ 1 0 が記憶する精算状況データテーブルについて説明する。図 9 は、ストアコントローラ 1 0 が記憶する精算状況データテーブルのデータ構造及びデータ例を示す概略図である。精算状況データテーブルは、各取引の精算状況を示す。図示するように、精算状況データテーブルは、取引番号毎に、精算状況情報と、精算装置番号との各項目のデータを有する。また、精算状況テーブルは、商品登録装置 2 0 毎に分けて記憶される。例えば、図 9 (a) に示す精算状況テーブルは商品登録装置番号「 1 0 」の商品登録装置 2 0 において登録された取引の精算状況を示し、図 9 (b) に示す精算状況テーブルは商品登録装置番号「 1 1 」の商品登録装置 2 0 において登録された取引の精算状況を示す。ここで、取引番号の上 2 桁は、登録装置番号を示す。ストアコントローラ 1 0 は、取引番号の上 2 桁の数字に基づいて、どの商品登録装置 2 0 で登録された取引であるかを判定する。

40

【 0 0 4 8 】

次に、図 1 0 ~ 図 1 3 を参照して、本実施形態における P O S システムの動作について説明する。図 1 0 は、P O S システムにおける処理の動作を示すシーケンス図である。本図に示す処理は、商品登録装置 2 0 において商品の登録が完了したときに行われる。まず、商品登録装置 2 0 が、商品の登録が完了した取引の取引番号を、当該取引を精算する精

50

算装置 30 に送信する（ステップ S 101）。このとき、商品登録装置 20 は、取引番号とともに、当該取引の金額も併せて送信する。精算装置 30 は、受信した取引番号と、受信した金額と、精算状況情報「0」との組を取引データテーブルに追加して記憶する。

【0049】

続いて、商品登録装置 20 は、商品の登録が完了した取引の精算状況データをストアコントローラ 10 に送信する（ステップ S 102）。精算状況データには、商品が登録された取引の取引番号と、当該取引の精算状況情報「0」と、当該取引を精算する精算装置 30 の精算装置番号とが含まれる。ストアコントローラ 10 は、精算状況データを受信すると、受信した精算状況データを精算状況データテーブルに追加して記憶する（ステップ S 111）。続いて、ストアコントローラ 10 は、受信した精算状況データに含まれる取引番号の上 2 桁に基づいて、当該精算状況データの商品登録装置 20 を判定する。そして、ストアコントローラ 10 は、判定した商品登録装置 20 以外の商品登録装置 20 へ受信した精算状況データを送信する（ステップ S 112）。商品登録装置 20 は、他の商品登録装置 20 の精算状況データを受信すると、受信した精算状況データを記憶する。

【0050】

商品登録装置 20 から取引番号を受信すると、精算装置 30 は、精算中でない場合に、商品データを要求する商品データ要求信号を商品登録装置 20 に送信する（ステップ S 103）。この商品データ要求信号には、ステップ S 101 において受信した取引番号が含まれる。なお、精算装置 30 は、精算中である場合は、精算が終わると、商品登録装置 20 に商品データ要求信号を送信する。商品データ要求信号を受信すると、商品登録装置 20 は、商品データを精算装置 30 に送信する（ステップ S 104）。商品データには、ステップ S 103 において受信した取引番号に対応する商品コードが含まれる。商品データを受信すると、精算装置 30 は、取引が精算中であることを通知する精算中信号をストアコントローラ 10 に送信する（ステップ S 105）。精算中信号には、精算処理をする取引の取引番号と、精算状況情報「1」とが含まれる。ストアコントローラ 10 は、精算中信号を受信すると、受信した精算中信号に含まれる取引番号に対応する精算状況情報を「1」に書き換えて精算状況データテーブルを更新する（ステップ S 113）。続いて、精算装置 30 は、当該取引の精算処理を実行する（ステップ S 106）。

【0051】

精算処理が完了すると、精算装置 30 は、取引の精算が完了したことを通知する精算完了情報を商品登録装置 20 に送信する（ステップ S 107）。精算完了信号には、精算が完了した取引の取引番号と、精算状況情報「2」とが含まれる。商品登録装置 20 は、精算完了信号を受信すると、受信した精算完了信号に含まれる取引番号に対応する精算状況情報を「2」に書き換えて、登録データテーブルを更新する。続いて、精算装置 30 は、精算完了信号をストアコントローラ 10 に送信する（ステップ S 108）。

【0052】

ストアコントローラ 10 は、精算完了信号を受信すると、受信した精算完了信号に含まれる取引番号に対応する精算状況情報を「2」に書き換えて精算状況データテーブルを更新する（ステップ S 114）。続いて、ストアコントローラ 10 は、受信した精算完了信号に含まれる取引番号の上 2 桁に基づいて、当該精算完了信号の商品登録装置 20 を判定する。そして、ストアコントローラ 10 は、判定した商品登録装置 20 以外の商品登録装置 20 へ受信した精算完了信号を送信する（ステップ S 115）。商品登録装置 20 は、他の商品登録装置 20 の登録した取引の精算完了信号を受信すると、受信した精算完了信号に含まれる取引番号に対応する精算状況情報を「2」に書き換えて、他の商品登録装置 20 の精算状況データを更新する。

【0053】

図 11 は、商品登録装置 20 における登録処理の流れを示すフローチャートである。まず、CPU 201 は、商品を登録する（ステップ S 201）。具体的には、CPU 201 は、図 5 に示す登録画面を表示部（店員用）205 に表示するとともに、スキャナ部 204 によるバーコードの読み取りを開始する。店員は、スキャナ部 204 を用いて、商品の

10

20

30

40

50

バーコードを読み込ませる。スキャナ部204は、バーコードが示す商品コードを読み込む。CPU201は、当該読み込んだ商品コードをRAM203に書き込み、当該商品を登録する。また、CPU201は、登録画面を表示する際、RAM203に記憶されている登録データファイル及び他の商品登録装置20の精算状況データに基づいて、精算装置キー501に取引番号を表示する。例えば、CPU201は、精算装置キー501aの場合、精算装置番号が「1」であって、精算状況情報が「0」又は「1」である取引のうち、日時が一番新しいものの取引番号「100001」を精算装置キー501aに表示する。

【0054】

続いて、CPU201は、登録画面の精算装置キー501が押下され、当該取引を精算する精算装置30が指定されたか否かを判定する(ステップS202)。精算装置キー501が押下されていない場合(ステップS202:No)は、ステップS201へ戻る。一方、CPU201は、精算装置キー501が押下された場合(ステップS202:Yes)、ステップS201において商品が登録された取引の取引番号を、ストアコントローラ10と、ステップS202において押下された(指定された)精算装置キー501に対応する精算装置30とに送信する(ステップS203(上述したS101、S102に対応))。続いて、CPU201は、精算装置30から商品データ要求信号を受信したか否かを判定する(ステップS204)。商品データ要求信号を受信していない場合(ステップS204:No)、ステップS204へ戻る。

【0055】

一方、CPU201は、商品データ要求信号を受信した場合(ステップS204:Yes)、受信した商品データ要求信号に含まれる取引番号に対応する商品データを登録データテーブルから読み出し、読み出した商品データを送信元の精算装置30に送信する(ステップS205(上述したステップ104に対応))。そして、CPU201は、表示部(店員用)205に表示された登録画面において、ステップS202において押下された精算装置キー501に、ステップS201において商品を登録した取引の取引番号を表示して(ステップS206)、ステップS201へ戻る。

【0056】

図12は、精算装置30における会計処理の流れを示すフローチャートである。まず、CPU301は、商品登録装置20から取引番号と当該取引番号の金額とを受信する(ステップS301)。続いて、CPU301は、自装置が精算中であるか否かを判定する(ステップS302)。CPU301は、精算中である場合(ステップS302:Yes)、受信した取引番号と金額とを取引データテーブルに書き込んで記憶し(ステップS303)、ステップS302へ戻る。

【0057】

一方、CPU301は、精算中でない場合(ステップS302:No)、ステップS301において受信した取引番号を含む商品データ要求信号を、当該取引番号の送信元の商品登録装置20へ送信する(ステップS304(上述したステップS103に対応))。続いて、CPU301は、商品データ要求信号の送信先の商品登録装置20から商品データを受信する(ステップS305(上述したステップS104に対応))。そして、CPU301は、精算処理を実行する(ステップS306(上述したステップS106に対応))。このとき、CPU301は、精算中信号をストアコントローラ10へ送信する(ステップS307(上述したステップS105に対応))。精算中信号には、精算中の取引の取引番号と、精算状況情報「1」とが含まれる。そして、CPU301は、精算処理が完了すると、精算完了信号を商品登録装置20とストアコントローラ10とに送信して(ステップS308(上述したステップS107、S108に対応))、ステップS301へ戻る。

【0058】

図13は、商品登録装置20における変更処理の流れを示すフローチャートである。本図に示す変更処理は、図5に示す登録画面において未精算取引表示ボタン506が押下さ

10

20

30

40

50

れた場合に実行される処理である（ステップS401）。まず、CPU201は、図6に示す未精算取引画面を表示部205に表示する（ステップS402）。具体的には、CPU201は、RAM203に記憶されている登録データテーブルから精算状況情報が「0」である取引の取引番号と、日時と、金額とを読み出し、読み出した取引番号と、日時と、金額との組のリストを表示部（店員用）205に表示する。続いて、CPU201は、表示したリスト内の取引番号の選択入力を受け付ける（ステップS403）。店員は、表示部（店員用）205に表示されたリストから、精算装置30を変更したい取引の取引番号を選択する。

【0059】

未精算取引画面のリストから取引番号が選択されると、CPU201は、図7に示す変更画面を表示部（店員用）205に表示する（ステップS404）。具体的には、CPU201は、RAM203に記憶されている登録データテーブルから選択された取引番号に対応する精算装置番号を読み出し、読み出した精算装置番号以外に対応する変更ボタン701と、選択された取引番号と、取消ボタン704と、追加ボタン705と、キャンセルボタン706とを表示部（店員用）205に表示する。続いて、CPU201は、精算装置番号が選択されたか否かを判定する（ステップS405）。具体的には、CPU201は、変更画面においていずれかの変更ボタン701が押下されたか否かを判定する。

【0060】

CPU201は、精算装置番号が選択された場合（ステップS405：Yes）、選択された取引番号の精算状況情報が「0」であるか否かを問い合わせる確認要求信号をストアコントローラ10へ送信する（ステップS406）。確認要求信号には、選択された取引番号が含まれる。ストアコントローラ10は、確認要求信号を受信すると、受信した確認要求信号に含まれる取引番号に対応する精算状況情報を精算状況データテーブルから読み出し、読み出した精算状況情報を返信する。

【0061】

続いて、CPU201は、ストアコントローラ10から精算状況情報を受信すると、受信した精算状況情報が「0」であるか否かを判定する（ステップS407）。CPU201は、受信した精算状況情報が「0」である場合（ステップS407：Yes）、選択された精算装置番号の精算装置30へ選択された取引番号と当該取引番号に対応する金額とを送信し（ステップS408）、本処理を終了する。一方、CPU201は、受信した精算状況情報が「0」でない場合（ステップS407：No）、選択された取引番号が精算中であるため、他の精算装置30で精算できない（精算装置30を変更できない）旨を表示部（店員用）205に表示し（ステップS409）、本処理を終了する。

【0062】

一方、CPU201は、ステップS405において精算装置番号が選択されていない場合（ステップS405：No）、取消ボタン704が押下されたか否かを判定する（ステップS410）。CPU201は、取消ボタン704が押下された場合（ステップS410：Yes）、選択された取引番号の取引を取り消す取消処理を実行し（ステップS411）、本処理を終了する。具体的には、CPU201は、当該取引番号を取り消すための取消信号を、当該取引番号に対応する精算装置番号の精算装置30とストアコントローラ10とに送信する。また、CPU201は、RAM203に記憶されている登録データテーブルから当該取引番号のレコードを削除する。

【0063】

一方、CPU201は、取消ボタン704が押下されていない場合（ステップS410：No）、追加ボタン705が押下されたか否かを判定する（ステップS412）。CPU201は、追加ボタン705が押下された場合（ステップS412：Yes）、当該取引番号に商品を追加登録する追加処理を実行し（ステップS413）、本処理を終了する。具体的には、CPU201は、登録画面を表示部（店員用）205に表示するとともに、商品の追加登録を受け付ける。

【0064】

10

20

30

40

50

一方、CPU201は、追加ボタン705が押下されていない場合（ステップS412：No）、キャンセルボタン706が押下されたか否かを判定する（ステップS414）。CPU201は、キャンセルボタン706が押下された場合（ステップS414：Yes）、本処理を終了する。一方、CPU201は、キャンセルボタン706が押下されていない場合（ステップS414：No）、ステップS405へ戻る。

【0065】

このように、本実施形態によれば、商品登録装置20で精算装置30を指定し取引に関するデータを送信し、精算装置では、その送信された取引に関するデータにより精算するので、媒介を介して商品登録装置20と精算装置30との間で取引に関するデータを移行する必要がない。更に、例えば、指定された精算装置30の前客の精算に時間が掛かっている等の精算状況に応じて、指定された精算装置30を、複数ある精算装置30のうち他の精算装置30へ変更することができるため、迅速な精算が可能となる。また、本実施形態では、店員の操作する商品登録装置20において精算する精算装置30を変更することができるため、店員が各精算装置30の状況に応じて、迅速に精算すべき精算装置30を変更することができる。

10

【0066】

[第2の実施形態]

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。

第1の実施形態では、商品登録装置20が取引の精算をする精算装置30を変更しているが、本実施形態では、精算装置30が取引を精算する精算装置30を変更する。本実施形態におけるPOSシステム1の構成は、図1～図3に示すものと同様である。ただし、本実施形態における精算装置30のCPU301は、自装置で精算する取引を選択可能に表示する未精算取引画面を表示部（表示手段）305に表示する。また、CPU（変更手段）301は、未精算取引画面において選択された取引の自装置における精算を中止し、他の精算装置30を指定して当該取引の精算を他の精算装置30に指示することにより当該取引の精算装置30を変更する。

20

【0067】

次に、図14～図15を参照して、精算装置30が表示する画面について説明する。図14は、精算装置30が表示する未精算取引画面の一例を示すイメージ図である。本図に示す未精算取引画面は、精算装置30の表示部305に常に表示されている未精算取引表示ボタンが押下されたときに表示される画面である。未精算取引画面は、自装置が精算する取引のうち未精算のものの一覧を表示する画面であり、本例では、未精算の取引の取引番号と、金額とが表示されている。図示する例では、図8に示す取引データテーブルのデータ例のうち、精算状況情報が「0」である取引の取引番号「100002」と金額「1000」とが表示されている。また、一覧表示された各取引は、選択可能である。店員又は客は、一覧から所望する取引を押下することにより、取引を選択する。

30

【0068】

図15は、精算装置30が表示する変更画面の一例を示すイメージ図である。本図に示す変更画面は、図14に示す未精算取引画面から取引が選択されたときに表示される画面である。変更画面は、未精算取引画面において選択された取引を精算する精算装置30を変更する画面であり、本例では、選択された取引の取引番号と、当該取引を精算する精算装置30を変更する変更ボタン901と、当該取引を取り消す取消ボタン904と、精算するための画面に戻るためのキャンセルボタン905とが表示されている。変更ボタン901は、自装置以外の精算装置30に対応するものが表示される。本例では、自装置が1番の精算装置30であるため、2番の精算装置30に対応する変更ボタン901aと、3番の精算装置30に対応する変更ボタン901bと、4番の精算装置30に対応する変更ボタン901cとが表示されている。店員は、変更ボタン901のうちいずれかを選択して押下することにより、当該取引を精算する精算装置30を変更する。

40

【0069】

次に、図16を参照して、本実施形態におけるPOSシステムの動作について説明する

50

。図16は、精算装置30における変更処理の流れを示すフローチャートである。本図に示す変更処理は、精算装置30の表示部305に表示されている未精算取引表示ボタンが押下された場合に実行される処理である（ステップS501）。まず、CPU301は、図14に示す未精算取引画面を表示部305に表示する（ステップS502）。具体的には、CPU301は、RAM303に記憶されている取引データテーブルから精算状況情報が「0」である取引の取引番号と、金額とを読み出し、読み出した取引番号と、金額との組のリストを表示部305に表示する。続いて、CPU301は、表示したリスト内の取引番号の選択入力を受け付ける（ステップS503）。店員又は客は、表示部305に表示されたリストから、精算装置30を変更したい取引の取引番号を選択する。

【0070】

10

未精算取引画面のリストから取引番号が選択されると、CPU301は、図15に示す変更画面を表示する（ステップS504）。具体的には、CPU301は、自装置以外の精算装置30に対応する変更ボタン901と、選択された取引番号と、取消ボタン904と、キャンセルボタン905とを表示部305に表示する。続いて、CPU301は、精算装置番号が選択されたか否かを判定する（ステップS505）。具体的には、CPU301は、変更画面においていずれかの変更ボタン901が押下されたか否かを判定する。

【0071】

CPU301は、精算装置番号が選択された場合（ステップS505：Yes）、選択された精算装置番号の精算装置30へ選択された取引番号と当該取引番号に対応する金額とを送信して（ステップS506）、当該取引番号の取引の精算を選択された精算装置番号の精算装置30に指示する。これにより、CPU301は、当該取引番号の取引を精算する精算装置30を、選択された精算装置番号の精算装置30に変更する。そして、CPU301は、RAM303に記憶されている取引データファイルから当該取引のレコードを削除して当該取引の自装置における精算を中止し（ステップS507）、本処理を終了する。

20

【0072】

一方、CPU301は、ステップS505において精算装置番号が選択されていない場合（ステップS505：No）、取消ボタン904が押下されたか否かを判定する（ステップS508）。CPU301は、取消ボタン904が押下された場合（ステップS508：Yes）、選択された取引番号の取引を取り消す取消処理を実行し（ステップS509）、本処理を終了する。具体的には、CPU301は、当該取引番号を取り消すための取消信号を、全ての商品登録装置20とストアコントローラ10とに送信する。また、CPU301は、RAM303に記憶されている取引データテーブルから当該取引番号のレコードを削除する。

30

【0073】

一方、CPU301は、取消ボタン904が押下されていない場合（ステップS508：No）、キャンセルボタン905が押下されたか否かを判定する（ステップS510）。CPU301は、キャンセルボタン905が押下された場合（ステップS510：Yes）、本処理を終了する。一方、CPU301は、キャンセルボタン905が押下されていない場合（ステップS510：No）、ステップS505へ戻る。

40

【0074】

このように、本実施形態によれば、精算装置30において取引を精算する精算装置30を変更することができるため、第1の実施形態の効果に加えて、店員又は客が各精算装置30の状況に応じて、迅速に精算すべき精算装置30を変更することができる。

【0075】

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。例えば、上述した実施形態では、ストアコントローラ10を1台の装置としたが、ストアコントローラ10を管理装置とバックアップサーバとに分けてもよい。この場合、管理装置は精算状況データテーブルのみ記憶し、バックアップサーバは精算状況データ以外

50

の取引に関する全てのデータを記憶する。例えば、バックアップサーバは、取引の合計金額、取引において購入する商品の商品コード、個数、単価等を各商品登録装置20から受信して記憶する。

【0076】

また、上述した実施形態では、未精算の取引を選択可能にリスト表示しているが、リストから選択するのではなく、ボタンを押下するたびに未精算の取引の取引番号と、金額と、日時とが新しい順もしくは古い順に1つずつ表示されるようにしてもよい。また、上述した実施形態では、精算装置キー501に各精算装置30が精算中（又は未精算）の取引の取引番号を表示しているが、これに限らず、例えば、「使用中」又は「未使用」を精算装置キー501に表示する等、各精算装置30が客に使用されているか否かを判別できるように精算装置キー501を表示すればよい。また、上述の実施形態では、商品登録装置20あるいは、精算装置30にて精算すべき精算装置を変更する例を示したがこれに限らず、例えば、図1に示すLAN11に、商品登録装置20、精算装置30と通信可能な、店員が操作可能で、特に精算装置30での精算状況を監視するアテンダント端末や、店員が所持する携帯端末に商品登録装置20や、精算装置30で精算装置を変更した機能と同様の機能を有することで、該アテンダント端末や携帯端末により、精算すべき精算装置を変更できるようにしてもよい。

10

【0112】

なお、上記に説明したPOSシステムを実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータシステムに読み込ませ、実行することにより、実行処理を行ってもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものであってもよい。

20

【0113】

また、「コンピュータシステム」は、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、フラッシュメモリ等の書き込み可能な不揮発性メモリ、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。

【0114】

さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（例えばDRAM（Dynamic Random Access Memory））のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また、上記プログラムは、このプログラムを記憶装置等に格納したコンピュータシステムから、伝送媒体を介して、あるいは、伝送媒体中の伝送波により他のコンピュータシステムに伝送されてもよい。ここで、プログラムを伝送する「伝送媒体」は、インターネット等のネットワーク（通信網）や電話回線等の通信回線（通信線）のように情報を伝送する機能を有する媒体のことをいう。また、上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであっても良い。さらに、前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるもの、いわゆる差分ファイル（差分プログラム）であっても良い。

30

40

【符号の説明】

【0115】

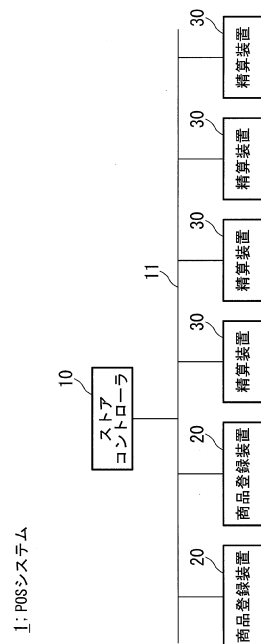
10 ... ストアコントローラ
11 ... LAN
20 ... 商品登録装置
30 ... 精算装置
201 ... CPU
202 ... ROM

50

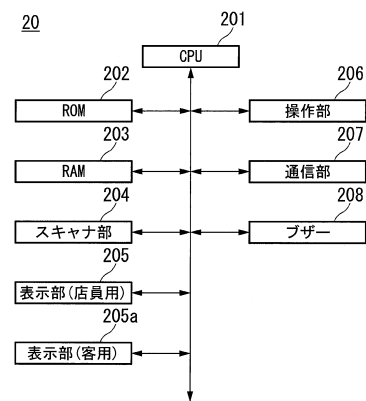
2 0 3 ... R A M
 2 0 4 ... スキャナ部
 2 0 5 ... 表示部 (店員用)
 2 0 5 a ... 表示部 (客用)
 2 0 6 ... 操作部
 2 0 7 ... 通信部
 2 0 8 ... ブザー
 3 0 1 ... C P U
 3 0 2 ... R O M
 3 0 3 ... R A M
 3 0 4 ... スキャナ部
 3 0 5 ... 表示部
 3 0 6 ... 操作部
 3 0 7 ... 通信部
 3 0 8 ... ブザー
 3 0 9 ... 印刷部
 3 1 0 ... 決済部
 3 1 1 ... サインポール
 3 1 2 ... 人感知センサ

10

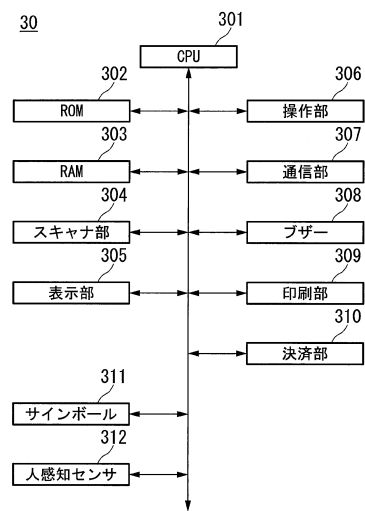
【図 1】



【図 2】



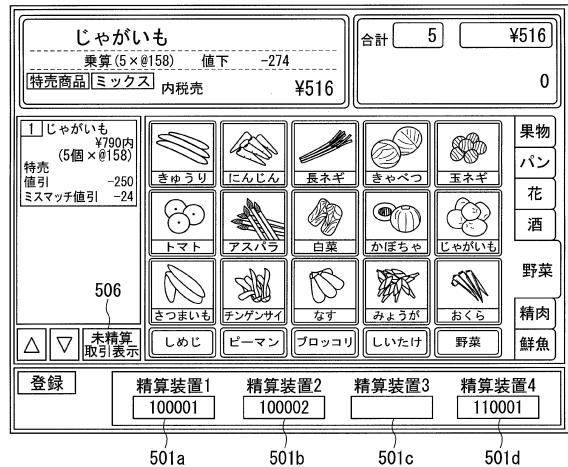
【図 3】



【図 4】

取引番号	商品コード	日時	金額	精算状況情報	精算装置番号
100001	49...			1	1
	49...				
100002	49...			0	2
	49...				

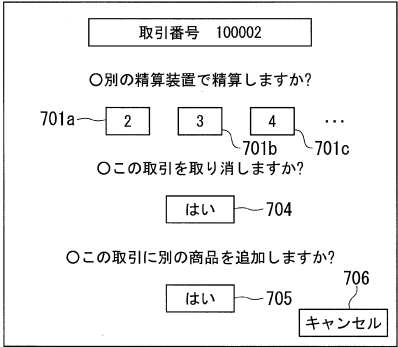
【図 5】



【図 6】

取引番号	金額	日時
100002	1000	

【図 7】



【図 8】

取引番号	金額	精算状況情報
100002	1000	0
110001	1500	1
100001	1000	2
...	...	...

【図 9】

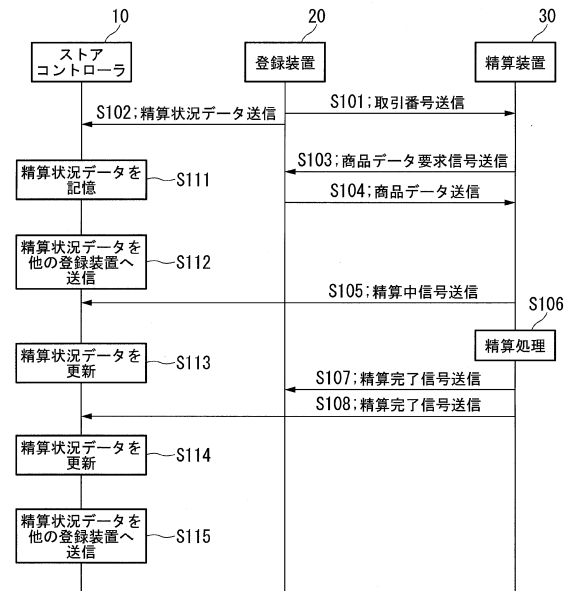
(a)

取引番号	精算状況情報	精算装置番号
100001	2	1
100002	0	2
...	...	...

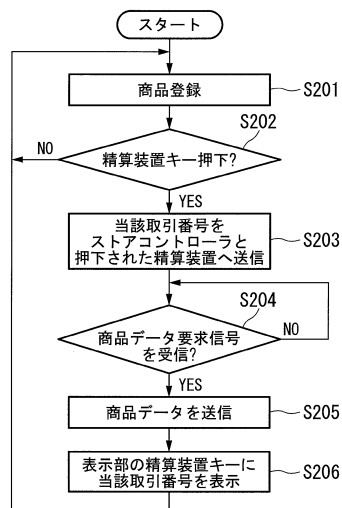
(b)

取引番号	精算状況情報	精算装置番号
110001	1	1
110002	1	2
...	...	...

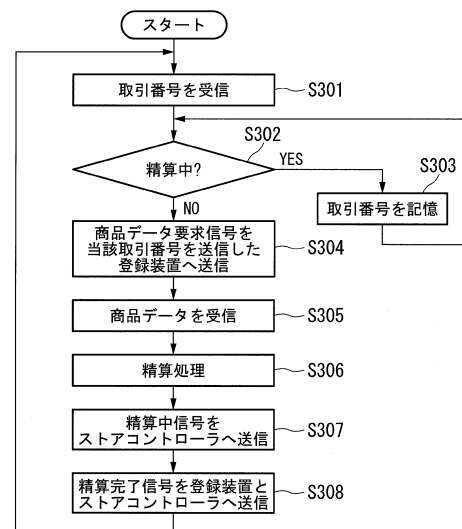
【図 10】



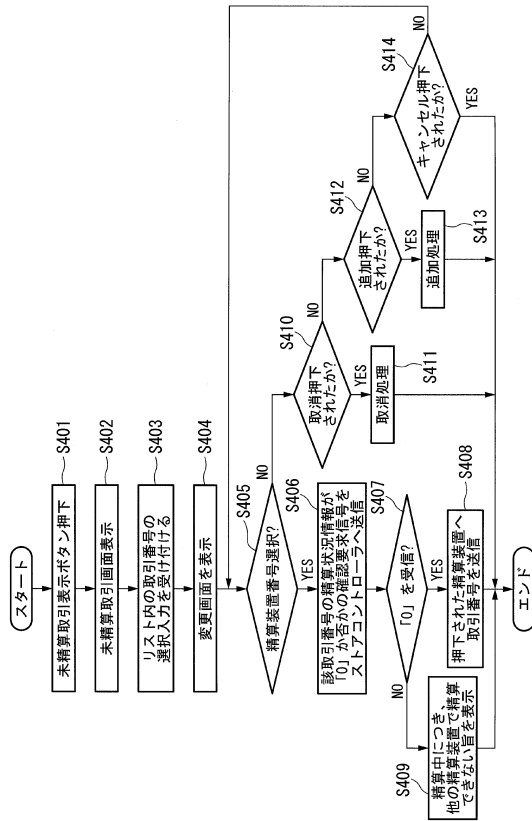
【図 11】



【図 12】



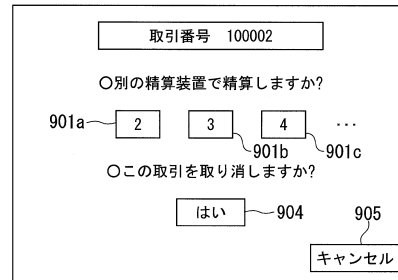
【 図 1 3 】



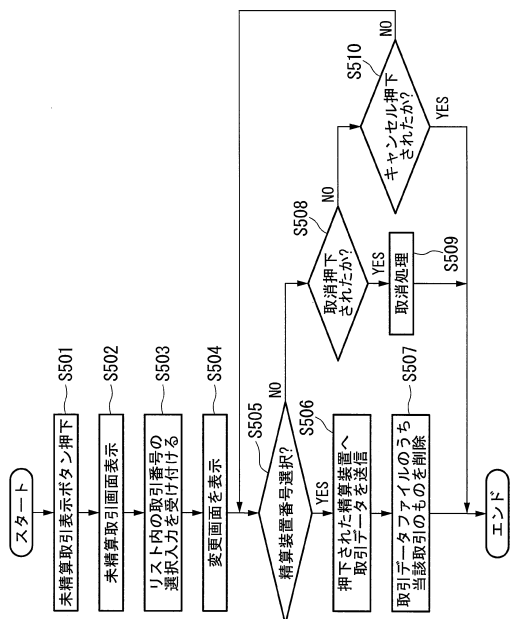
【 図 1 4 】

取引番号	金額
100002	1000

【 図 1 5 】



【 ㄨ 1 6 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 5 - 2 3 3 9 6 3 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 2 5 0 1 6 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 7 G	1 / 0 0	-	1 / 1 4
G 0 6 Q	1 0 / 0 0	-	9 9 / 0 0