

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6834036号
(P6834036)

(45) 発行日 令和3年2月24日(2021.2.24)

(24) 登録日 令和3年2月5日(2021.2.5)

(51) Int.Cl. F I
G07G 1/12 (2006.01) G07G 1/12 321K
G07G 1/00 (2006.01) G07G 1/00 311E

請求項の数 4 (全 18 頁)

(21) 出願番号	特願2020-8126 (P2020-8126)	(73) 特許権者	000003562
(22) 出願日	令和2年1月22日(2020.1.22)		東芝テック株式会社
(62) 分割の表示	特願2015-249738 (P2015-249738) の分割		東京都品川区大崎一丁目11番1号
原出願日	平成27年12月22日(2015.12.22)	(74) 代理人	100108855
(65) 公開番号	特開2020-61192 (P2020-61192A)		弁理士 蔵田 昌俊
(43) 公開日	令和2年4月16日(2020.4.16)	(74) 代理人	100103034
審査請求日	令和2年2月21日(2020.2.21)		弁理士 野河 信久
		(74) 代理人	100179062
			弁理士 井上 正
		(74) 代理人	100075672
			弁理士 峰 隆司
		(74) 代理人	100153051
			弁理士 河野 直樹
		(74) 代理人	100162570
			弁理士 金子 早苗

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 チェックアウトシステム及び決済装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

商品登録装置及び決済装置を含んだチェックアウトシステムであって、
 前記商品登録装置は、
 買上商品の決済のための決済情報を生成する生成手段と、
 前記買上商品を前記商品登録装置から前記決済装置へと運搬するための運搬器具の識別コードを取得する第1の取得手段と、
 前記生成手段によって生成された前記決済情報を前記第1の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶させる制御手段と、
 を具備し、
 前記決済装置は、
 前記識別コードを取得する第2の取得手段と、
 前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに記憶された前記決済情報に基づいて前記決済のための決済処理を行う決済手段と、
 前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに前記決済情報が記憶されていない場合に、警報を行う警報手段と、
 前記運搬器具を検出するセンサと、
 前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに前記決済情報が記憶されていない場合には、前記第2の取得手段によって前記識別コードが取得できなくなった場合、あるいは前記センサにより前記運搬器具を検出できなく

なった場合に、前記運搬器具が除去されたと判定する判定手段と、
を具備した、
チェックアウトシステム。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記生成手段が前記決済情報を生成するための処理を行っている期間中に前記第 1 の取得手段が前記識別コードを複数取得した場合には、当該複数の識別コードの組み合わせに関連付けて前記決済情報を前記記憶デバイスに記憶させ、

前記決済手段は、複数の前記識別コードの組み合わせに含まれるいずれの識別コードが前記第 2 の取得手段によって取得された場合でも、当該取得された識別コードを含んだ複数の前記識別コードの組み合わせに関連付けられて前記記憶デバイスに記憶されている前記決済情報に基づいて前記決済処理を行う、
請求項 1 に記載のチェックアウトシステム。

10

【請求項 3】

前記記憶デバイスは、前記商品登録装置又は前記決済装置か、あるいは前記チェックアウトシステムに更に含まれた情報処理装置に設けられる、
請求項 1 又は請求項 2 に記載のチェックアウトシステム。

【請求項 4】

買上商品の決済のための決済情報を生成するとともに、前記買上商品を運搬するための運搬器具の識別コードを取得し、前記決済情報を前記識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶させる商品登録装置とともにチェックアウトシステムを構成する決済装置であって、

20

前記運搬器具の識別コードを取得する第 2 の取得手段と、

前記第 2 の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに記憶された前記決済情報に基づいて前記決済のための決済処理を行う決済手段と、

前記第 2 の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに前記決済情報が記憶されていない場合に、警報を行う警報手段と、

前記運搬器具を検出するセンサと、

前記第 2 の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに前記決済情報が記憶されていない場合には、前記第 2 の取得手段によって前記識別コードが取得できなくなった場合、あるいは前記センサにより前記運搬器具を検出できなくなった場合に、前記運搬器具が除去されたと判定する判定手段と、

30

を具備した決済装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、チェックアウトシステム及び決済装置に関する。

【背景技術】

【0002】

スーパーマーケットなどにおける買上登録および決済のそれぞれの処理をそれぞれ異なる商品登録装置および決済装置で行うこととし、かつ商品登録装置の操作を従業員が、また決済装置の操作を買物客がそれぞれ行うこととしたセミセルフタイプのチェックアウトシステムが知られている。

40

このようなシステムでは、決済処理のための決済情報を、商品登録装置から空き状態にある決済装置に対して転送するようになっている。このため、決済装置の全てが決済処理を実行中である場合には、決済情報を決済端末へと転送することができず、商品登録装置における買上登録の処理をも滞らせてしまうこととなる。

このような事情から、買上登録および決済のための処理を効率的に行えることが望まれていた。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

【 0 0 0 3 】

【特許文献 1】特開 2 0 1 1 - 1 5 8 9 9 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

本発明が解決しようとする課題は、買上登録および決済のための処理を効率的に行うことができるチェックアウトシステム及び決済装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

実施形態のチェックアウトシステムは、生成手段、第 1 の取得手段及び制御手段を備える商品登録装置と、第 2 の取得手段、決済手段、警報手段、センサ及び検出手段を備える決済装置とを含む。生成手段は、買上商品の決済のための決済情報を生成する。第 1 の取得手段は、買上商品を商品登録装置から決済装置へと運搬するための運搬器具の識別コードを取得する。制御手段は、生成手段によって生成された決済情報を第 1 の取得手段によって取得された識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶させる。第 2 の取得手段は、識別コードを取得する。決済手段は、第 2 の取得手段によって取得された識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶された決済情報に基づいて決済のための決済処理を行う。警報手段は、第 2 の取得手段によって取得された識別コードに関連付けて記憶デバイスに決済情報が記憶されていない場合に、警報を行う。センサは、運搬器具を検出する。判定手段は、第 2 の取得手段によって取得された識別コードに関連付けて記憶デバイスに決済情報が記憶されていない場合には、第 2 の取得手段によって識別コードが取得できなくなった場合、あるいはセンサにより運搬器具を検出できなくなった場合に、運搬器具が除去されたと判定する。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 6 】

【図 1】一実施形態に係るチェックアウトシステムの斜視図。

【図 2】図 1 に示すチェックアウトシステムで用いられる買い物カゴの外観を示す図。

【図 3】図 1 に示すチェックアウトシステムの要部回路構成を示すブロック図。

【図 4】図 1 中の商品登録装置に備えられた CPU の制御処理のフローチャート。

【図 5】図 1 中の決済装置に備えられた CPU の制御処理のフローチャート。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 7 】

以下、実施の形態の一例について図面を用いて説明する。

図 1 は本実施形態に係るチェックアウトシステム 1 0 の斜視図である。

チェックアウトシステム 1 0 は、少なくとも 1 台の商品登録装置 1 1 と、少なくとも 1 台の決済装置 1 2 とを含む。図 1 においては、2 台の商品登録装置 1 1 と 4 台の決済装置 1 2 とを含んだチェックアウトシステム 1 0 を示している。チェックアウトシステム 1 0 が、商品登録装置 1 1 及び決済装置 1 2 をそれぞれ何台含むかは任意であり、商品登録装置 1 1 と決済装置 1 2 との台数の比も任意である。商品登録装置 1 1 及び決済装置 1 2 は、スーパーマーケットなどの店舗のチェックアウトコーナーに設置される。

【 0 0 0 8 】

商品登録装置 1 1 は、チェッカと呼ばれる役割を担った従業員 2 1 が、その操作者となる。決済装置 1 2 は、上記の店舗で販売する商品を購入する買物客 2 2 が、その操作者となる。ただし、商品登録装置 1 1 の一部の操作が買物客 2 2 により行われる場合もある。また、決済装置 1 2 は、従業員 2 1 により操作される場合もある。

商品登録装置 1 1 は、図 1 においては、作業テーブル 3 1 に取り付けられている。作業テーブル 3 1 は、矩形の天板を有している。複数の作業テーブル 3 1 が、天板の長手方向がほぼ並行するように配置されることにより、買物客 2 2 用の通路を形成している。

商品登録装置 1 1 は、買上登録、決済情報の生成、決済処理、ならびに決済情報の決済装置 1 2 への通知の各機能を備える。買上登録は、通路に進入してきた買物客が持参した

10

20

30

40

50

商品を買上商品として登録する処理である。決済処理は、買上商品の決済のための処理である。決済情報は、決済処理に必要となる情報である。

【0009】

作業テーブル31の上面は、商品登録装置11を挟んで2つの領域31a, 31bに分けられている。買物客22の移動方向の上流側に位置する領域31aについては、買物客が購入しようとする商品のうちの買上登録が済んでいない商品を置くためのスペースとして使用される。また、下流側に位置する領域31bは、買上登録が済んだ商品を置くためのスペースとして使用される。買上登録が行われるとき、買い物カゴ41が従業員21によって領域31bに置かれる。買い物カゴ41は、買上登録が済んだ商品を決済装置12へと運搬するための運搬器具の一例である。そして、買上登録が済んだ商品が、買い物カゴ41へと従業員21によって入れられる。なお、買い物カゴ41は、買物客が、購入しようとする商品を売場からチェックアウトコーナーへと運搬するための買い物カゴ42と共通であっても良いし、区別されても良い。

10

決済装置12は、商品登録装置11で生成された決済情報に基づく決済処理を行う。決済処理を行う際、決済の対象となる買上商品が入れられた買い物カゴ41は、テーブル121の上に置かれる。

【0010】

図2は買い物カゴ41の外観を示す図である。

図2に示すように、買い物カゴ41には、側面にバーコード41aが形成されている。バーコード41aは、買い物カゴ41の個々を識別するためのカゴコードを表す。バーコード41aは、買い物カゴ41の反対側の側面又は底面などの他の箇所にも形成されていても良い。ただし、同じ買い物カゴに形成される複数のバーコード41aは、いずれも同じカゴコードを示す。

20

【0011】

図3はチェックアウトシステム10の要部回路構成を示すブロック図である。

チェックアウトシステム10は、商品登録装置11及び決済装置12の他に、POSサーバ13を含む。POSサーバ13は、上記店舗に備えられたいわゆる店舗サーバ、又は上記店舗を含んだ複数の店舗を総括する本部に備えられたいわゆる本部サーバである。POSサーバ13は、販売データを集計する。POSサーバ13はまた、商品登録装置11及び決済装置12で使用するデータを管理する。すなわちPOSサーバ13は、既存のPOSサーバと同様な機能を備える。POSサーバ13はさらに、商品登録装置11から決済装置12への決済情報の授受を仲介する。

30

【0012】

商品登録装置11、決済装置12及びPOSサーバ13は、いずれもLAN(local area network)14に接続されている。LAN14に代えて、インターネットなどの別の通信網を用いることもできる。かくして商品登録装置11及び決済装置12は、LAN14を介して、POSサーバ13と通信可能である。

【0013】

商品登録装置11は、CPU(central processing unit)11a、ROM(read-only memory)11b、RAM(random-access memory)11c、補助記憶ユニット11d、ドロワ開放ユニット11e、商品用スキャナ11f、タッチパネル11g、プリンタ11h、カゴ用スキャナ11i、通信ユニット11j及び伝送システム11kを含む。

40

CPU11a、ROM11b、RAM11c及び補助記憶ユニット11dは、伝送システム11kにより接続されてコンピュータを構成する。

【0014】

CPU11aは、上記のコンピュータの中核部分に相当する。CPU11aは、ROM11b及びRAM11cに記憶されたオペレーティングシステム、ミドルウェア及びアプリケーションプログラムに基づいて、商品登録装置11としての各種の動作を実現するべく各部を制御する。

ROM11bは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。ROM11bは、上記

50

のオペレーティングシステムを記憶する。ROM 11 bは、上記のミドルウェア及びアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。またROM 11 bは、CPU 11 aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する場合もある。

【0015】

RAM 11 cは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。RAM 11 cは、CPU 11 aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する。さらにRAM 11 cは、CPU 11 aが各種の処理を行う上で一時的に使用するデータを記憶しておく、いわゆるワークエリアとして利用される。

補助記憶ユニット11 dは、上記のコンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶ユニット11 dは、CPU 11 aが各種の処理を行う上で使用するデータ、あるいはCPU 11 aでの処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶ユニット11 dとしては、例えばEEPROM (electric erasable programmable read-only memory)、HDD (hard disk drive)、あるいはSSD (solid state drive)などを使用できる。

10

【0016】

ROM 11 b又は補助記憶ユニット11 dに記憶されるアプリケーションプログラムには、後述する制御処理に関して記述した制御プログラムを含む。商品登録装置11の譲渡は一般的に、制御プログラムがROM 11 b又は補助記憶ユニット11 dに記憶された状態にて行われる。しかし、商品登録装置11が、制御プログラムがROM 11 b又は補助記憶ユニット11 dに記憶されない状態で譲渡されるとともに、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介して制御プログラムが譲渡されても良い。この場合、例えばユーザによる操作に応じて、制御プログラムが商品登録装置11の補助記憶ユニット11 dに書き込まれる。リムーバブルな記録媒体としては、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスク又は半導体メモリなどが利用できる。

20

【0017】

ドロワ開放ユニット11 eは、貨幣を収容するためのドロワを自動的に開放する。

商品用スキャナ11 fは、商品の情報を読み取って、当該商品の商品コードを得る。商品用スキャナ11 fとしては、周知の種々のタイプのものをそのまま利用できる。商品用スキャナ11 fは、周知の種々のタイプうちの1つのみに対応していても良いし、複数のタイプに対応していても良い。すなわち商品用スキャナ11 fは、固定式又はハンディ式の2次元コードスキャナを含み得る。また商品用スキャナ11 fとしては、商品の画像から画像認識技術を利用して商品を識別するタイプのものを含み得る。

30

【0018】

タッチパネル11 gは、表示デバイス及びタッチセンサをそれぞれ含む。表示デバイスは、その表示画面を、GUI (graphical user interface) 画面などの任意の画面とする。表示デバイスとしては、例えばカラーLCD等の周知のデバイスを利用できる。タッチセンサは、表示デバイスの表示面に重ねて配置されている。タッチセンサは、表示デバイスの表示面への操作者のタッチ位置を検出し、その位置情報をCPU 11 aへと送る。タッチセンサとしては、周知のデバイスを利用できる。

【0019】

プリンタ11 hは、例えばサーマルプリンタ又はドットインパクトプリンタなどであり、レシート用紙に対して各種の文字列及び画像などを印刷することにより、レシートを発行する。

40

カゴ用スキャナ11 iは、図1に示すように作業テーブル31上に、領域31 bに向けて配置される。カゴ用スキャナ11 iは、領域31 bに置かれた買い物カゴ41に形成されているバーコードからカゴコードを読み取る。カゴ用スキャナ11 iは、第1の取得手段の一例である。

【0020】

通信ユニット11 jは、LAN 14を介した通信を行う。

伝送システム11 kは、CPU 11 a、ROM 11 b、RAM 11 c、補助記憶ユニット11 d、ドロワ開放ユニット11 e、商品用スキャナ11 f、タッチパネル11 g、プ

50

リインタ11h及び通信ユニット11jの間で授受されるデータを伝送する。伝送システム11kは、システムバスなどの各種のバスと、これらのバスと各部とを接続する各種のインタフェース回路とを含む周知のものが利用できる。

なお、商品登録装置11のハードウェアとしては、例えば既存のPOS端末を利用することが可能である。

【0021】

決済装置12は、CPU12a、ROM12b、RAM12c、補助記憶ユニット12d、自動釣銭機12e、商品用スキャナ12f、タッチパネル12g、プリンタ12h、カゴ用スキャナ12i、通信ユニット12j及び伝送システム12kを含む。

CPU12a、ROM12b、RAM12c及び補助記憶ユニット12dは、伝送システム12kにより接続されてコンピュータを構成する。

10

【0022】

CPU12aは、上記のコンピュータの中核部分に相当する。CPU12aは、ROM12b及びRAM12cに記憶されたオペレーティングシステム、ミドルウェア及びアプリケーションプログラムに基づいて、決済装置12としての各種の動作を実現するべく各部を制御する。

ROM12bは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。ROM12bは、上記のオペレーティングシステムを記憶する。ROM12bは、上記のミドルウェア及びアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。またROM12bは、CPU12aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する場合もある。

20

【0023】

RAM12cは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。RAM12cは、CPU12aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する。さらにRAM12cは、CPU12aが各種の処理を行う上で一時的に使用するデータを記憶しておく、いわゆるワークエリアとして利用される。

補助記憶ユニット12dは、上記のコンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶ユニット12dは、CPU12aが各種の処理を行う上で使用するデータ、あるいはCPU12aでの処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶ユニット12dとしては、例えばEEPROM、HDD、あるいはSSDなどを使用できる。

【0024】

30

ROM12b又は補助記憶ユニット12dに記憶されるアプリケーションプログラムには、後述する制御処理に関して記述した制御プログラムを含む。決済装置12の譲渡は一般的に、制御プログラムがROM12b又は補助記憶ユニット12dに記憶された状態で行われる。しかし、決済装置12が、制御プログラムがROM12b又は補助記憶ユニット12dに記憶されない状態で譲渡されるとともに、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介して制御プログラムが譲渡されても良い。この場合、例えばユーザによる操作に応じて、制御プログラムが決済装置12の補助記憶ユニット12dに書き込まれる。リムーバブルな記録媒体としては、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスク又は半導体メモリなどが利用できる。

【0025】

40

自動釣銭機12eは、投入される硬貨及び紙幣を収受する。また自動釣銭機12eは、釣銭としての硬貨及び紙幣を排出する。

商品用スキャナ12fは、商品の情報を読み取って、当該商品の商品コードを得る。商品用スキャナ12fとしては、周知の種々のタイプのものをそのまま利用できる。商品用スキャナ12fは、周知の種々のタイプうちの1つのみに対応していても良いし、複数のタイプに対応していても良い。すなわち商品用スキャナ12fは、固定式又はハンディ式の2次元コードスキャナを含み得る。また商品用スキャナ12fとしては、商品の画像から画像認識技術を利用して商品を識別するタイプのものを含み得る。

【0026】

タッチパネル12gは、表示デバイス及びタッチセンサを含む。表示デバイスは、その

50

画面を、GUI画面などの任意の画面とする。表示デバイスとしては、例えばカラーLCD等の周知のデバイスを利用できる。タッチセンサは、表示デバイスの表示面に重ねて配置されている。タッチセンサは、表示デバイスの表示面への操作者のタッチ位置を検出し、その位置情報をCPU12aへと送る。タッチセンサとしては、周知のデバイスを利用できる。

【0027】

プリンタ12hは、例えばサーマルプリンタ又はドットインパクトプリンタなどであり、レシート用紙に対して各種の文字列及び画像などを印刷することにより、レシートを発行する。なお、レシート用紙とは、シート状の印刷用の媒体を指し、その素材は紙には限らない。

10

カゴ用スキャナ12iは、テーブル121上に置かれた買い物カゴ41に形成されているバーコード41aを、図1に示すように設けられた窓122を介して読み取る。カゴ用スキャナ12iは、第2の取得手段の一例である。

【0028】

通信ユニット12jは、LAN14を介した通信を行う。

伝送システム12kは、CPU12a、ROM12b、RAM12c、補助記憶ユニット12d、自動釣銭機12e、商品用スキャナ12f、タッチパネル12g、プリンタ12h及び通信ユニット12jの間で授受されるデータを伝送する。伝送システム12kは、システムバスなどの各種のバスと、これらのバスと各部とを接続する各種のインタフェース回路とを含む周知のものが利用できる。

20

なお、決済装置12のハードウェアとしては、例えば既存のセルフPOS端末を利用することが可能である。

【0029】

POSサーバ13は、CPU13a、ROM13b、RAM13c、補助記憶ユニット13d、通信ユニット13e及び伝送システム13fを含む。

CPU13a、ROM13b、RAM13c及び補助記憶ユニット13dは、伝送システム13fにより接続されてコンピュータを構成する。

【0030】

CPU13aは、上記のコンピュータの中核部分に相当する。CPU13aは、ROM13b及びRAM13cに記憶されたオペレーティングシステム、ミドルウェア及びアプリケーションプログラムに基づいて、POSサーバ13としての各種の動作を実現するべく各部を制御する。

30

ROM13bは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。ROM13bは、上記のオペレーティングシステムを記憶する。ROM13bは、上記のミドルウェア及びアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。またROM13bは、CPU13aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する場合もある。

【0031】

RAM13cは、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。RAM13cは、CPU13aが各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する。さらにRAM13cは、CPU13aが各種の処理を行う上で一時的に使用するデータを記憶しておく、いわゆるワークエリアとして利用される。

40

補助記憶ユニット13dは、上記のコンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶ユニット13dは、CPU13aが各種の処理を行う上で使用するデータ、あるいはCPU13aでの処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶ユニット13dは、後述する待ちリストL1を記憶する。補助記憶ユニット13dとしては、例えばEEPROM、HDD、あるいはSSDなどを使用できる。

【0032】

ROM13b又は補助記憶ユニット13dに記憶されるアプリケーションプログラムには、POSサーバとしての機能を実現するための制御処理に関して記述した制御プログラムを含む。POSサーバ13の譲渡は一般的に、制御プログラムがROM13b又は補助

50

記憶ユニット13dに記憶された状態にて行われる。しかし、POSサーバ13が、制御プログラムがROM13b又は補助記憶ユニット13dに記憶されない状態で譲渡されるとともに、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介して制御プログラムが譲渡されても良い。この場合、例えばユーザによる操作に応じて、制御プログラムがPOSサーバ13の補助記憶ユニット13dに書き込まれる。リムーバブルな記録媒体としては、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスク又は半導体メモリなどが利用できる。

【0033】

通信ユニット13eは、LAN14を介した通信を行う。

伝送システム13fは、CPU13a、ROM13b、RAM13c、補助記憶ユニット13d及び通信ユニット13eの間で授受されるデータを伝送する。伝送システム13fは、システムバスなどの各種のバスと、これらのバスと各部とを接続する各種のインタフェース回路を含む周知のものが利用できる。

なお、POSサーバ13のハードウェアとしては、例えば既存の汎用のサーバ装置を利用することが可能である。

【0034】

次に、以上のように構成されたチェックアウトシステム10の動作について説明する。なお、以下に説明する処理の内容は一例であって、同様な結果を得ることが可能な様々な処理を適宜に利用できる。

商品登録装置11が、買上商品の登録処理を行うモードで起動されると、CPU11aは、ROM11b又は補助記憶ユニット11dに記憶された制御プログラムに従った制御処理を開始する。

図4はCPU11aの制御処理のフローチャートである。

【0035】

Act1においてCPU11aは、初期化を行う。CPU11aは具体的には、RAM11c中に設定する登録商品テーブル及びカゴコードリストをクリアする。登録商品テーブルは、買上登録が済んだ商品に関する情報を記述するためのデータテーブルである。カゴコードリストは、一取引分の買上商品の登録を行っている最中に取得されたカゴコードのリストである。

Act2においてCPU11aは、買上登録すべき商品の商品コードが取得されたか否かを確認する。そしてCPU11aは、商品コードが取得されていないためにNoと判定したならば、Act2を繰り返す。かくしてCPU11aはAct2においては、商品コードが取得されるのを待ち受ける。

【0036】

CPU11aは、図4に示した制御処理とは別の周知の処理によって、従業員21による操作に基づいて商品コードを取得する。そしてCPU11aは、商品コードを取得したならば、Act2にてYesと判定し、Act3へと進む。

Act3においてCPU11aは、上記の取得した商品コードを含むように、登録商品テーブルを更新する。

【0037】

さて、商品の買上登録を行うに当たっては、買い物カゴ41を、そこに形成されたバーコード41aをカゴ用スキャナ11iにより読み取り可能な姿勢で作業テーブル31の領域31bに置くことを、従業員21の作業上でのルールとしておく。

Act4においてCPU11aは、カゴコードが新たに取得されたか否かを確認する。そしてCPU11aは、後述する判断によりカゴコードが新たに取得されたことを確認できない場合にNoと判定し、Act5へと進む。

Act5においてCPU11aは、一取引分の買上登録を締めることを宣言するための締め操作が行われたか否かを確認する。そしてCPU11aは、締め操作が行われていないためにNoと判定したならば、Act6へと進む。

Act6においてCPU11aは、商品コードが新たに取得されたか否かを確認する。

10

20

30

40

50

そして商品コードが新たに取得されていないためにNoと判定したならば、Act 4へと戻る。

かくしてCPU 11 aはAct 4～Act 6においては、カゴコードが新たに取得されるか、締め操作がなされるか、あるいは商品コードが新たに取得されるのを待ち受ける。

【0038】

さてAct 4においてCPU 11 aは、カゴ用スキャナ 11 iに読み取りを指示する。カゴ用スキャナ 11 iはCPU 11 aからの指示に従い、バーコードの読み取りを試みる。そしてカゴ用スキャナ 11 iは、バーコードを読み取ることが出来たならば、そのバーコードが表すバーコード情報をRAM 11 cに書き込む。そしてCPU 11 aは、カゴ用スキャナ 11 iによりバーコード情報がRAM 11 cに書き込まれたならば、そのバーコード情報がカゴコードリストに含まれておらず、かつ当該バーコード情報がカゴコードを示す場合にYesと判定し、Act 7へと進む。

10

Act 7においてCPU 11 aは、上記の新たに取得されたバーコード情報が示すカゴコードをカゴコードリストに追加する。そしてこののちにCPU 11 aは、Act 4～Act 6の待受状態に戻る。

【0039】

CPU 11 aは、Act 4～Act 6の待受状態にあるときに、商品コードを新たに取得したならば、Act 6にてYesと判定し、Act 3へと戻る。つまりCPU 11 aは、この新たに取得した商品コードを含むように登録商品テーブルを更新した上で、Act 4～Act 6の待受状態に戻る。

20

かくして、従業員 21が商品コードをCPU 11 aに取得させるための操作を繰り返せば、商品コードが登録商品テーブルに追加されて行く。従業員 21は、このようにして買上登録が済んだ商品は、買い物カゴ 41に入れる。従業員 21は、一取引分の買上登録を行っている最中に、買い物カゴ 41を取り替えることもできる。そしてこの場合には、カゴ用スキャナ 11 iにより新たなカゴコードが取得されることとなり、これに応じてCPU 11 aは新しい買い物カゴ 41のカゴコードをカゴコードリストに追加する。

【0040】

従業員 21は、一取引の対象となる全ての商品についての買上登録を終えたならば、タッチパネル 11 gにおける会計ボタンへのタッチなどの予め定められた締め操作を行う。CPU 11 aは、この締め操作が行われたことに応じてAct 5にてYesと判定し、Act 8へと進む。

30

Act 8においてCPU 11 aは、カゴコードが取得済みであるか否かを確認する。そしてCPU 11 aは、カゴコードリストに1つのカゴコードも含まれない場合にはNoと判定し、Act 9へと進む。

Act 9においてCPU 11 aは、警告動作を行う。警告動作は、前述のルールに従って買い物カゴ 41を置くことを従業員 21に促すための動作である。警告動作の一例としてCPU 11 aは、予め定められた警告画面を表示するようにタッチパネル 11 gを制御する。警告動作は、発音や発声などの他の動作のための制御であっても構わない。

【0041】

Act 10においてCPU 11 aは、カゴコードが取得されたか否かを確認する。そしてCPU 11 aは、カゴコードが取得されなければNoと判定し、Act 10を繰り返す。かくしてCPU 11 aはAct 10においては、カゴコードが取得されるのを待ち受ける。そしてCPU 11 aは、Act 4と同様にYesと判定したならば、Act 11へと進む。

40

Act 11においてCPU 11 aは、取得されたカゴコードをカゴコードリストに追加する。そしてこののちにCPU 11 aは、Act 12へと進む。

なおCPU 11 aは、締め操作が行われた際にカゴコードが取得済みであり、カゴコードリストに少なくとも1つのカゴコードが含まれているならば、Act 8でYesと判定し、Act 9～Act 11をパスしてAct 12へと進む。

Act 12においてCPU 11 aは、この時点における登録商品テーブルの内容に基づ

50

いて、登録商品テーブルに記述された登録商品に関する決済のための決済情報を生成する。決済情報は、登録商品のリストなどのような決済金額を決定するために必要な情報を含む。決済情報は、買上商品の合計金額などのような、決済金額としてそのまま利用できる情報を含んでいても良い。かくして制御プログラムに基づいての制御処理をCPU11aが実行することによって、CPU11aを中枢部分とするコンピュータは生成手段として機能する。

【0042】

Act13においてCPU11aは、決済情報を待ちリストL1に追加する。CPU11aは具体的には、Act12で生成した決済情報とカゴコードリストとを含んだ追加要求を通信ユニット11jからPOSサーバ13に宛ててLAN14へと送出する。この追加要求がLAN14によりPOSサーバ13へと伝送されると、POSサーバ13の通信ユニット13eがこの追加要求を受信する。そしてこれに応じてCPU13aは、追加要求に含まれた決済情報とカゴコードリストとを関連付けて補助記憶ユニット13dの待ちリストL1に追加する。待ちリストL1は、決済情報とカゴコードリストとを含んだデータレコードの集合である。CPU11aは、このようにして決済情報を待ちリストL1に追加し終えたならば、Act1に戻る。これによりCPU11aは、別の取引に関する処理の開始に備える。かくして制御プログラムに基づく制御処理をCPU11aが実行することによって、CPU11aを中枢部分とするコンピュータは、決済情報をカゴコードに関連付けて記憶デバイスの一例である補助記憶ユニット13dに記憶させる制御手段として機能する。従ってPOSサーバ13は、記憶デバイスを備えた情報処理装置の一例である。

10

20

【0043】

さて、従業員21は、以上のようにして決済情報を待ちリストL1に追加し終えたならば、空いている決済装置12へと移動し、その決済装置12のテーブル121上に買い物カゴ41を置いた上で決済を行うように、買物客22に対して案内する。

【0044】

一方、決済装置12が起動されると、CPU12aは、ROM12bまたは補助記憶ユニット12dに記憶された制御プログラムに従った制御処理を開始する。

図5はCPU12aの制御処理のフローチャートである。

【0045】

Act21においてCPU12aは、決済の開始を買物客22が指示するための予め定められた開始操作が行われたか否かを確認する。そしてCPU12aは、開始操作が行われていないためにNoを判定したならば、Act22へと進む。

30

Act22においてCPU12aは、カゴコードが取得されたか否かを確認する。そしてCPU11aは、後述する判断によりカゴコードが取得されたことを確認できない場合にNoと判定し、Act21へと戻る。かくしてCPU12aはAct21及びAct22においては、開始操作がなされるか、あるいはカゴコードが取得されるのを待ち受ける。

【0046】

CPU12aは、タッチパネル12gにおける開始ボタンのタッチなどの開始操作がなされたならば、Act21にてYesと判定し、Act23へと進む。Act23においてCPU12aは、案内動作を行う。案内動作は、テーブル121上に買い物カゴ41を置くことを買物客22に促すための動作である。案内動作の一例としてCPU12aは、予め定められた案内画面を表示するようにタッチパネル12gを制御する。案内動作は、発音や発声などの他の動作であっても構わない。

40

Act24においてCPU12aは、カゴコードが取得されたか否かを確認する。そしてCPU11aは、後述する判断によりカゴコードが取得されたことを確認できない場合にNoと判定し、Act24を繰り返す。かくしてCPU12aはAct24においては、カゴコードが取得されるのを待ち受ける。

【0047】

50

さてCPU12aはAct22又はAct24では、カゴ用スキャナ12iに読み取りを指示する。カゴ用スキャナ12iはCPU12aからの指示に従い、バーコードの読み取りを試みる。買物客22が買い物カゴ41をテーブル121上に置いたならば、カゴ用スキャナ12iは、バーコードを読み取ることが出来る。そしてカゴ用スキャナ12iは、バーコードを読み取ったならば、そのバーコードが表すバーコード情報をRAM12cに書き込む。そしてCPU12aは、カゴ用スキャナ12iによりバーコード情報がRAM12cに書き込まれ、かつ当該バーコード情報がカゴコードを示す場合に、Act22又はAct24にてYesと判定し、Act25へと進む。

Act25においてCPU12aは、決済情報の転送をPOSサーバ13に対して要求する。CPU12aは具体的には、上記のように読み取られたバーコード情報が示すカゴコードを含んだ転送要求を、通信ユニット12jからPOSサーバ13に宛ててLAN14へと送出する。この転送要求がLAN14によりPOSサーバ13へと伝送されると、POSサーバ13の通信ユニット13eがこの転送要求を受信する。

これに応じてCPU13aは、転送要求に含まれたカゴコードを含んだカゴコードリストが待ちリストL1に含まれるか否かを確認する。そしてCPU13aは、該当するカゴコードリストが存在するならば、そのカゴコードリストに待ちリストL1中で関連付けられた決済情報を、補助記憶ユニット13dから読み出す。さらにCPU13aは、前述の転送要求を送信した決済装置12に宛てて通信ユニット13eからLAN14へと、上記の読み出した決済情報を送出する。しかしながらCPU13aは、転送要求に含まれたカゴコードを含んだカゴコードリストが待ちリストL1に含まれないならば、前述の転送要求を送信した決済装置12に宛てて通信ユニット13eからLAN14へとエラー情報を送出する。なお、決済情報を送出した場合にCPU13aは、その決済情報を含んだデータレコードを無効化する。無効化は、決済済みで有るか否かを表すフラグ等の情報を、決済済みを示す状態としたり、待ちリストL1から削除したりするなどの任意の方法で行われて良い。決済情報又はエラー情報がLAN14により決済装置12へと伝送されると、決済装置12の通信ユニット12jがこの決済情報又はエラー情報を受信し、RAM11c又は補助記憶ユニット11dに保存する。

【0048】

さてCPU12aは、Act25で転送要求した後は、Act26へと進む。

Act26においてCPU12aは、決済情報が受信されたか否かを確認する。そしてエラー情報が受信された場合にはNoと判定し、Act27へと進む。

Act27においてCPU12aは、警報動作を行う。警報動作は、テーブル121上に置かれている買い物カゴ41が不適切であることを買物客22に警報するための動作である。警報動作の一例としてCPU12aは、予め定められた警報画面を表示するようにタッチパネル12gを制御する。警報動作は、発音や発声などの他の動作であっても構わない。

【0049】

Act28においてCPU12aは、テーブル121から買い物カゴ41が除去されたか否かを確認する。そしてCPU12aは、買い物カゴ41が除去されていなければ、Act28を繰り返す。かくしてCPU12aはAct28においては、テーブル121から買い物カゴ41が除去されるのを待ち受ける。そしてCPU12aは、買い物カゴ41が除去されたならばYesと判定し、Act21及びAct22の待受状態に戻る。なお、テーブル121から買い物カゴ41が除去されたか否かは、例えばカゴ用スキャナ12iによりバーコードが読み取れなくなったか否かを確認することにより判定することができる。あるいは、重量センサ又は光センサなどのような買い物カゴ41を検出するセンサを設けて、そのセンサの出力に基づいてテーブル121から買い物カゴ41が除去されたか否かを判定しても良い。

【0050】

ところで買物客22は、買上登録が済んだ商品が入った買い物カゴ41を持参して空いている決済装置12まで移動し、その決済装置12のテーブル121上に上記の買い物カ

10

20

30

40

50

ゴ41を置く。この場合は、上記の買い物カゴ41に形成されたバーコード41aがカゴ用スキャナ12iによって読み取られることとなる。そして、このように読み取られたバーコード41aが表すバーコード情報が示すカゴコードは、待ちリストL1に含まれたカゴコードリストに含まれる。従って、当該カゴコードを含んだ転送要求に対しては、POSサーバ13からは決済情報が送信され、当該決済情報が通信ユニット12jにより受信されることとなる。CPU12aは、決済情報が受信されたならばAct26にてYesと判定し、Act29へと進む。

【0051】

Act29においてCPU12aは、タッチパネル12gに決済画面を表示させる。決済画面は、上記の受信された決済情報に基づいての決済を行うための買物客22による操作を受け付けるものである。決済画面は例えば、決済情報に示された合計金額を少なくとも表す。また決済画面は、合計個数や買上商品のリストを含んでも良い。また、複数の決済方法での決済を許容するのならば、決済画面は決済方法を買物客22が選択するためのボタンなどを含む。

10

【0052】

Act30においてCPU12aは、決済のための買物客22による操作がなされたか否かを確認する。そしてCPU12aは、該当する操作が行われていないためにNoと判定したならば、Act30を繰り返す。かくしてCPU12aはAct30において、決済のための操作がなされるのを待ち受ける。

【0053】

買物客22は、前述の決済画面上で決済のための操作を行う。そしてCPU12aは、このようにして決済のための操作が行われ、これがタッチパネル12gにより検出されたならば、Act30にてYesと判定し、Act31へと進む。

20

Act31においてCPU12aは、決済処理を実行する。ここでの決済処理は、買物客22による操作に応じて、RAM12cまたは補助記憶ユニット12dに保存された決済情報に示された取引を決済するための処理である。ここでの決済処理は例えば、既存のセルフPOS端末などで行われている処理をそのまま適用できる。かくして制御プログラムに基づいての制御処理をCPU12aが実行することによって、CPU12aを中枢部分とするコンピュータは決済手段として機能する。

なおCPU12aは、決済金額として使用する金額が決済情報に示されているならば、その金額を決済するための処理として上記の決済処理を行う。しかしながらCPU12aは、決済金額として使用する金額が決済情報に示されないならば、決済金額を算出する処理を実行する。このようにCPU12aが決済金額を算出するならば、決済装置12は会計装置とも称される。

30

【0054】

Act32においてCPU12aは、プリンタ12hを制御し、RAM12cまたは補助記憶ユニット12dに保存された決済情報に示された情報や上記の決済処理の結果を表したレシートを発行する。

Act33においてCPU12aは、テーブル121から買い物カゴ41が除去されたか否かをAct24と同様にして確認する。そしてCPU12aは、買い物カゴ41が除去されていなければ、Act33を繰り返す。かくしてCPU12aはAct33においては、テーブル121から買い物カゴ41が除去されるのを待ち受ける。そしてCPU12aは、買い物カゴ41が除去されたならばYesと判定し、Act21及びAct22の待受状態に戻る。

40

【0055】

以上のようにチェックアウトシステム10によれば、次のような効果が達成される。

商品登録装置11では、一取引分の買上登録が済み、決済情報をPOSサーバ13の待ちリストL1に追加したならば、その決済情報に基づく決済が完了するのを待つこと無しに、速やかに別の取引に関する買上登録を開始することが可能である。また買物客22は、買上登録が済んだ商品が入った買い物カゴ41を、空いている決済装置12のテーブル

50

1 2 1 に置くことにより、その商品に関する決済を任意の決済装置 1 2 で速やかに開始することが可能である。従って、買上登録および決済のための処理を効率的に行うことができる。

【 0 0 5 6 】

従業員 2 1 は、決済情報の転送先を選択する必要が無いので、それを必要とする場合に比べて従業員 2 1 の作業負担は小さい。

買物客 2 2 は、決済に用いる決済装置 1 2 を自由に選択できるので、それが従業員 2 1 又はチェックアウトシステム 1 0 によって決められてしまう場合に比べて、買物客 2 2 にとっての利便性が高い。

【 0 0 5 7 】

決済装置 1 2 では、買い物カゴ 4 1 に基づき決済情報を特定するので、その特定のために決済情報の識別コード又は決済情報自体を記録した記録媒体を用いる場合に比べて、従業員 2 1 及び買物客 2 2 にとっての利便性が高い。

【 0 0 5 8 】

商品登録装置 1 1 は、一取引内の複数の商品を運搬するために複数の買い物カゴ 4 1 が使用される場合には、それら複数の買い物カゴ 4 1 のカゴコードの組み合わせを決済情報に関連付ける。そして決済装置 1 2 は、カゴコードが 1 つ取得されたならば、そのカゴコードを含んだカゴコードの組み合わせに関連付けられている決済情報に基づく決済処理を実行する。つまり決済装置 1 2 は、上記複数の買い物カゴ 4 1 のうちのいずれか 1 つのカゴコードが取得されたならば、決済処理を実行する。従って、買物客 2 2 は、上記複数の

【 0 0 5 9 】

この実施形態は、次のような種々の変形実施が可能である。

買い物カゴ 4 1 には、バーコード 4 1 a を形成するのに代えて、RFID (radio frequency identification) タグのような識別コードの送信器を取り付けても良い。そしてこの場合に商品登録装置 1 1 及び決済装置 1 2 には、カゴ用スキャナ 1 1 i , 1 2 i に代えて、上記の送信器が送信する識別コードを受信する受信機をそれぞれ備えることとする。

【 0 0 6 0 】

商品登録装置 1 1 は、自らが生成した決済情報の待ちリストを補助記憶ユニット 1 1 d に保持しておくようにしても良い。すなわちこの場合は、補助記憶ユニット 1 1 d が記憶デバイスとして機能する。そしてこの場合、決済装置 1 2 の CPU 1 2 a は、Act 2 5 における転送要求を、商品登録装置 1 1 のそれぞれに宛てて送信する。なお、転送要求は、複数の商品登録装置 1 1 の全てに宛てての同報送信としても良いし、複数の商品登録装置 1 1 のうちの 1 つずつに宛てて順次に送信しても良い。

【 0 0 6 1 】

商品登録装置 1 1 は、複数の決済装置 1 2 の全てに決済情報及びカゴコードリストを送信しても良い。そしてこの場合に決済装置 1 2 はそれぞれ、補助記憶ユニット 1 2 d に待ちリスト L 1 を保持する。すなわちこの場合は、補助記憶ユニット 1 2 d が記憶デバイスとして機能する。CPU 1 2 a は、カゴコードが取得された場合、同じ決済装置 1 2 に設けられた補助記憶ユニット 1 2 d を検索し、上記の取得されたカゴコードを含んだカゴコードリストが関連付けられた決済情報に基づく決済処理を行う。また CPU 1 2 a は、決済処理を完了したならば、上記の取得されたカゴコード又はこのカゴコードを含んだカゴコードリストを含めた無効化要求を他の決済装置 1 2 に宛てて送信する。通信ユニット 1 2 j により無効化要求を受信した決済装置 1 2 の CPU 1 2 a は、同じ決済装置 1 2 の補助記憶ユニット 1 2 d に保持された待ちリスト L 1 において、無効化要求に含まれたカゴコード又はカゴコードリストを含んだデータレコードを無効化する。

【 0 0 6 2 】

待ちリスト L 1 を記憶する記憶デバイスは、商品登録装置 1 1 、決済装置 1 2 及び POS サーバ 1 3 以外の任意の情報処理装置に備えられても良い。ただし、当該情報処理装置は、商品登録装置 1 1 及び決済装置 1 2 との通信が可能なものとする。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 3 】

制御処理によりCPU 1 1 a又はCPU 1 2 aが実現する各機能は、その一部または全てをロジック回路などのようなプログラムに基づかない情報処理を実行するハードウェアにより実現することも可能である。また上記の各機能のそれぞれは、上記のロジック回路などのハードウェアにソフトウェア制御を組み合わせて実現することも可能である。

【 0 0 6 4 】

運搬器具としては、買い物カゴ4 1に代えて、又は買い物カゴ4 1に加えて、トレイやカートなどの他の種類の器具が用いられても良い。これらの他の種類の器具にも、買い物カゴ4 1と同様にバーコードを形成しておく。

【 0 0 6 5 】

待ちリストL 1においては、一取引に関して最初に取得されたカゴコードのみを、決済情報に関連付けておいても良い。この場合は、一取引に関する複数の商品を複数の買い物カゴ4 1に分散して入れるならば、該当する取引の買上登録の際に最初に領域3 1 bにおいた買い物カゴ4 1を決済装置1 2のテーブル1 2 1に置くように、従業員2 1が買物客2 2に案内する。

【 0 0 6 6 】

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。

以下に、本願の当初の特許請求の範囲に記載された発明を付記する。

[付記1] 商品登録装置及び決済装置を含んだチェックアウトシステムであって、

前記商品登録装置は、

買上商品の決済のための決済情報を生成する生成手段と、

前記買上商品を前記商品登録装置から前記決済装置へと運搬するための運搬器具の識別コードを取得する第1の取得手段と、

前記生成手段によって生成された前記決済情報を前記第1の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶させる制御手段と、

を具備し、

前記決済装置は、

前記運搬器具の識別コードを取得する第2の取得手段と、

前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに記憶された前記決済情報に基づいて前記決済のための決済処理を行う決済手段と、を具備した、

ことを特徴とするチェックアウトシステム。

[付記2] 前記制御手段は、前記生成手段が前記決済情報を生成するための処理を行っている期間中に前記第1の取得手段が前記識別コードを複数取得した場合には、当該複数の識別コードの組み合わせに関連付けて前記決済情報を前記記憶デバイスに記憶させ、

前記決済手段は、前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードを含んだ識別コードの組み合わせに前記決済情報が関連付けられて前記記憶デバイスに記憶されているならば、当該決済情報に基づいて前記決済処理を行う、

ことを特徴とする付記1に記載のチェックアウトシステム。

[付記3] 前記記憶デバイスは、前記商品登録装置又は前記決済装置か、あるいは前記チェックアウトシステムに更に含まれた情報処理装置に設けられる、

ことを特徴とする付記1又は付記2に記載のチェックアウトシステム。

[付記4] 買上商品を運搬するための運搬器具の識別コードを取得し、この識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶された決済情報に基づいて前記買上商品の決済のための決済処理を行う決済装置とともにチェックアウトシステムを構成する商品登録装置であっ

10

20

30

40

50

て、

前記決済情報を生成する生成手段と、

前記買上商品を前記商品登録装置から前記決済装置へと運搬するための運搬器具の識別コードを取得する第1の取得手段と、

前記生成手段によって生成された前記決済情報を前記第1の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに記憶させる制御手段と、を具備したことを特徴とする商品登録装置。

[付記5] 買上商品の決済のための決済情報を生成するとともに、前記買上商品を運搬するための運搬器具の識別コードを取得し、前記決済情報を前記識別コードに関連付けて記憶デバイスに記憶させる商品登録装置とともにチェックアウトシステムを構成する決済装置であって、

前記運搬器具の識別コードを取得する第2の取得手段と、

前記第2の取得手段によって取得された前記識別コードに関連付けて前記記憶デバイスに記憶された前記決済情報に基づいて前記決済のための決済処理を行う決済手段と、を具備したことを特徴とする決済装置。

【符号の説明】

【0067】

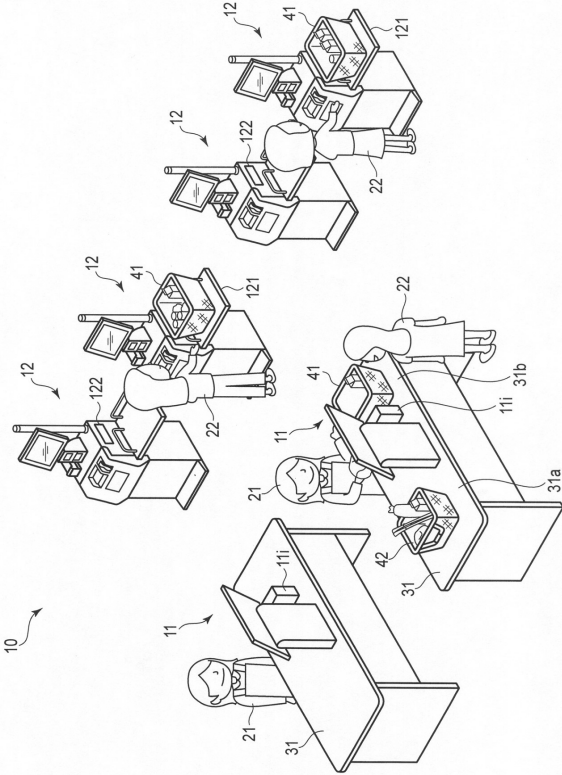
10 ... チェックアウトシステム、11 ... 商品登録装置、11 a ... CPU、11 b ... ROM、11 c ... RAM、11 d ... 補助記憶ユニット、11 e ... ドロワ開放ユニット、11 f ... 商品用スキャナ、11 g ... タッチパネル、11 h ... プリンタ、11 i ... カゴ用スキャナ、11 j ... 通信ユニット、11 k ... 伝送システム、12 ... 決済装置、12 a ... CPU、12 b ... ROM、12 c ... RAM、12 d ... 補助記憶ユニット、12 e ... 自動釣銭機、12 f ... 商品用スキャナ、12 g ... タッチパネル、12 h ... プリンタ、12 i ... カゴ用スキャナ、12 j ... 通信ユニット、12 k ... 伝送システム、13 ... サーバ、13 a ... CPU、13 b ... ROM、13 c ... RAM、13 d ... 補助記憶ユニット、13 e ... 通信ユニット、13 f ... 伝送システム。

10

20

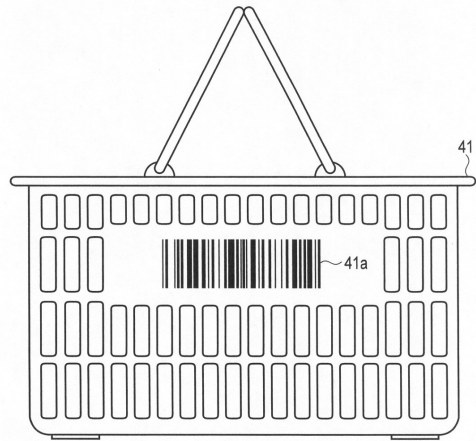
【図1】

図1



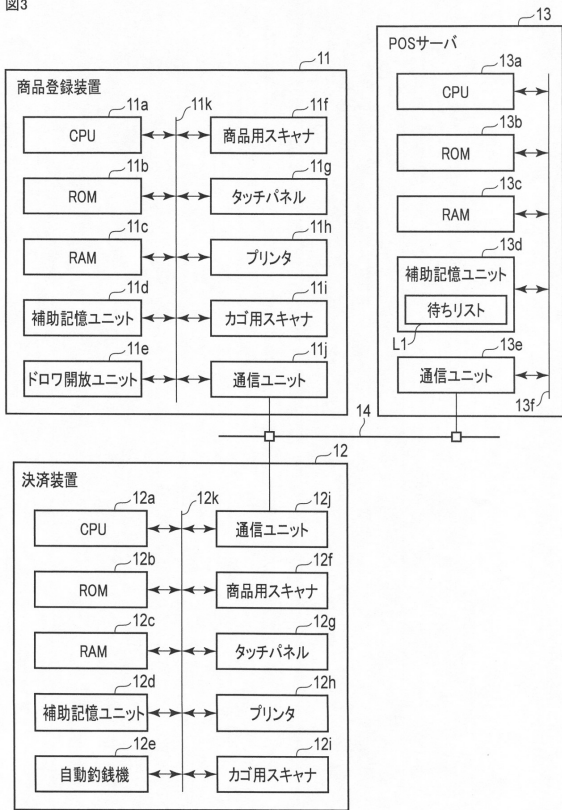
【図2】

図2



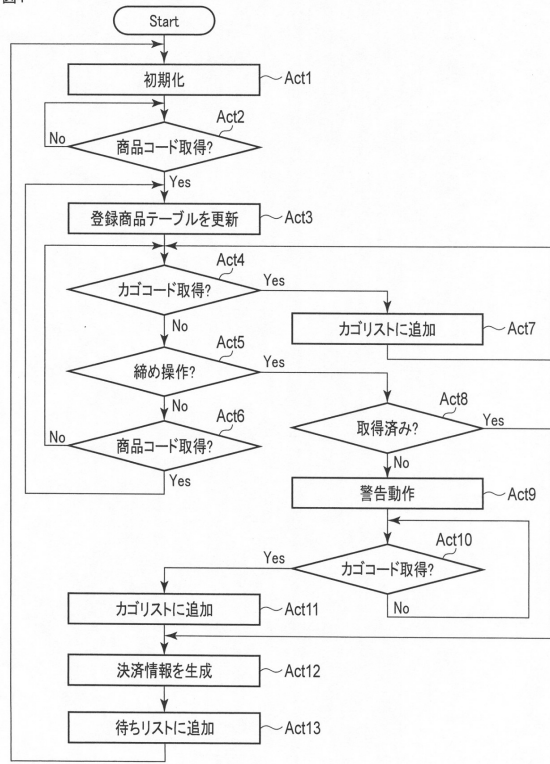
【図3】

図3



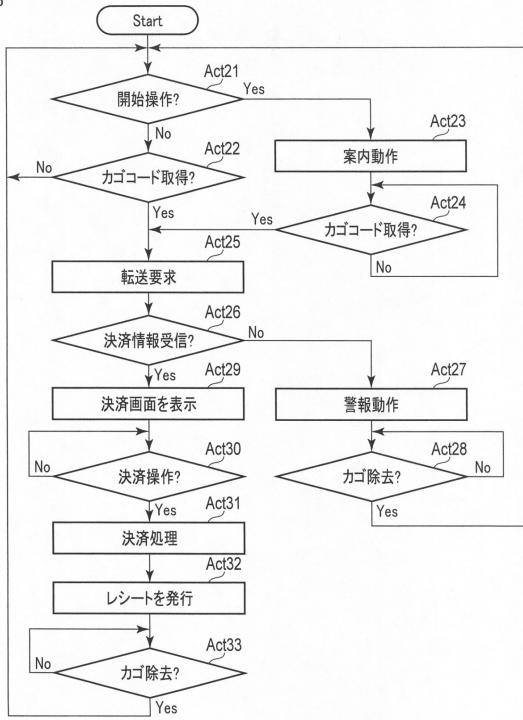
【図4】

図4



【 図 5 】

図5



フロントページの続き

(72)発明者 羽毛田 卓哉
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

審査官 小原 正信

(56)参考文献 特開平02-299093(JP,A)
特開2012-155446(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G07G 1/12
G07G 1/00