

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2023-52797

(P2023-52797A)

(43)公開日 令和5年4月12日(2023.4.12)

(51)国際特許分類

F I

G 0 7 G 1/12 (2006.01)

G 0 7 G 1/12 3 2 1 D

G 0 7 G 1/00 (2006.01)

G 0 7 G 1/00 3 1 1 E

G 0 7 G 1/06 (2006.01)

G 0 7 G 1/12 3 3 1 H

G 0 7 G 1/06 B

G 0 7 G 1/00 3 3 1 Z

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全23頁)

(21)出願番号 特願2023-13175(P2023-13175)
 (22)出願日 令和5年1月31日(2023.1.31)
 (62)分割の表示 特願2018-106199(P2018-106199)
)の分割
 原出願日 平成30年6月1日(2018.6.1)

(71)出願人 000145068
 株式会社寺岡精工
 東京都大田区久が原5丁目13番12号
 (74)代理人 100149548
 弁理士 松沼 泰史
 (74)代理人 100145481
 弁理士 平野 昌邦
 (72)発明者 三宮 孝之
 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
 (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
 (72)発明者 篠 崎 宣嘉
 東京都大田区久が原5丁目13番12号
 最終頁に続く

(54)【発明の名称】 商品販売データ処理装置、及び、プログラム

(57)【要約】

【課題】多様な販売形態に十分に対応可能とする。

【解決手段】客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第1モードを実行する第1実行手段と、客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力することなく、登録された商品および精算に関する情報を出力する第2モードを実行する第2実行手段と、第1実行手段による第1モードと第2実行手段による第2モードとを切り替え可能な切り替え手段と、を有する。

【選択図】図10

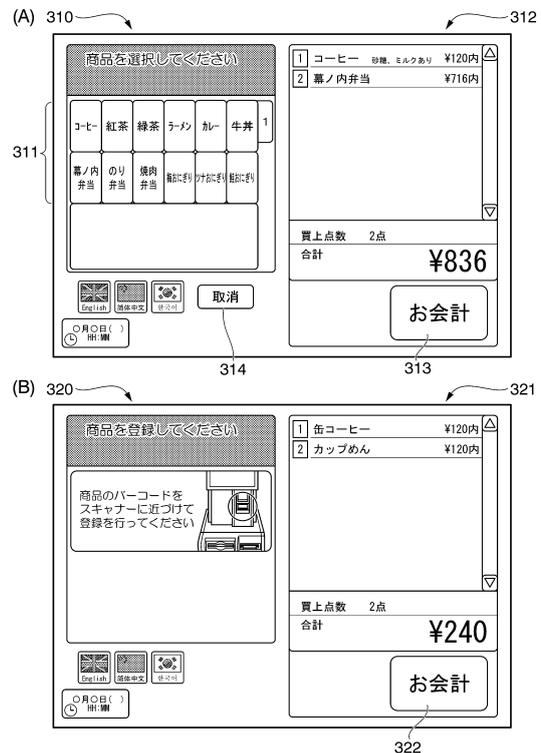


図10

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

商品販売データ処理装置であって、

客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第 1 モードを実行する第 1 実行手段と、

客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力することなく、登録された商品および精算に関する情報を出力する第 2 モードを実行する第 2 実行手段と、

前記第 1 実行手段による第 1 モードと前記第 2 実行手段による前記第 2 モードとを切り替え可能な切り替え手段と、

を有することを特徴とする商品販売データ処理装置。

10

【請求項 2】

商品に付されたコード情報を読み取る読み取り手段を有し、

前記読み取り手段は、前記第 1 モードが実行されているときと、前記第 2 モードが実行されているときとで動作内容が異なることを特徴とする請求項 1 に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 3】

登録された商品を所定の取り消し方法によって取り消し可能な取り消し手段を有し、

前記所定の取り消し方法は、前記第 1 モードが実行されているときと、前記第 2 モードが実行されているときとで異なることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の商品販売データ処理装置。

20

【請求項 4】

前記第 1 モードが実行されている場合の前記所定の取り消し方法は、客による取り消しが可能な方法である請求項 3 に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 5】

前記第 1 モードにおいて精算が実行された場合には、登録された商品を示す情報を他の装置に送信することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の商品販売データ処理装置。

【請求項 6】

前記第 1 実行手段は、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を、当該情報を印刷した媒体として出力することを特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の商品販売データ処理装置。

30

【請求項 7】

商品販売データ処理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、

客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第 1 モードを実行する第 1 実行手段と、

客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力することなく、登録された商品および精算に関する情報を出力する第 2 モードを実行する第 2 実行手段と、

40

前記第 1 実行手段による第 1 モードと前記第 2 実行手段による前記第 2 モードとを切り替え可能な切り替え手段として機能させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、商品販売データ処理装置、及び、プログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

客による商品の登録及び客による精算を実行可能な装置において、簡易券売機として可能な装置が提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2017-102856号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に開示された技術は、多様化した販売形態に十分に対応できるとは言い難い。

【0005】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、多様な販売形態に十分に対応可能な技術を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上述した課題を解決するために、本発明の一態様である商品販売データ処理装置は、客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第1モードを実行する第1実行手段と、客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力することなく、登録された商品および精算に関する情報を出力する第2モードを実行する第2実行手段と、前記第1実行手段による第1モードと前記第2実行手段による前記第2モードとを切り替え可能な切り替え手段と、を有することを特徴とする。

【0007】

上記によれば、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第1モードと、登録された商品および精算に関する情報を出力する第2モードとを切り替え可能なため、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【0008】

上記商品販売データ処理装置において、商品に付されたコード情報を読み取る読み取り手段を有し、前記読み取り手段は、前記第1モードが実行されているときと、前記第2モードが実行されているときとで動作内容が異なってもよい。

【0009】

上記によれば、読み取り手段の動作内容を異ならせることができるので、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【0010】

上記商品販売データ処理装置において、登録された商品を所定の取り消し方法によって取り消し可能な取り消し手段を有し、前記所定の取り消し方法は、前記第1モードが実行されているときと、前記第2モードが実行されているときとで異なることを特徴とする。

【0011】

上記によれば、取り消し方法が異なることにより、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【0012】

上記商品販売データ処理装置において、前記第1モードが実行されている場合の前記所定の取り消し方法は、客による取り消しが可能な方法である。

【0013】

上記によれば、客の利便性を向上させることができる。

【0014】

上記商品販売データ処理装置において、前記第1モードにおいて精算が実行された場合には、登録された商品を示す情報を他の装置に送信してもよい。

【0015】

上記によれば、登録された商品を示す情報を他の装置に送信することで、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

上記商品販売データ処理装置において、前記第 1 実行手段は、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を、当該情報を印刷した媒体として出力することを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

上記によれば、媒体として出力可能なため、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【 0 0 1 8 】

上述した課題を解決するために、本発明の他の態様であるプログラムは、商品販売データ処理装置としてコンピュータを機能させるプログラムあって、前記コンピュータを、客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力する第 1 モードを実行する第 1 実行手段と、客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出力することなく、登録された商品および精算に関する情報を出力する第 2 モードを実行する第 2 実行手段と、前記第 1 実行手段による第 1 モードと前記第 2 実行手段による前記第 2 モードとを切り替え可能な切り替え手段として機能させることを特徴とするプログラムである。

【 0 0 1 9 】

上記によれば、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 0 】

以上のように、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 1 】

【 図 1 】 POS 端末の設置例を示す図である。

【 図 2 】 POS 端末の外観例を示す図である。

【 図 3 】 POS 端末の構成例を示す図である。

【 図 4 】 POS 端末の動作モードの概略を説明する図である。

【 図 5 】 POS 端末の動作モードの概略を説明する図である。

【 図 6 】 POS 端末の動作モードの概略を説明する図である。

【 図 7 】 オーダリングシステムの構成例を示す図である。

【 図 8 】 キッチンモニタの構成の一例を示す概略ブロック図である。

【 図 9 】 POS 端末装置の店舗での設置例を示す図である。

【 図 1 0 】 登録画面を示す図である。

【 図 1 1 】 レシートや食券の一例を示す図である。

【 図 1 2 】 券売機モードでの処理の一例を示すフローチャートを示す図である。

【 図 1 3 】 フルセルフモードでの処理の一例を示すフローチャートを示す図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 2 】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る POS (Point Of Sales) 端末 2 0 の設置例を示す図である。POS 端末 2 0 は、商品販売データ処理装置の一例である。図 1 (A) は、POS 端末 2 0 等を客側から見た斜視図である。図 1 (B) は、POS 端末 2 0 等を店員側から見た斜視図である。図 1 (A) に示すように客側から見て POS 端末 2 0 の右側にカウンタが置かれている。

【 0 0 2 3 】

図 2 は、POS 端末 2 0 の外観例を示す図である。図 2 (A) は、POS 端末 2 0 を客側から見た斜視図である。図 2 (B) は、POS 端末 2 0 を店員側から見た斜視図である。図 3 は、POS 端末 2 0 の構成例を示す図である。図 2 及び図 3 において、同一部分には同一符号を付している。

【 0 0 2 4 】

以下、図 2 を参照しつつ、図 3 に示した POS 端末 2 0 の構成例を説明する。POS 端

10

20

30

40

50

末 20 は、CPU 201 と、ROM 202 と、RAM 203 と、ハードディスク 204 と、客側表示部 205 と、客側スキャナ部 206 と、カード決済部 208 と、釣銭機 209 と、客側撮像部 216 と、客側人感センサ 217 と、店員側表示部 210 と、キー操作部 211 と、店員側スキャナ部 212 と、印刷部 213 と、音声出力部 214 と、通信部 215、店員側撮像部 218 と、店員側人感センサ 219 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。

【0025】

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、POS 端末 20 の動作を制御する。

ROM 202 は、読み出し専用メモリであり、プログラムをはじめとして CPU 201 が利用する各種の情報を記憶する。 10

【0026】

RAM 203 は、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 203 は、外部から取得した情報（例えば、ストアコントローラ 30 から取得した商品マスタ等）や、処理において生成した情報（例えば、登録処理において生成した登録情報、精算処理において生成した精算情報等）を記憶する。

【0027】

ハードディスク 204 は、種々の情報を記憶する。ハードディスク 204 は、例えば、ROM 202 に代えて、CPU 201 が実行するプログラム等を記憶してもよい。また、RAM 203 に代えて、外部から取得した情報や、処理において生成した情報を記憶してもよい。 20

【0028】

客側表示部 205 は、客用として設けられたタッチディスプレイであり、客に種々の情報を表示するとともに、客から種々の入力を受け付ける。客側表示部 205 は、商品に付されたコード情報を読み取る読み取り手段の一例である。客側スキャナ部 206 は、客用として設けられたスキャナ部であり、例えば、商品に付されているバーコード（商品コード等の識別情報）等に光（レーザ光）を照射して光学的に読み取る。

【0029】

なお、客側スキャナ部 206 は、客が商品を登録する際に用いられるが、客は他の方法によって商品を登録してもよい。例えば、客側表示部 205 に、商品の注文ボタン等が表示されている場合、客は、注文ボタンを操作（押下）し、商品を登録することができる。客側撮像部 216 は、釣銭機 209 を含む客側方向を撮像する。客側人感センサ 217 は、人（主に客）の接近を検知する。 30

【0030】

カード決済部 208 は、各種カード（クレジットカード、交通系カード等）による決済機構である。本実施形態のカード決済部 208 は、カード認識部（読取部）や表示部や操作部を備えるが、少なくとも、カード認識部を備えるものであればよい。

【0031】

釣銭機 209（現金決済部）は、現金による決済機構であり、紙幣や硬貨の投入口、紙幣や硬貨の排出口を有し、投入口への投入金額を算出し、投入金額と買上金額の差分である釣銭金額を算出し、釣り銭を排出口から排出する。なお、当該釣銭機 209 は、客側に向けられており、客が操作するものである。このように、POS 端末 20 は、顧客側に金銭を入出金するための入出金部を備える。 40

【0032】

店員側表示部 210 は、店員用として設けられたタッチディスプレイであり、店員に種々の情報を表示するとともに、店員から種々の入力を受け付ける。

キー操作部 211 は、各種のキー（ボタン）から構成され、店員から種々の入力を受け付ける。

店員側スキャナ部 212 は、店員用として設けられたスキャナ部であり、例えば、商品に付されているバーコード（商品コード等の識別情報）や店員の名札に付された店員コー 50

ド等に光（レーザ光）を照射して光学的に読み取る。

【 0 0 3 3 】

なお、店員側スキャナ部 2 1 2 は、店員が商品を登録する際に用いられるが、店員は他の方法によって商品を登録してもよい。例えば、キー操作部 2 1 1 に、商品に対応するキー（例えば、スポーツ新聞に対応するキー等）が配置されている場合、店員は、当該キーを操作（押下）し、当該商品を登録することができる。また、店員側表示部 2 1 0 に、商品に対応するプリセットキーが表示されている場合、店員は、当該プリセットキーを操作し、当該商品を登録することができる。店員側撮像部 2 1 8 は、店員側方向を撮像する。店員側人感センサ 2 1 9 は、人（主に店員）の接近を検知する。

【 0 0 3 4 】

印刷部 2 1 3 は、媒体を排出する印刷部であり、例えば、レシート等の種々の媒体を印刷、発行する。印刷部 2 1 3 は、店員側から客側、客側から店員側に向き（媒体発行口の方向）を回転自在に変更可能な 1 台の印刷部である。印刷部の向きは、手動で変更してもよいし、例えば動作モード（詳細は後述）の移行に応じて自動的に変更（メカ的に制御等）してもよい。なお、印刷部の向きの正誤をセンサなどで検出してもよい。このように、印刷部 2 1 3 は、印刷物の排出先を店員側と顧客側のいずれか一方に切り替え可能である。

【 0 0 3 5 】

音声出力部 2 1 4 は、音声を出力する。例えば、音声出力部 2 1 4 は、音声ガイダンス等を出力する。

通信部 2 1 5 は、他端末（他の P O S 端末 2 0 ）との間において情報を送受信する。

【 0 0 3 6 】

（各動作モードの概要）

続いて、P O S 端末 2 0 の動作モードについて説明する。P O S 端末 2 0 は、複数の動作モードを有する。例えば、P O S 端末 2 0 は、通常モード、フルセルフモード、セミセルフモード、及び券売機モードを有する。なお、以下の説明する動作モードは、通常業務中の動作モード（商品登録処理や会計処理に係る動作モード）であり、売上や在高等を集計、照会等する集計モード、店員や保守員等が設定作業や保守作業を行う際のメンテナンスモード、新人がトレーニングを行う際のトレーニングモード等は含まない。

【 0 0 3 7 】

図 4 ~ 図 6 は、P O S 端末 2 0 の動作モードの概略を説明する図である。図 4 は、通常モードの概略を説明する図である。図 4 (A) は通常モードにおける処理（商品登録処理、会計処理）の流れや人（店員、客）の動作を表した模式図であり、図 4 (B) は通常モードにおける P O S 端末 2 0 の動作の基本的な流れを示したフローチャートである。図 5 は、フルセルフモードの概略を説明する図である。図 5 (A) はフルセルフモードにおける処理（商品登録処理、会計処理）の流れや人（客）の動作を表した模式図であり、図 5 (B) はフルセルフモードにおける P O S 端末 2 0 の動作の基本的な流れを示したフローチャートである。図 6 は、セミセルフモードの概略を説明する図である。図 6 (A) はセミセルフモードにおける処理（商品登録処理、会計処理）の流れや人（客）の動作を表した模式図であり、図 6 (B) 及び図 6 (C) はセミセルフモードにおける P O S 端末 2 0 の動作の基本的な流れを示したフローチャートである。

【 0 0 3 8 】

なお、以下の説明において、上述の動作モード（通常モード、フルセルフモード、セミセルフモード、券売機モード）の分類とは別の切り口として、P O S 端末 2 0 が、商品登録処理を実行するモードを登録モード、精算処理を実行するモードを会計モードと称する場合がある。

【 0 0 3 9 】

（通常モード）

通常モードは、図 4 (A) に示すように、店員側にて登録処理を実行し、客側にて精算処理を実行する動作モードである。即ち、図 4 (B) に示すように、通常モードの場合、

10

20

30

40

50

店員側が登録モードになり、客側が会計モードになる。つまり、POS端末20は、登録処理～精算処理の全体を通して見た場合、登録会計モードとして動作する。

【0040】

通常モードの場合、店員は、客の買上商品を店員側（店員側スキャナ部212、店員側表示部210、キー操作部211）にて登録する。つまり、POS端末20は、店員の操作（店員側スキャナ部212、店員側表示部210、キー操作部211等の操作）により、買上商品の登録処理を実行する（図4（A）の上段）。

【0041】

店員による登録処理が完了した場合、客は、店員側表示部210において買上商品の合計金額を確認し、釣銭機209に貨幣を投入、または、カード決済部208を操作し、精算する（図4（A）の下段）。つまり、POS端末20は、客の操作等（釣銭機209への貨幣の投入、カード決済部208の操作）により、精算処理を実行する（図4（A）の下段）。

10

【0042】

つまり、通常モードでは、図4（B）に示すように、初めは店員側において、例えば店員側スキャナ部212により商品がスキャン等され（ステップS10：YES）、商品を登録する（ステップS11）。小計キー（例えば、店員側表示部210に表示された小計キー、又は、キー操作部211に配置された小計キー等）の押下後は（ステップS30：YES）、客側において、例えば釣銭機209により精算が行われ（ステップS50）、処理が完了する。なお、ステップS30に小計キーは、登録処理を完了させるための操作キーであり、小計ボタン、登録完了キー、登録完了ボタン、お会計キー、お会計ボタンなどと称する場合もある。

20

【0043】

なお、客は、店員による登録処理が完了する迄（合計金額が確定する迄）、待機していてもよいが、登録処理が完了する前に釣銭機209に貨幣を投入してもよい。つまり、POS端末20は、登録処理中において入金を受付可能である（図4（A）の上段）。

【0044】

また、店員は、客による精算が完了する迄（客がお釣りをレシートが取る迄）、待機していてもよいが、次の客の買上商品を登録してもよい。つまり、POS端末20は、精算処理中において次客の買上商品を登録可能である（図4（A）の下段）。また、店員は、客による精算中に不在であってもよい（図4（A）の下段）。つまり、当該客の精算中には、当該客の対応を終えてもよい。

30

【0045】

また、POS端末20は、お釣りがある場合には、お釣りの取り忘れを防止するため、釣銭機209による釣銭・釣札の払出しを制御し、客が釣銭・釣札を取り除いたことをセンサ等で認識した上で、印刷部213によるレシートの発行を制御する。他の動作モードにおいても同様である。なお、上述したように、通常モードでは、お釣りを受け取る客の前に店員がいる場合といない場合とがあるが、店員がいる場合は、必ずしも上述した制御を行わなくてもよい（即ち、釣銭・釣札の払出しとレシートの発行とを同時に行ってもよいし、先にレシートを発行してもよい）。また、現在の動作モードや店員の存在/不在（例えば、店員の存在/不在はセンサにより認識）に応じて、釣銭・釣札の払出しとレシートの発行のタイミング等を制御してもよい。

40

【0046】

（フルセルフモード）

フルセルフモードは、図5（A）に示すように、客側にて登録処理を実行し、客側にて精算処理を実行する動作モードである。即ち、図5（B）に示すように、フルセルフモードの場合、客側が登録モードにも会計モードにもなる。つまり、POS端末20は、登録処理～精算処理の全体を通して見た場合、登録会計モードとして動作する。

【0047】

フルセルフモードの場合、客は、買上商品を客側（客側スキャナ部206、客側表示部

50

205)にて登録する。つまり、POS端末20は、客の操作等(客側スキャナ部206によるスキャン、客側表示部205へのタッチ)により、買上商品の登録処理を実行する(図5(A)の上段)。

【0048】

登録処理が完了した場合、客は、客側表示部205において買上商品の合計金額を確認し、釣銭機209に貨幣を投入、または、カード決済部208を操作し、精算する(図5(A)の下段)。つまり、POS端末20は、客の操作等(釣銭機209への貨幣の投入、カード決済部208の操作)により、精算処理を実行する(図5(A)の下段)。

【0049】

つまり、フルセルフモードでは、図5(B)に示すように、客側において、例えば客側スキャナ部206により商品がスキャン等され(ステップS20:YES)、商品を登録する(ステップS21)。登録完了キー(例えば、客側表示部205に表示された登録完了キー等)の押下後は(ステップS40:YES)、客側において、例えば釣銭機209により精算が行われ(ステップS50)、処理が完了する。なお、ステップS40に係る登録完了キーは、登録処理を完了させるための操作キーであり、登録完了ボタン、小計キー、小計ボタン、お会計キー、お会計ボタンなどと称する場合もある。

10

【0050】

なお、フルセルフモードは、上述したように、客側にて登録処理も精算処理も実行するが、店員側は何もできないという訳ではない。つまり、POS端末20は、フルセルフモードで動作しているときであっても、例えば、店員側スキャナ部212にて店員コードのスキャンが可能である。なお、店員側及び客側の両側にて登録処理を実行している状態(動作モード)を、ダブルスキャンモードと称する場合もある。

20

【0051】

(セミセルフモード)

セミセルフモードは、店員側にて登録処理を実行する登録専用モードと、客側にて精算処理を実行する会計専用モードとに区別される。図6の例は、POS端末20-1が登録専用モードで動作し、POS端末20-2が会計専用モードで動作している例である。

【0052】

セミセルフモードの場合、店員は、登録専用モードのPOS端末20-1において、客の買上商品を店員側(店員側スキャナ部212、店員側表示部210、キー操作部211)にて登録する。つまり、POS端末20-1は、店員の操作(店員側スキャナ部212、店員側表示部210、キー操作部211等の操作)により、買上商品の登録処理を実行する(図6(A)の上段)。

30

【0053】

店員による登録処理が完了した場合、客は、会計専用モードのPOS端末20-2に移動し、店員側表示部210において買上商品の合計金額を確認し、釣銭機209に貨幣を投入、または、カード決済部208を操作し、精算する(図6(A)の下段)。つまり、POS端末20-2は、客の操作等(釣銭機209への貨幣の投入、カード決済部208の操作)により、精算処理を実行する(図6(A)の下段)。

【0054】

登録専用モードのPOS端末20(図6の例ではPOS端末20-1)において登録処理が完了した場合、客は、登録専用モードのPOS端末20から会計専用モードのPOS端末20(図6の例ではPOS端末20-2)に移動するが、移動先のPOS端末20には、精算処理に必要な情報(登録情報等)が供給される。

40

【0055】

登録専用モードのPOS端末20(図6の例ではPOS端末20-1)から会計専用モードのPOS端末20(図6の例ではPOS端末20-2)への精算処理に必要な情報の供給方法としては、登録専用モードのPOS端末20から会計専用モードのPOS端末20に精算処理に必要な情報を送信(ストアコントローラ30を介して送信してもよい。以下同様)する方法や、登録専用モードのPOS端末20において媒体(精算処理に必要な

50

情報を取得するためのバーコード等が印刷された媒体)を発行する方法がある。

【0056】

なお、図6の例では、会計専用モードのPOS端末20は1台(POS端末20-2)しか存在していないが、会計専用モードのPOS端末20が2台以上存在している場合には、登録専用モードのPOS端末20(図6の例ではPOS端末20-1)において、精算処理を実行させるPOS端末(会計専用モードのPOS端末20)を指定してもよい。なお、登録専用モードのPOS端末20において、媒体(精算処理に必要な情報を取得するためのバーコード等が印刷された媒体)を発行した場合には、当該媒体を読み取った会計専用モードのPOS端末20において精算処理が実行される。

【0057】

つまり、セミセルフモードでは、はじめは、登録専用モードのPOS端末20(POS端末20-1)の店員側において商品を登録する。例えば、図6(B)に示すように、店員側スキャナ部212のスキャン等により(ステップS10:YES)、商品を登録する(ステップS11)。小計キー(例えば、店員側表示部210に表示された小計キー、又は、キー操作部211に配置された小計キー等)の押下後に(ステップS30:YES)、例えば会計専用モードのPOS端末20(POS端末20-2)が指定されると(ステップS31:YES)、指定されたPOS端末20に登録情報が送信され(ステップS32)、処理が完了する。

【0058】

なお、図6(B)の例では、商品登録の終了時にはまずは小計キーを押下し、続いて(小計キーの押下後に)、POS端末20を指定するといった処理手順であるが、商品登録の終了時に、直接(小計キーを押下せずに)、POS端末20を指定するといった処理手順であってもよい。後者の場合、画面上に小計キーを表示しなくてもよい。

【0059】

続いて、図6(C)に示すように、登録専用モードのPOS端末20(POS端末20-1)によって指定されたPOS端末20(POS端末20-2)は、登録情報の受信後(ステップS49:YES)、客側において、例えば釣銭機209により精算が行われ(ステップS50)、処理が完了する。

【0060】

なお、店員は、登録情報を送信した後(若しくは媒体を発行した後)は、次の客の買上商品を登録可能である(図6(A)の下段)。また、店員は、登録情報を送信した後は、不在であってもよい(図6(A)の下段)。

【0061】

なお、図6の例では、会計専用モードのPOS端末20-2は、登録専用モードのPOS端末20-1において登録された商品の登録情報を用いて精算処理を実行している。つまり、会計専用モードのPOS端末20-2が精算処理に用いる登録情報は、POS端末20-1が登録専用モードとして動作しているときに登録した商品の登録情報である。しかしながら、会計専用モードのPOS端末20-2に登録情報を送信可能であれば(若しくはお会計券を発行可能であれば)、会計専用モードのPOS端末20-2が精算処理に用いる登録情報は、必ずしも、POS端末20-1が登録専用モードとして動作しているときに登録した商品の登録情報でなくてもよい。

【0062】

一例として、会計専用モードのPOS端末20-2が精算処理に用いる登録情報は、POS端末20-1が通常モードとして動作しているときに登録した商品の登録情報であってもよい。つまり、会計専用モードのPOS端末20-2は、POS端末20-1が通常モードとして動作しているときに登録した商品の登録情報を用いて精算処理を実行してもよい。

【0063】

なお、POS端末20-1の店員側において登録処理を終了したとき(登録情報を送信しようとするときやお会計券を発行しようとするとき)に、客側において精算の操作(釣

10

20

30

40

50

銭機 209 への貨幣の投入、カード決済部 208 の操作) が既に開始されていた場合には、登録情報の送信若しくはお会計券の発行を禁止してもよいし、精算の操作をキャンセルしてもよい。

【0064】

また、図 6 の例では、POS 端末 20 - 2 は、会計専用モードとして動作しているときに、登録情報を受信し(若しくはお会計券を読み取り)、精算処理を実行している。しかしながら、登録情報を受信した後(若しくはお会計券を読み取った後)に精算処理が実行可能であれば、POS 端末 20 - 2 が登録情報を受信する(若しくはお会計券を読み取る)ときの動作モードは、必ずしも、会計専用モードでなくてもよい。

【0065】

一例として、POS 端末 20 - 2 は、フルセルフモードで動作しているときに、POS 端末 20 - 1 から登録情報を受信し、他端末から受信した登録情報を用いて精算処理を実行してもよい。なお、POS 端末 20 - 2 は、他端末から受信した登録情報を用いて精算処理を実行する前にフルセルフモードから会計専用モードに移行する(会計専用モードの精算処置として他端末から受信した登録情報を処理する)。なお、POS 端末 20 - 2 は、他端末から受信した登録情報を用いて精算処理を実行する前にフルセルフモードから会計専用モードに移行してもしなくてもよい(フルセルフモードの精算処置として他端末から受信した登録情報を処理してもよい)。

【0066】

(動作モードの移行)

POS 端末 20 は、店員による明示的なモード移行操作(例えば、画面上の入力、選択操作等)、店員による明示的なモード移行操作以外の他の操作(例えば、店員コードの読取等)に従って動作モードが移行する。また、POS 端末 20 は、店員の操作に拠らない所定条件(経過時間や所定時刻(スケジュール)等の時間に関する条件、他端末等との間における情報の送受信に関する条件等)に基づいて動作モードが移行する。

【0067】

本実施形態における POS 端末 20 には、上述した通常モード、フルセルフモード、及びセミセルフモードに加え、券売機モードが設けられている。以下の説明では、券売機モードとフルセルフモードとが切り替えて運用されるオーダリングシステムの実施例について説明する。本実施形態におけるオーダリングシステムが運用されている店舗は、日中は調理を行い料理等を客に販売し、夜間は日中に作っておいた弁当や、カップめん等の販売を行う店舗である。そのため、当該店舗の POS 端末 20 は、日中(午前 11 時~午後 8 時)は券売機モードを実行し、夜間(午後 8 時~午後 11 時)はフルセルフモードを実行する。なお、夜間に販売されている弁当を含む商品には、バーコードが付されている。

【0068】

本実施形態において、券売機モードとフルセルフモードとの切り替えは、店員により手動で行われる。具体的には、店員がキー操作部 211 に設けられた切替キー(または店員側表示部 210 に表示された切替ボタン)を押下することで、券売機モードからフルセルフモード、またはフルセルフモードから券売機モードに切り替える。こうした手動による切り替えの他に、所定の条件(例えば、時刻、時間帯、操作の有無等に基づく条件)が満たされた場合に自動的に切り替えることも可能である。具体的には、例えば午後 8 時になると、フルセルフモードから券売機モードに自動的に切り替えたり(時刻の到来が条件)、キー操作部 211 等で店員による操作が検出されない状態が所定時間以上継続した場合に切り替えたり(無操作検出継続時間が条件)することも可能である。

【0069】

図 7 は、オーダリングシステム 1 の構成例を示す図である。同図に示すように、オーダリングシステム 1 は、管理装置 10 と、POS 端末装置 20 A、20 B と、キッチンモニタ 80 と、キッチンプリンタ 95 と、アクセスポイント 100 と、ルータ 400 とを備え、各機器を通信可能に接続して構成されている。以下の説明において、POS 端末装置 20 A、20 B をそれぞれ区別しない場合には、任意の 1 台を POS 端末装置 20 と称する

10

20

30

40

50

。

【 0 0 7 0 】

管理装置 1 0 と P O S 端末装置 2 0 とキッチンモニタ 8 0 とキッチンプリンタ 9 5 とは、互いに、L A N 1 2 0 を介して接続されている。L A N 接続の形態は、有線であっても良いし、無線であっても良い。ルータ 4 0 0 は、オーダリングシステム 1 内の装置（例えば管理装置 1 0 ）とオーダリングシステム 1 外の装置（例えば本部のサーバ）とのネットワーク 1 3 0 を介する通信を制御（経路選択制御等）する。

【 0 0 7 1 】

管理装置 1 0 は、オーダリングシステム 1 全体を制御（管理）する。例えば、管理装置 1 0 は、制御部の他、記憶部を備え、種々のファイル（例えば、商品ファイル、指示ファイル、印字フォーマットファイル、注文データファイル、会計ファイル等）を記憶（管理）する。商品ファイルは、例えば各商品の商品コード、商品名、価格等の各種商品情報からなっている。また例えば、管理装置 1 0 は、通信部を備え、記憶部内のファイル（又はファイル上のデータ）を必要に応じて他の装置に送信する。また例えば、管理装置 1 0 は、集計部を備え、店員からの指示に応じて又は予め定めた所定時刻に、記憶部に記憶している情報等に基づいて、集計情報（例えば、日計レポート等の売上実績情報）を生成する。

【 0 0 7 2 】

P O S 端末装置 2 0 は、券売機モードで精算が実行された場合には、登録された商品を示す情報をキッチンモニタ 8 0 またはキッチンプリンタ 9 5 に送信する。この「登録された商品を示す情報」を、以下の説明では注文データともいう。注文データは、本実施形態では、登録された商品名、及び客が購入した商品を一意に示す番号を含み、付加情報が含まれることもある。番号や付加情報については後述する。

【 0 0 7 3 】

注文データを受信したキッチンモニタ 8 0 は、注文データを表示する。また、注文データを受信したキッチンプリンタ 9 5 は、注文データを媒体に印刷する。注文データを表示されたキッチンモニタ 8 0 を見た店員または注文データが印刷された媒体を見た店員は、登録された商品を調理するなどして用意する。

【 0 0 7 4 】

図 8 はキッチンモニタ 8 0 の構成の一例を示す概略ブロック図である。同図に示すようにキッチンモニタ 8 0 は、C P U 8 1 と、R O M 8 3 と、R A M 8 5 と、タッチパネル 8 7 と、通信部 8 9 とを、バス 9 1 によって相互に接続して構成されている。C P U 8 1 は、各種プログラムを実行する。R O M 8 3 は、例えば、C P U 8 1 において実行される各種プログラムや、タッチパネル 8 7 において表示される画像データ（画像フォーマット情報）等を記憶する。R A M 8 5 は、例えば管理装置 1 0 から受信したファイル（例えばメニューファイルや指示ファイル等）や、P O S 端末 2 0 から受信したデータ（例えば、商品を示す情報等）を一時記憶する。

【 0 0 7 5 】

タッチパネル 8 7 は、登録された商品を用意したりする指示、調理指示、完了させた調理指示に対応する商品の配膳指示等を表示する。通信部 8 9 は、P O S 端末 2 0 や管理装置 1 0 等と送受信を行うものである。このオーダリングシステム 1 の場合、2 台のキッチンモニタ 8 0 を設置し、1 台はキッチン（厨房）用に不図示の調理指示画面を表示するものであり、もう 1 台はホール（配膳）用に不図示の配膳指示画面を表示するものである。なお、キッチンモニタ 8 0 を 1 台のみ設置し、切替ボタン等进行操作することによって、調理指示画面と配膳指示画面を切り換えるように構成しても良い。またキッチンモニタ 8 0 を 3 台以上設置しても良い。

【 0 0 7 6 】

キッチンプリンタ 9 5 は、主に厨房近傍に設置され、上述したように商品を示す情報等を印刷する。キッチンプリンタ 9 5 は、不図示の C P U と R O M と R A M と印刷部と通信部と表示部と操作部とをバスによって相互に接続して構成されている。C P U は各種プロ

10

20

30

40

50

グラム（例えば、印刷用のプログラム等）を実行する。ROMは、例えばCPUにおいて実行される各種プログラムや、印刷部において印刷される印刷フォーマットデータ等を記憶する。RAMは、例えば管理装置10から受信したファイル（例えばメニューファイル等）を一時記憶する。通信部はPOS端末20や管理装置10等と送受信を行う。表示部は種々の画面を表示する。操作部は操作者である店員からの入力が行われる。本実施形態において、キッチンプリンタ95を1台のみ設置しているが、複数台設置しても良い。

【0077】

図9は、POS端末装置20A、20Bの店舗での設置例を示す図である。フルセルフモード及び券売機モードのいずれも、客側表示部205に登録画面等が表示される。そして、POS端末装置20は、フルセルフモードを実行している場合には、客による商品の登録及び客による精算を実行し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出し、登録された商品および精算に関する情報を出し、登録された商品に基づく情報を印刷したレシートとして出力（発行）する。このフルセルフモードは、第2モードの一例である。

10

【0078】

一方、券売機モードを実行している場合には、POS端末装置20は、客による商品の登録及び客による精算を実行し、少なくとも登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を出し、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を、当該情報を印刷した媒体（食券）として出力（発行）する。この券売機モードは、第1モードの一例である。なお、券売機モードを実行している場合にもレシートは発行される。また、フルセルフモード及び券売機モードの実行と、これらのモードの切り替えは、CPU201により実行される。CPU201は、第1実行手段、第2実行手段、及び切り替え手段の一例である。

20

【0079】

次に、券売機モードとフルセルフモードとで表示される登録画面について説明する。図10(A)は、券売機モードで表示される登録画面310を示す図である。登録画面310には、商品登録ボタン311、登録商品表示欄312、会計ボタン313、及び取り消しボタン314が含まれる。

【0080】

商品登録ボタン311は、客が所望の商品を登録するためのボタンである。登録商品表示欄312には、商品登録ボタン311によって登録された商品が表示される。会計ボタン313は、登録された商品を精算するためのボタンである。取り消しボタン314は、登録された商品を取り消すためのボタンである。取り消しボタン314が押下された場合には、登録された全商品が取り消され、何も登録されていない最初の状態となる。

30

【0081】

登録画面310において、客が商品登録ボタン311で商品を登録し、会計ボタン313を押下して精算すると、注文データがキッチンモニタ80及びキッチンプリンタ95に送信される。このように、本実施形態における券売機モードでは、客は商品の登録を商品登録ボタン311でのみ行うため、客側スキャナ部206は停止している。

【0082】

図10(B)は、フルセルフモードで表示される登録画面310を示す図である。登録画面320には、登録商品表示欄321、及び会計ボタン322が含まれる。客は、商品に付されているバーコード等のコードを客側スキャナ部206に読み取らせることで商品を登録する。登録商品表示欄321には、客側スキャナ部206に読み取らせることで登録された商品が表示される。会計ボタン313は、登録された商品を精算するためのボタンである。なお、果物や野菜のようなバーコードがない商品を登録する場合には、それらを登録するための画面で商品を登録するようにしてもよい。登録画面320において、客が商品に付されたコードを客側スキャナ部206に読み取らせることによって商品を登録し、会計ボタン313を押下して精算する。フルセルフモードでは、注文データがキッチンモニタ80及びキッチンプリンタ95に送信されることはない。

40

50

【 0 0 8 3 】

図 1 0 (A) に示した登録画面 3 1 0 と図 1 0 (B) に示した登録画面 3 2 0 との大きな違いは、取り消しボタンの有無である。また券売機モードでは、客側スキャナ部 2 0 6 は停止し、フルセルフモードでは客側スキャナ部 2 0 6 は停止することなく動作している。このように、客側スキャナ部 2 0 6 は券売機モードが実行されているときと、フルセルフモードが実行されているときとで動作内容が異なる。この客側スキャナ部 2 0 6 は、読み取り手段の一例である。

【 0 0 8 4 】

取り消しボタンの有無について、フルセルフモードにおいては、取り消しボタン 3 1 4 のように客の操作によって商品を取り消すためのボタンが設けられていない。なお、いうまでもなく店員は全ての動作モードで登録された商品を取り消し可能である。取り消しボタン 3 1 4 による操作や店員による操作によって取り消しが行われると、CPU 2 0 1 は、登録された商品を取り消す。CPU 2 0 1 は、取り消し手段の一例である。

10

【 0 0 8 5 】

このように、登録された商品を所定の取り消し方法によって取り消し可能であるが、取り消し方法は、券売機モードが実行されているときと、フルセルフモードが実行されているときとで異なる。また、上述したように、券売機モードが実行されている場合の取り消し方法は、客による取り消しが可能な方法である。

【 0 0 8 6 】

動作モードによって取り消し方法が異なる理由は、不正を防止するためである。具体的には、フルセルフモードにおいて複数の商品を一度登録し、取り消しボタンを押下し、1つの商品のみ登録して精算した場合には、一見すると不正を行っていないように見えるため、不正の発見が困難であり、そのため不正を行う者は不正を行いやすい。一方、券売機モードでは、店員が後述する食券を確認することで商品を引き渡すため、上述した不正が行われる余地はない。こうした理由から、券売機モードでは取り消しボタン 3 1 4 が設けられ、フルセルフモードでは取り消しボタンは設けられていない。これにより、券売機モードでは客が誤って登録した商品を、店員を介さずに取り消すことができるため、利便性が向上されるとともに、フルセルフモードにおける不正を防止することができる。

20

【 0 0 8 7 】

なお、本実施形態において、取り消しボタン 3 1 4 が押下された場合には、登録された全商品が取り消されるが、これに限るものではなく、一部の商品（例えば、直前に登録された商品や、客が指定した商品）が取り消されるようにしてもよい。

30

【 0 0 8 8 】

本実施形態において、券売機モードでは、客側スキャナ部 2 0 6 を停止させているが、商品以外の情報（例えば、会員カードの会員識別情報や、品券及び金券等の情報）の読み取りは可能としてもよい。

【 0 0 8 9 】

図 1 1 (A) は、券売機モードで発行されるレシートと食券の一例を示す図である。ここでの食券は、登録された商品の引き渡しで用いられる第 2 媒体の一例である。図 1 1 (A) に示されるレシートには、食券レシートであることや、客が購入した商品（コーヒー、幕の内弁当）や合計、お預り、お釣り等、一般的なレシートと同じ内容が印刷される。このように、POS 端末装置 2 0 は、登録された商品の引き渡しで用いられるための情報を、当該情報を印刷した媒体として出力する。

40

【 0 0 9 0 】

また、食券には、客が購入した商品を一意に示す番号（0 1 2 7）を示す領域 3 3 1 と、付加情報（砂糖、ミルクあり）を示す領域 3 3 2 とが印刷される。この番号は、少なくとも 1 営業日において一意な値である。また付加情報は、商品を引き渡す店員に知らせるための情報である。例えば、図 1 1 (A) に示されるように、付加情報は、コーヒーとともに砂糖とミルクを客に渡すことを示している。付加情報は、付加情報が必要な商品が予め定められており、その商品が登録された場合に、不図示の画面によって客により入力す

50

ることが可能となっている。図 1 1 (A) の場合には、砂糖が必要か否か、またミルクが必要か否かの画面が表示され、客が必要か否かを入力する。図 1 1 (A) では、砂糖やミルクとなっているが、これに限るものではなく、例えばスプーンや箸などの食器、氷、調味料等を客に渡すことを示してもよい。なお、客が購入した商品を一意に示す番号に代えて、食事をするテーブルを指定する番号等を印刷するようにしてもよい。

【 0 0 9 1 】

図 1 1 (B) は、フルセルフモードで発行されるレシートの一例を示す図である。ここでのレシートは、登録された商品に基づく情報を印刷した第 1 媒体の一例である。図 1 1 (B) に示されるレシートには、物販レシートであることや、客が購入した商品 (缶コーヒー、カップめん) や合計、お預り、お釣り等、一般的なレシートと同じ内容が印刷される。

10

【 0 0 9 2 】

以上説明した券売機モード、フルセルフモードの処理概要についてフローチャートを用いて説明する。図 1 2 は、券売機モードでの処理の一例を示すフローチャートを示す図である。また、図 1 3 は、フルセルフモードでの処理の一例を示すフローチャートを示す図である。なお、本実施形態では、券売機モードとフルセルフモードで運用するので、券売機モードからの切り替え先をフルセルフモードのみとしている。同様にフルセルフモードからの切り替え先を券売機モードのみとしている。

【 0 0 9 3 】

図 1 2 において、フルセルフモードから券売機モードに移行すると、CPU 2 0 1 は、客側スキャナ部 2 0 6 を停止する (ステップ S 1 0 1) 。 CPU 2 0 1 は、図 1 0 (A) で示した登録画面 3 1 0 を表示し (ステップ S 1 0 2) 、 取り消しボタン 3 1 4 を表示する (ステップ S 1 0 3) 。

20

【 0 0 9 4 】

次いで、CPU 2 0 1 は、フルセルフモードに移行するか否かを判定する (ステップ S 1 0 4) 。 店員側には、上述したキー操作部 2 1 1 が設けられており、このキー操作部 2 1 1 には、フルセルフモードに移行するためボタンが設けられている。このボタンが店員により押下された場合に、ステップ S 1 0 4 で肯定判定され、押下されていない場合にステップ S 1 0 4 で否定判定される。

【 0 0 9 5 】

フルセルフモードに移行する場合には (ステップ S 1 0 4 : Y E S) 、 図 1 3 のステップ S 2 0 1 に処理を実行する。フルセルフモードに移行しない場合には (ステップ S 1 0 4 : N O) 、 CPU 2 0 1 は、商品登録ボタン 3 1 1 が押下されたか否かを判定する (ステップ S 1 0 5) 。 商品登録ボタン 3 1 1 が押下されていない場合には (ステップ S 1 0 5 : N O) 、 CPU 2 0 1 は、登録済み商品が 1 つ以上か否かを判定する (ステップ S 1 0 7) 。 登録済み商品が 1 つ未満の場合には (ステップ S 1 0 7 : N O) 、 CPU 2 0 1 は、ステップ S 1 0 4 に戻る。登録済み商品が 1 つ以上の場合には (ステップ S 1 0 7 : Y E S) 、 CPU 2 0 1 は、ステップ S 1 0 8 に進む。

30

【 0 0 9 6 】

ステップ S 1 0 5 において、商品登録ボタン 3 1 1 が押下された場合には (ステップ S 1 0 5 : Y E S) 、 CPU 2 0 1 は、押下された商品登録ボタン 3 1 1 に対応する商品を登録する (ステップ S 1 0 6) 。 CPU 2 0 1 は、会計ボタン 3 1 3 が押下されたか否かを判定する (ステップ S 1 0 8) 。 会計ボタン 3 1 3 が押下された場合には (ステップ S 1 0 8 : Y E S) 、 CPU 2 0 1 は、精算を行い (ステップ S 1 0 9) 、 注文データを送信し (ステップ S 1 1 0) 、 登録データを管理装置 1 0 に送信し (ステップ S 1 1 1) 、 ステップ S 1 0 2 に戻る。

40

【 0 0 9 7 】

ステップ S 1 0 8 において、会計ボタン 3 1 3 が押下されていない場合には (ステップ S 1 0 8 : N O) 、 CPU 2 0 1 は、取り消しボタン 3 1 4 が押下されたか否かを判定する (ステップ S 1 1 2) 。 取り消しボタン 3 1 4 が押下されていない場合には (ステップ

50

S 1 1 2 : N O)、C P U 2 0 1 は、ステップ S 1 0 5 に戻る。一方、取り消しボタン 3 1 4 が押下されている場合には (ステップ S 1 1 2 : Y E S)、C P U 2 0 1 は、登録データを破棄して (ステップ S 1 1 3)、ステップ S 1 0 2 に戻る。

【 0 0 9 8 】

次に、図 1 3 は、フルセルフモードでの処理について説明する。図 1 3 において、券売機モードからフルセルフモードに移行すると、C P U 2 0 1 は、客側スキャナ部 2 0 6 の動作を開始する (ステップ S 2 0 1)。また、C P U 2 0 1 は、取り消しボタン 3 1 4 を消去し (ステップ S 2 0 2)、図 1 0 (B) で示した登録画面 3 2 0 を表示する (ステップ S 2 0 3)。

【 0 0 9 9 】

次いで、C P U 2 0 1 は、券売機モードに移行するか否かを判定する (ステップ S 2 0 4)。キー操作部 2 1 1 には、券売機モードに移行するためボタンが設けられている。このボタンが店員により押下された場合に、ステップ S 2 0 4 で肯定判定され、押下されていない場合にステップ S 2 0 4 で否定判定される。

【 0 1 0 0 】

券売機モードに移行する場合には (ステップ S 2 0 4 : Y E S)、図 1 2 のステップ S 1 0 1 に処理を実行する。券売機モードに移行しない場合には (ステップ S 2 0 4 : N O)、C P U 2 0 1 は、客側スキャナ部 2 0 6 により商品に付されたコードが読み取られたか否かを判定する (ステップ S 2 0 5)。コードが読み取られていない場合には (ステップ S 2 0 5 : N O)、C P U 2 0 1 は、登録済み商品が 1 つ以上か否かを判定する (ステップ S 2 0 7)。登録済み商品が 1 つ未満の場合には (ステップ S 2 0 7 : N O)、C P U 2 0 1 は、ステップ S 2 0 4 に戻る。登録済み商品が 1 つ以上の場合には (ステップ S 2 0 7 : Y E S)、C P U 2 0 1 は、ステップ S 2 0 8 に進む。

【 0 1 0 1 】

ステップ S 2 0 5 において、コードが読み取られた場合には (ステップ S 2 0 5 : Y E S)、C P U 2 0 1 は、読み取られたコードに対応する商品を登録する (ステップ S 2 0 6)。C P U 2 0 1 は、会計ボタン 3 2 2 が押下されたか否かを判定する (ステップ S 2 0 8)。会計ボタン 3 2 2 が押下された場合には (ステップ S 2 0 8 : Y E S)、C P U 2 0 1 は、精算を行い (ステップ S 2 0 9)、登録データを管理装置 1 0 に送信し (ステップ S 2 1 0)、ステップ S 2 0 3 に戻る。

【 0 1 0 2 】

図 1 2、図 1 3 で示したように、券売機モードとフルセルフモードとでは、以下の違いがある。まず、券売機モードにおいて客側スキャナ部 2 0 6 は停止し、フルセルフモードにおいて客側スキャナ部 2 0 6 は動作する。このように券売機モードにおいて客側スキャナ部 2 0 6 を停止させることで、誤った商品の登録等を防ぐことができる。次に、券売機モードにおいて取り消しボタン 3 1 4 が表示されるが、フルセルフモードにおいて取り消しボタンは表示されない。このようにすることで、上述したように券売機モードでの利便性が向上されるとともに、フルセルフモードにおける不正を防止することができる。

【 0 1 0 3 】

次に、発行されるレシート等が異なる。具体的に、券売機モードではレシートと食券が発行され、フルセルフモードではレシートのみが発行される。また、精算後の処理が異なる。具体的に、券売機モードでは注文データがキッチンモニタ 8 0 及びキッチンプリンタ 9 5 に送信される処理が行われるが、フルセルフモードでは、注文データの送信は行われない。券売機モードでは注文データがキッチンモニタ 8 0 及びキッチンプリンタ 9 5 に送信されることで、調理や商品の用意を迅速に行うことができる。

【 0 1 0 4 】

このように、本実施形態における券売機モードは、フルセルフモードの一態様ではなく、フルセルフモードとは異なるモードである。このように、フルセルフモードの一態様ではなく、券売機モードとして動作可能とすることで、多様な販売形態に十分に対応可能となる。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 5 】

本実施形態では、フルセルフモードと券売機モードで運用する例について説明したが、これに限るものではない。上述したように、POS端末20は、通常モード、セミセルフモードでも動作可能であるため、状況（例えば客の混雑の程度や、操作に不慣れな客の数など）に応じて通常モード、またはセミセルフモードも含めて運用するようにしてもよい。

【 0 1 0 6 】

以上説明した実施形態では、図11に示したように、食券、レシートは紙媒体に印刷して出力されるが、スマートフォンなどの携帯端末に出力してもよい。この場合、携帯端末に出力された食券は、図11(A)に示した食券が画像として携帯端末に表示される。同様に、携帯端末に出力されたレシートは、図11(A)、図11(B)に示したレシートが電子レシートとして携帯端末に表示される。客は、食券が表示された携帯端末を、紙に印刷された食券と同様に店員に提示し、店員が携帯端末に表示された食券を確認することで、商品を客に引き渡す。

10

【 0 1 0 7 】

このように、紙媒体での出力に限らず、スマートフォン等の携帯端末に出力しても、紙媒体に出力したときと同様に運用することができる。なお、携帯端末に出力する場合には、携帯端末のアプリケーションで、客に付与される特典（例えば、ポイント、品券や割引券等のサービス券等）を管理したり、購入履歴を表示する機能や、お買い得情報を通知する機能を提供するようにしてもよい。また、携帯端末は客のスマートフォンに限らず、客に貸与する携帯端末であってもよい。

20

【 0 1 0 8 】

以上説明した実施形態において、消込を行う場合のいくつかの形態について説明する。ここでの消込とは、券売機モードのPOS端末20から出力された食券と引き換えに渡される商品について、客が商品を受け取ったことを、店員または客が入力することをいう。キッチンモニタ等が備えられている一般的なシステムにおける消込では、キッチンモニタ等で消込が行われることから、本実施形態においてもキッチンモニタ80等で消込を行ってもよいが、POS端末20で消込を行ってもよい。

【 0 1 0 9 】

POS端末20での消込として、店員により消込を行う形態と客により消込を行う形態の少なくとも一方を実行可能としてもよい。店員により消込を行う形態として、3つの形態が挙げられる。1つ目の形態は、POS端末20の店員側表示部210に、客が購入した商品を一意に示す番号を含む消込用のボタンを表示し、店員が商品引き渡し時に当該ボタンを押下する形態である。2つ目の形態は、上述したようにキッチンプリンタ95は注文データを受信し、当該注文データには商品を一意に示す番号を含むので、当該番号をキッチンプリンタ95が印刷し、店員は、キッチンプリンタ95が印刷した番号を、商品引き渡し時にPOS端末20にキー操作部211またはタッチパネルで入力することで消込を行う形態である。3つ目の形態は、番号を示すバーコード等をキッチンプリンタ95が印刷し、店員は、キッチンプリンタ95が印刷したバーコードを、商品引き渡し時にPOS端末20の店員側スキャナ部212に読み取らせることで消込を行う形態である。

30

40

【 0 1 1 0 】

客により消込を行う形態として、4つの形態が挙げられる。1つ目の形態は、客側表示部205に商品を受け取ったことを確認させるためのボタンを表示し、当該ボタンを客に押下させることで消込を行う形態である。2つ目の形態は、図11(A)に示した食券に印刷された番号を、客がタッチパネルで入力することで消込を行う形態である。3つ目の形態は、図11(A)に示した食券に番号を示すバーコードを印刷し、客が当該バーコードを客側スキャナ部206に読み取らせることで消込を行う形態である。4つ目の形態は、上述した携帯端末に食券を出力する形態において、当該携帯端末に商品を受け取ったことを確認させるためのボタンを表示し、当該ボタンを客に押下させることで消込を行う形態である。

50

【 0 1 1 1 】

以上説明した消込を行う各種形態は店舗の方針に応じて実行するようにしてもよい。例えば、店舗の方針が客に余計な操作をさせないというものであれば、店員が消込を行う形態を実行し、店舗の方針が確実に客に渡したことを記録したいというものであれば、客が消込を行う形態を実行するようにしてもよい。このように、消込においても各種形態を実行可能とすることで、多様な販売形態に十分に対応可能なPOS端末を提供することができる。

【 0 1 1 2 】

次に、セミセルフモードの種々の態様について説明する。上述したセミセルフモードでは、登録モードで動作するPOS端末から、会計モードで動作するPOS端末を指定する必要があるが、この指定方法について説明する。以下の説明では、登録モードで動作するPOS端末を登録装置と表現し、会計モードで動作するPOS端末を会計装置と表現する。

10

【 0 1 1 3 】

複数の会計装置のうちから会計処理を実行させる会計装置を指定する態様としては、会計処理を実行させる会計装置を、店員が登録装置にて指定する態様（第1の指定態様）と、客に手渡しされるお会計券を登録装置から発行させ、店員から手渡しされたお会計券を、客が1つの会計装置に読み取らせる態様（第2の指定態様）とがあるが、会計装置を指定する態様としては、上記の態様に限定されない。例えば、以下のように会計装置を指定する態様であってもよい。

20

【 0 1 1 4 】

1つの態様として、商品登録の完了に応じて表示された送信ボタンに対して行われた操作に応じて（あるいは商品登録の完了を宣言するような操作であってもよい）、登録装置が、例えば会計装置に状態の問合せを行って会計処理が可能（例えば、障害が発生しておらず、使用中でもない）会計装置を認識し、使用中でない会計装置のうちから所定の規則（例えば会計装置番号順）に従って、1つの会計装置を決定する。そして、登録装置は、決定した会計装置に会計情報を送信して会計処理の実行を指示する。

【 0 1 1 5 】

もう1つの態様として、予め会計装置について会計処理の優先順位を設定しておくようにする。そのうえで、商品登録の完了に応じて、会計装置への会計情報の送信を指示する送信ボタンの操作が有効となるように表示する。送信ボタンが操作されたことに伴って、登録装置は、設定された優先順位に従った順で会計装置の会計処理が可能であるか否かを確認し、会計処理が可能であることが確認されなければ、優先順位が次の会計装置について確認するようにする。そのうえで、登録装置は、最初に会計処理が可能であることが確認された会計装置に会計情報を送信して会計処理の実行を指示する。

30

【 0 1 1 6 】

もう1つの態様として、登録装置は、全ての会計装置に会計情報を送信する。会計情報を受信した会計装置は、自己が受信した会計情報に含まれる会計情報を利用して会計処理を実行可能な状態となると、自己が会計処理を実行することを通知する会計処理実行通知を会計情報の送信元の登録装置に送信する。

40

【 0 1 1 7 】

登録装置は、会計処理実行通知の受信に応じて、会計処理実行通知の送信先の会計装置を示す表示（会計処理実行表示）を行う。店員は、会計処理実行表示を見て、会計処理を実行する会計装置がいずれであるのかを客に伝えればよい。

【 0 1 1 8 】

この際、会計処理実行表示とともに、会計処理実行通知を送信した会計装置のサインボールを所定のパターンで点灯させたり、会計装置から所定の報知音を出力させたりすることで、自己が会計処理を実行することを報知するようにしてよい。

【 0 1 1 9 】

もう1つの態様として、登録装置にて商品登録を終えた商品が容れられた買い物カゴを

50

、店員が、会計装置ごとに対応して設置されたカゴ置き場のうちのいずれかに買い物カゴを移動させる。

【 0 1 2 0 】

カゴ置き場には、載置された買い物カゴを検出するセンサが備えられる。センサによりカゴ置き場買い物カゴが載置されたことが判定されると、対応の会計装置が要求を行って、登録装置から対応の会計情報を取得し、会計処理を実行するようにされる。この場合にも、会計処理を実行することとなった会計装置が、サインポールの点灯や報知音の出力などにより、自己が会計処理を実行することを報知するようにしてよい。

【 0 1 2 1 】

もう1つの態様として、登録装置は、会計情報と、複数の会計装置間での転送順を設定した転送順情報とを含む会計指示情報を、或る1つの会計装置に送信する。転送順情報は、会計装置間で循環的に転送順を指定するものであってよい。

10

【 0 1 2 2 】

会計指示情報を受信した会計装置は、自己が会計処理を実行可能であれば、会計指示情報の送信元の登録装置に対して、会計処理実行通知を送信し、受信された会計指示情報に含まれる会計情報を利用して会計処理を実行する。

【 0 1 2 3 】

一方、会計指示情報を受信した会計装置は、自己が会計処理を実行不可である場合、受信された会計指示情報に含まれる転送順情報に従って、転送順が次の会計装置に対して、受信された会計指示情報を転送する。このようにして、会計装置間で会計指示情報が順次転送されるようにすることによっても、会計処理を実行させるべき会計装置の指定に相当する手順が実現される。

20

【 0 1 2 4 】

なお、以上に説明したPOS端末20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、そのプログラムをコンピュータシステムに読み込ませて実行するようにしてもよい。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、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。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(RAM)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よい。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)であってもよい。

30

40

【符号の説明】

【 0 1 2 5 】

- 20 ... POS 端末
- 30 ... ストアコントローラ
- 201 ... CPU
- 202 ... ROM
- 203 ... RAM
- 204 ... ハードディスク
- 205 ... 客側表示部
- 206 ... 客側スキャナ部

50

- 2 0 8 ... カード決済部
- 2 0 9 ... 釣銭機
- 2 1 0 ... 店員側表示部
- 2 1 1 ... キー操作部
- 2 1 2 ... 店員側スキャナ部
- 2 1 3 ... 印刷部
- 2 1 4 ... 音声出力部
- 2 1 5 ... 通信部

【図面】

【図 1】

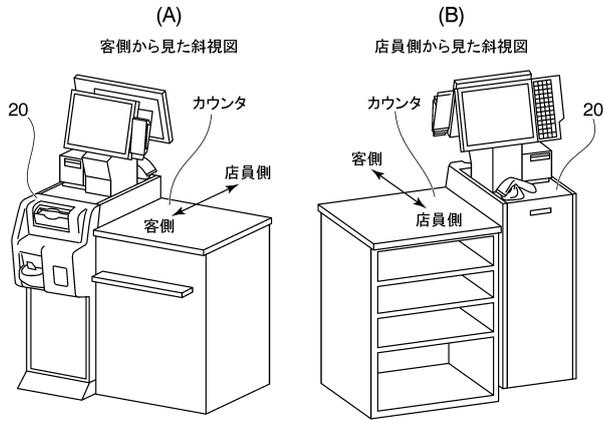
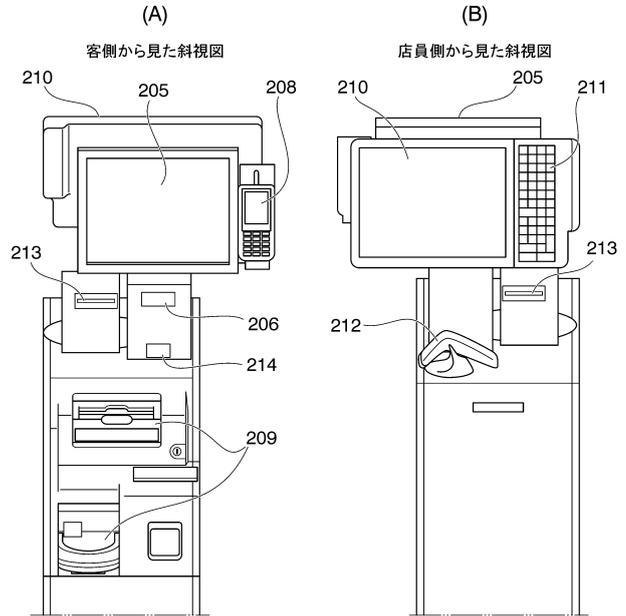


図 1

【図 2】

10



20

図 2

30

40

50

【 図 3 】

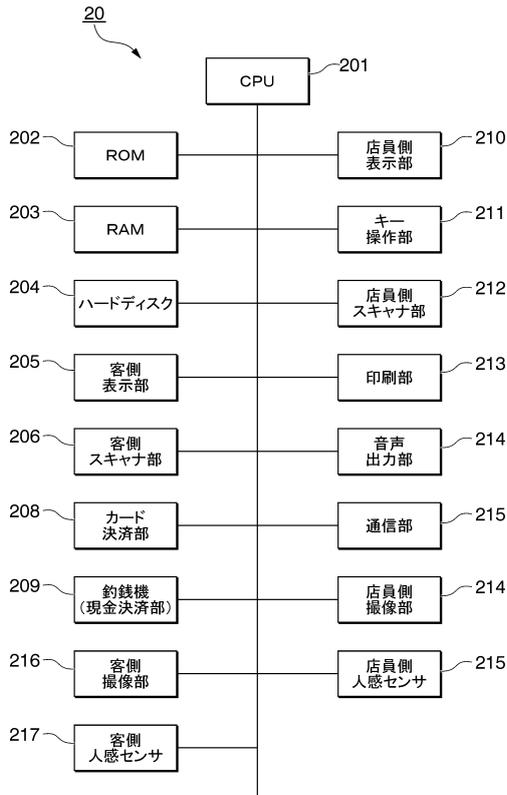


図 3

【 図 4 】

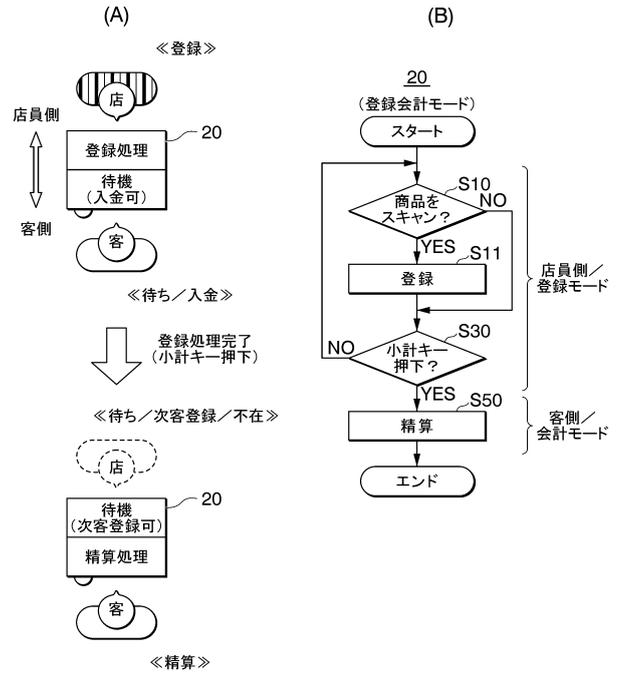


図 4

【 図 5 】

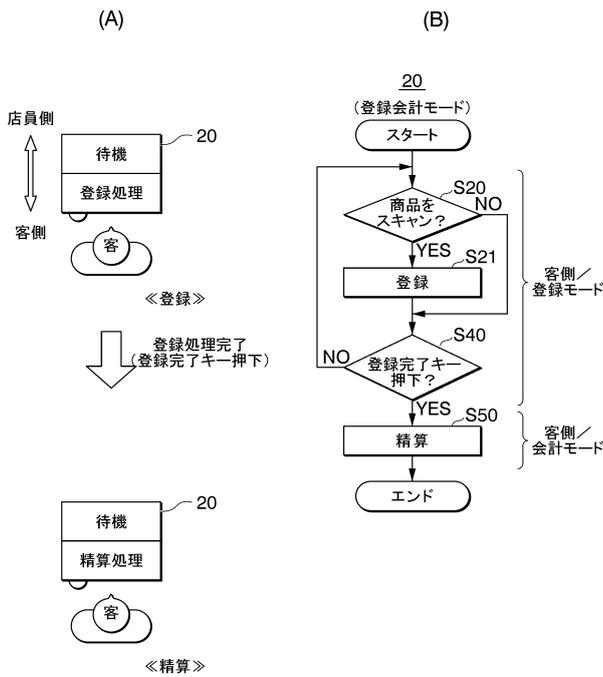


図 5

【 図 6 】

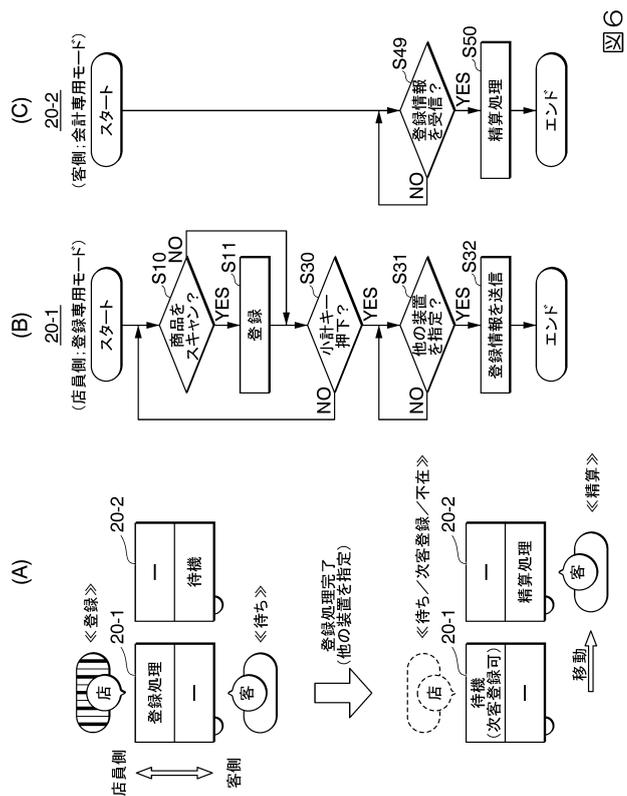


図 6

10

20

30

40

50

【図7】

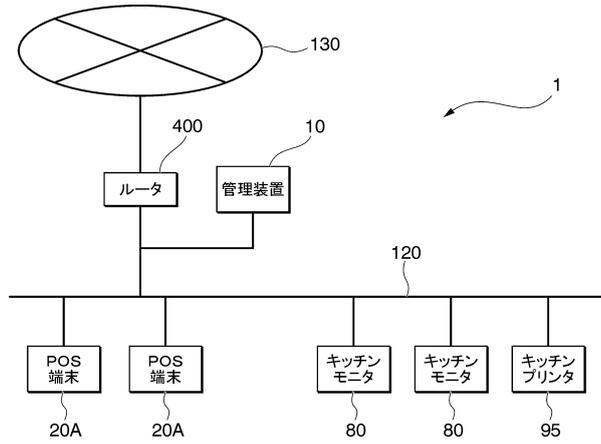


図7

【図8】

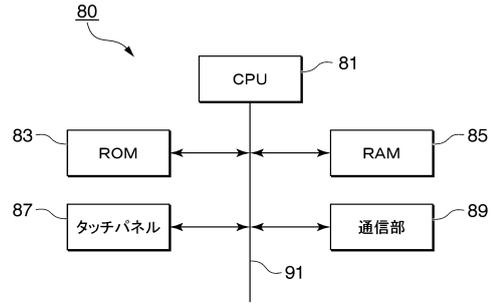
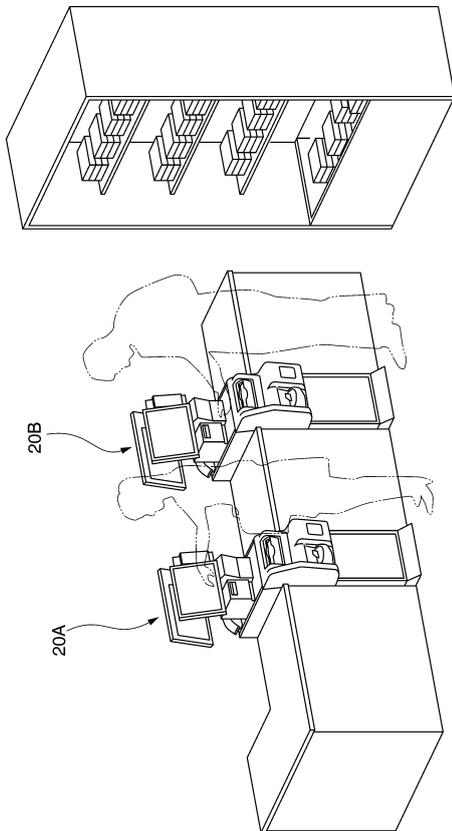


図8

10

【図9】



【図10】

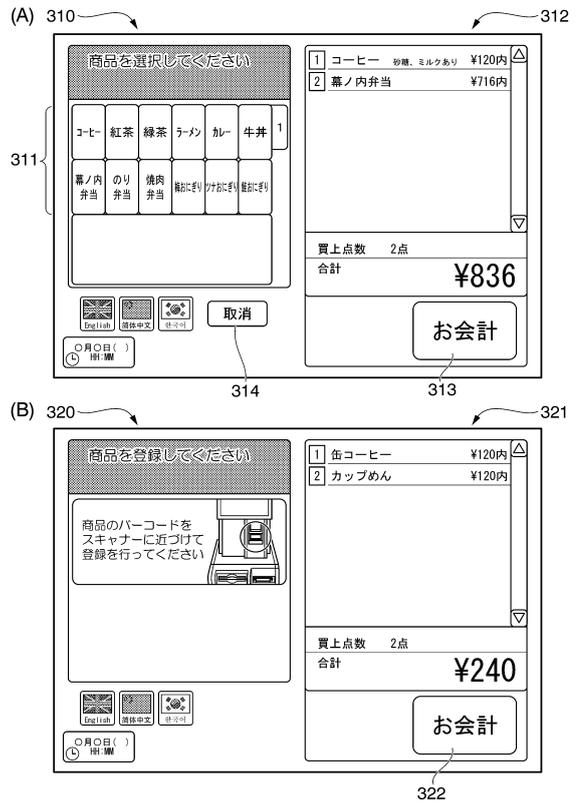


図10

20

30

40

50

【 図 1 1 】

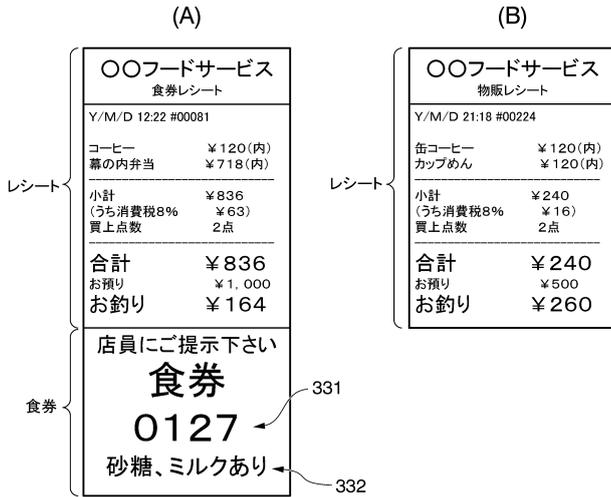


図 1 1

【 図 1 2 】

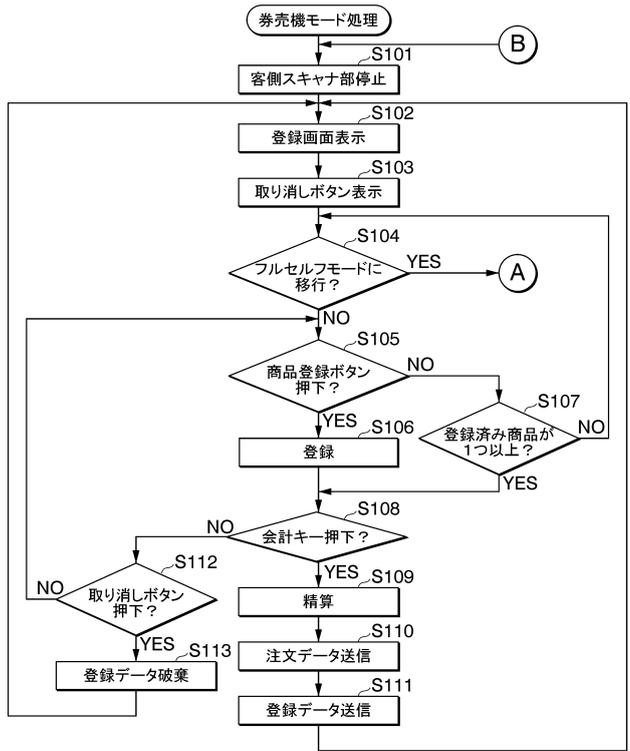


図 1 2

【 図 1 3 】

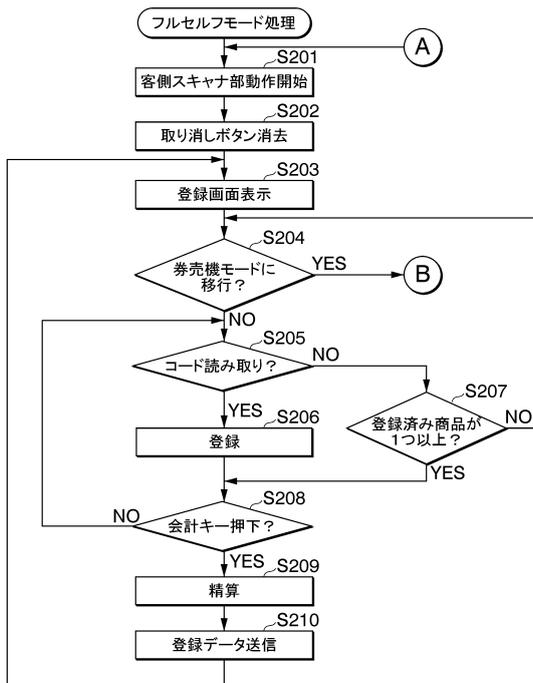


図 1 3

10

20

30

40

50

フロントページの続き

株式会社寺岡精工内