

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7486850号  
(P7486850)

(45)発行日 令和6年5月20日(2024.5.20)

(24)登録日 令和6年5月10日(2024.5.10)

(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 1/12 3 3 1 A

請求項の数 5 (全47頁)

(21)出願番号	特願2023-11647(P2023-11647)	(73)特許権者	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
(22)出願日	令和5年1月30日(2023.1.30)	(74)代理人	100149548 弁理士 松沼 泰史
(62)分割の表示	特願2021-18374(P2021-18374)の 分割	(74)代理人	100145481 弁理士 平野 昌邦
原出願日	平成30年2月13日(2018.2.13)	(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
(65)公開番号	特開2023-38381(P2023-38381A)	(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
(43)公開日	令和5年3月16日(2023.3.16)	(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
審査請求日	令和5年2月28日(2023.2.28)		
特許法第30条第2項適用	<a href="https://www.teraokaseiko.com/jp/news/press-release/2017/20171013101648/">https://www.teraokaseiko.com/jp/news/press-release/2017/20171013101648/</a> 平成29年10月17日 プレス実演説明会 株式会社寺岡精工 大崎ビル 東京ショールーム 大会議室(東京都品川区大崎2-3-13) 平成29年10月31日		

(54)【発明の名称】 販売データ処理装置、プログラム及び販売データ処理方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

店員が店員側表示部を操作し商品登録する店員登録モードと、客が客側表示部を操作し商品登録する客登録モードとを有する販売データ処理装置であって、  
前記店員による自装置の動作モードを前記店員登録モードまたは前記客登録モードに切り替える動作モード切替指示の操作を受け付ける受付手段と、  
前記受付手段による受け付けにもとづいて自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理を実行する動作モード切替実行手段と、

自装置の動作モードが前記客登録モードである場合、商品登録がされている状態において、前記動作モード切替実行手段による前記動作モード切替処理の実行を禁止する禁止手段と

を備えることを特徴とする販売データ処理装置。

【請求項2】

自装置の動作モードが前記客登録モードである場合、商品登録がされている状態において、前記受付手段が前記動作モード切替指示の操作を受け付けると、商品の登録を取り消した旨の報知をする

ことを特徴とする請求項1に記載の販売データ処理装置。

【請求項3】

前記店員が前記店員側表示部を操作し商品登録を行う店員側と、前記客が前記客側表示部を操作し商品登録を行う客側と、の2つの登録のための側面を備える

ことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の販売データ処理装置。

【請求項 4】

店員が店員側表示部を操作し商品登録する店員登録モードと、客が客側表示部を操作し商品登録する客登録モードとを有する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、

前記店員による自装置の動作モードを前記店員登録モードまたは前記客登録モードに切り替える動作モード切替指示の操作を受け付ける受付手段と、

前記受付手段による受け付けにもとづいて自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理を実行する動作モード切替実行手段と、

10

自装置の動作モードが前記客登録モードである場合、商品登録がされている状態において、前記動作モード切替実行手段による前記動作モード切替処理の実行を禁止する禁止手段として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 5】

店員が店員側表示部を操作し商品登録する店員登録モードと、客が客側表示部を操作し商品登録する客登録モードとを有する販売データ処理装置における商品販売データ処理方法であって、

前記店員による自装置の動作モードを前記店員登録モードまたは前記客登録モードに切り替える動作モード切替指示の操作を受け付ける受付ステップと、

前記受付ステップによる受け付けにもとづいて自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理を実行する動作モード切替実行ステップと、

20

自装置の動作モードが前記客登録モードである場合、商品登録がされている状態において、前記動作モード切替実行ステップによる前記動作モード切替処理の実行を禁止する禁止ステップと

を含むことを特徴とする販売データ処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、販売データ処理装置、プログラム及び販売データ処理方法に関する。

【背景技術】

30

【0002】

コンビニエンスストアやスーパーマーケット等では一般に複数台のPOSレジスタを設置している。また、複数の動作モードで動作するPOSレジスタが提案されている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】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】

40

【0004】

しかしながら、複数台のPOSレジスタを設置しているにもかかわらず、店員の数に足りずに処理可能な客数に限界があり、効率的に処理をすることができないという問題がある。

【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、効率的に処理をする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】

【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販売データ処理装置は、複数の

50

動作モードで動作可能な販売データ処理装置であって、自装置の動作モードを切り替える動作モード切替指示を受け付ける指示受付手段と、自装置を制御する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態である場合には、自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理の実行を制御し、前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、前記動作モード切替処理とは異なる他の処理を実行する。

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】POSシステムのネットワーク構成図である。

10

【図2】POS端末の設置例を示す図である。

【図3】POS端末の外観例を示す図である。

【図4】POS端末の構成例を示す図である。

【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】フルセルフモードのPOS端末における表示例である。

【図8】フルセルフモードのPOS端末における表示例である。

【図9】POS端末における表示例である。

【図10】POS端末における表示例である。

【図11】POS端末における表示例である。

20

【図12】POS端末における表示例である。

【図13】POS端末における表示例である。

【図14】POS端末における表示例である。

【図15】POS端末における表示例である。

【図16】POS端末における表示例である。

【図17】POS端末における表示例である。

【図18】POS端末における表示例である。

【図19】モード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。

【図20】モード切替操作後に実行され得る処理等を説明する説明図である。

【図21】POS端末の動作の一例を示すフローチャートである。

30

【図22】POS端末の動作の一例を示すフローチャートである。

【図23】モード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。

【図24】モード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。

【図25】モード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。

【図26】POS端末の配置レイアウトの一例である。

【図27】モード切替について説明する説明図である。

【図28】モード切替について説明する説明図である。

【図29】袋受けについて説明する説明図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

40

図1は、本発明の一実施形態に係るPOS（Point Of Sales）システムのネットワーク構成図である。図1に示すPOSシステム1は、3台のPOS端末20-1、POS端末20-2、POS端末20-3と、ストアコントローラ（ストアコンピュータ、管理装置）10を備え、夫々はLAN11を介して通信可能に接続されている。以下、POS端末20-1、20-2、20-3について特に区別しない場合には、POS端末20と総称する。なお、POSシステム1は、POS端末20の状況（動作モード、処理状況等）を表示したり、POS端末20を制御したりする監視端末（非図示）を更に備えていてもよい。

【0009】

POSシステム1は、種々の店舗（コンビニストア、スーパーマーケット等）に導入可

50

能である。

【0010】

図2は、POS端末20の設置例を示す図である。図2(A)は、POS端末20等を客側から見た斜視図である。図2(B)は、POS端末20等を店員側から見た斜視図である。図2(A)に示すように客側から見てPOS端末20の右側にカウンタが置かれている。

【0011】

図3は、POS端末20の外観例を示す図である。図3(A)は、POS端末20を客側から見た斜視図である。図3(B)は、POS端末20を店員側から見た斜視図である。図4は、POS端末20の構成例を示す図である。図3及び図4において、同一部分には同一符号を付している。

10

【0012】

以下、図3を参照しつつ、図4に示したPOS端末20の構成例を説明する。POS端末20は、CPU201と、ROM202と、RAM203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、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。なお、符号211a、211b、211cについては後述する。

【0013】

CPU201は、中央演算処理装置であり、ROM202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。

20

ROM202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CPU201が利用する各種の情報を記憶する。

【0014】

RAM203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、RAM203は、外部から取得した情報(例えば、ストアコントローラ10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、商品を登録する登録処理において生成した登録情報(登録データ)、買上商品を精算(決済)する精算処理において生成した精算情報等)を記憶する。

【0015】

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、ROM202に代えて、CPU201が実行するプログラム等を記憶してもよい。また、RAM203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。

30

【0016】

客側表示部205は、客用の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。

客側スキャナ部206は、客用のスキャナ部であり、各種の情報を光学的に読み取る。例えば、客側スキャナ部206は、商品に付されているバーコード(商品コード等)や、お会計券(登録商標)に印刷されているコード(バーコード、2次元コード等)を光学的に読み取る。客側スキャナ部206は、上記に加えて、品券類(商品券、クーポン券、優待券)や、各種カード(例えば、会員カード、ポイントカード等)に印刷されているコード(バーコード、2次元コード等)を読み取ってもよい。

40

【0017】

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、商品に対応するプリセットキー(商品を注文するボタン)が表示されている場合、客は、当該プリセットキーを操作(押下)し、商品を登録してもよい。

【0018】

カード決済部208は、各種カード(クレジットカード、交通系カード等のプリペイド

50

カード、ポイントカード等)による決済機構である。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。カード認識部は、各種カードの情報を磁気的又は電氣的に読み取る。読み取られた情報は、買上商品の決済(精算)を用いられる。なお、カード認識部は、今回の買上商品の決済(精算)に認識した情報を使用する場合(つまり、クレジットカードによるクレジット決済の場合、プリペイドカードによるプリペイドカード決済の場合、ポイントカードの保有ポイントを使用(消費)する場合等)に加えて、今回の買上商品の決済(精算)に認識した情報を使用しない場合(例えば、クレジットカードの提示による特典付与の場合、ポイントカードにポイントを付与する場合等)にも、各種カードを認識してもよい。なお、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、カード決済部208は、少なくともカード認識部を備えるものであればよい。また、本実施形態のカード認識部は、接触型のカード(ICカード、磁気カード)に対応するものであるが、接触型のカードに代えて又は加えて、非接触型のカード(ICカード)に対応するものであってもよい。

10

**【0019】**

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。なお、紙幣や硬貨が投入口に投入された場合にはセンサによって検出(投入があった旨の検出、金種別の枚数の検出等)される。

**【0020】**

20

店員側表示部210は、店員用の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(ハードウェアキー、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、店員用のスキャナ部であり、各種の情報を光学的に読み取る。例えば、店員側スキャナ部212は、商品に付されているバーコードや、店員の名札に付された店員コードを光学的に読み取る。店員側スキャナ部212は、上記に加えて、お会計券に印刷されているコードや、品券類や、各種カードに印刷されているコードを読み取ってもよい。

**【0021】**

30

なお、店員側スキャナ部212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211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、当該商品を登録してもよい。また、店員側表示部210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、当該商品を登録してもよい。

**【0022】**

印刷部213は、各種媒体(レシート、お会計券等)を印刷、発行する。印刷部213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)を回転自在に変更である。印刷部213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)が切り替わることに基づいて自動的に変更(メカ的に制御等)してもよい。なお、印刷部213の向きの正誤をセンサなどで検出してもよい。なお、動作モードが切り替わることを動作モードが移行するとも言う。

40

**【0023】**

音声出力部214は、音声を出力する。例えば、音声出力部214は、音声ガイダンス等出力する。

通信部215は、他端末(他のPOS端末20、ストアコントローラ10)との間において情報を送受信する。

**【0024】**

(各動作モードの概要)

50

続いて、POS 端末 20 の動作モードについて説明する。POS 端末 20 は、複数の動作モードを有する。具体的には、POS 端末 20 は、少なくとも 3 種類の動作モード（通常モード、フルセルフモード、セミセルフモード）を有する。

【0025】

なお、上述の動作モードは、通常業務中の動作モード（登録処理及び精算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。

【0026】

また、以下の説明において、上述の動作モードの分類（通常モード、フルセルフモード、セミセルフモード）とは別の切り口として、POS 端末 20 が、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。

【0027】

図 5 及び図 6 は、POS 端末 20 の動作モードの概略を説明する図である。図 5 は、通常モードの概略を説明する図である。図 5 (A) は通常モードにおける処理（登録処理、精算処理）の流れや人（店員、客）の動作を表した模式図であり、図 5 (B) は通常モードにおける POS 端末 20 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、フルセルフモードの概略を説明する図である。図 6 (A) はフルセルフモードにおける処理（登録処理、精算処理）の流れや人（客）の動作を表した模式図であり、図 6 (B) はフルセルフモードにおける POS 端末 20 の動作の基本的な流れを示したフローチャートである。

【0028】

（通常モード）

通常モードは、図 5 (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。すなわち、図 5 (B) に示すように、通常モードの POS 端末 20 は、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、通常モードの 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。

【0029】

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 によるスキャン、店員側表示部 210 へのタッチ、キー操作部 211 の操作）により、買上商品の登録処理を実行する（図 5 (A) の上段）。

【0030】

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（現金）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 への現金の投入、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）。

【0031】

つまり、通常モードでは、図 5 (B) に示すように、初めは店員側において、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、または、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。

【0032】

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 に現金を投入してもよい。つまり、P

10

20

30

40

50

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 5（A）の上段）。

【0033】

また、客は、登録処理が完了する前に、支払方法（支払種別、決済方法、決済種別とも称する）を選択してもよい。つまり、POS 端末 20 は、登録処理中において支払方法の選択を受付可能である（詳細は後述する）。

【0034】

また、店員は、客による精算が完了する迄（客がお釣りやレシートが取る迄）、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 5（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 5（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。

10

【0035】

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してもよい。他の動作モードにおいても同様である。

【0036】

また、通常モードでは、上述したような、店員側にて登録処理を実行し、該登録処理において生成した登録情報を用いて自端末の客側にて精算処理を実行する処理（図 5 参照）に加えて、店員側にて登録処理を実行し、該登録処理において生成した登録情報を他端末（精算処理を実行可能な他端末。例えば、他の POS 端末 20）に送信（LAN 11 を介して、他端末に直接的に送信、又は、ストアコントローラ 10 や監視端末（非図示）経由して他端末に送信。以下、同様）する処理や、該登録処理において生成した登録情報等をコード（バーコード、2次元コード等）化して媒体に印刷し、お会計券として発行する処理についても実行可能である。つまり、通常モードの POS 端末 20 は、自端末において商品を登録して自端末において精算する機能に加え、自端末において商品を登録して他端末において精算させる機能も有する。

20

【0037】

上述した、自端末において商品を登録して他端末において精算させる機能は、セミセルフモードの本来の機能である。セミセルフモードは、登録専用モードと会計専用モードとに分類される。セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20 は、自端末で商品を登録して他端末にて精算させる機能を有する。具体的には、セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20 は、店員側にて登録処理を実行し、該登録処理において生成した登録情報を他端末に送信する（又は、該登録処理において生成した登録情報等をコード化して媒体に印刷し、お会計券として発行する）。セミセルフモード（会計専用モード）の POS 端末 20 は、他端末で登録された商品を精算する機能を有する。具体的には、セミセルフモード（会計専用モード）の POS 端末 20 は、セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20 から送信された登録情報を受信し（又は、セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20 において発行されたお会計券を読み取り）、精算処理を実行する。

30

【0038】

なお、通常モードの POS 端末 20 は、セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20 と同様、自端末で商品を登録して他端末にて精算させる機能を有するが、フルセルフモードの POS 端末 20（通常モードの POS 端末 20 も同様）は、セミセルフモード（会計専用モード）の POS 端末 20 と同様、他端末で登録された商品を精算する機能を有していてもよい。つまり、フルセルフモードの POS 端末 20 や通常モードの POS 端末 20 は、他端末（セミセルフモード（登録専用モード）の POS 端末 20、通常モード POS 端末 20 等）から登録情報を受信し（又は、お会計券を読み取り）、精算処理を実行してもよい。

40

【0039】

50

(フルセルフモード)

フルセルフモードは、図6(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。すなわち、図6(B)に示すように、フルセルフモードのPOS端末20は、客側が登録モードにも会計モードにもなる。つまり、フルセルフモードの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】

フルセルフモードの場合、客は、自身の買上商品を客側(客側スキャナ部206、客側表示部205)にて登録する。つまり、POS端末20は、客の操作(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6(A)の上段)。

10

【0041】

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に現金を投入、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は、客の操作等(釣銭機209への現金の投入、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)。

【0042】

つまり、フルセルフモードでは、図6(B)に示すように、客側において、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。

20

【0043】

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し、各種の情報を表示したり、商品を登録したりすることが可能である。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。

30

【0044】

(動作モードの報知)

各POS端末20は、自端末の現在の動作モードを報知してもよい。例えば、各POS端末20は、店員側表示部210において自端末の現在の動作モードを表示してもよい。具体的には、各POS端末20は、店員側表示部210に自端末の動作モード表示欄を有する画面を表示し、該画面上の動作モード表示欄に自端末の現在の動作モードを表示してもよい。また、各POS端末20は、各動作モードに対応する画像(例えば、ボタン風の画像)を配置した画面を店員側表示部210に表示し、該画面上において自端末の現在の動作モードに対応する画像を現在の動作モードに対応しない画像とは異なる表示態様(例えば、他の画像の表示態様よりも目立つ表示態様)にて表示してもよい。例えば、通常モード画像とフルセルフモード画像とを常に表示するとともに、自端末の現在の動作モードが通常モードであるときには通常モード画像をフルセルフモード画像よりも目立つ表示態様にて表示し、自端末の現在の動作モードがフルセルフモードであるときにはフルセルフモード画像を通常モード画像よりも目立つ表示態様にて表示するなどしてもよい。なお、各POS端末20は、客側表示部205においても同様に自端末の現在の動作モードを表示してもよい。

40

【0045】

また、各POS端末20は、自端末の現在の動作モードに代えて又は加えて、他端末の現在の動作モードを報知してもよい。つまり、各POS端末20が互いに他端末の現在の

50



動作モードを認識することにより、他端末の現在の動作モードを報知してもよい。各 P O S 端末 2 0 が互いに他端末の現在の動作モードを認識する方法の一例は、各 P O S 端末 2 0 が動作モードの移行後に移行後の動作モード（最新の動作モード）を他端末に通知（ L A N 1 1 を介して、他端末に直接的に通知、または、ストアコントローラ 1 0 や監視端末（非図示）経由して他端末に通知）する方法である。また、各 P O S 端末 2 0 は、他端末の現在の動作モードと同様、他端末の現在の処理状況を報知してもよい。

**【 0 0 4 6 】**

また、各 P O S 端末 2 0 は、自端末の現在の動作モード等（動作モード、処理状況等）に応じた情報を報知してもよい。例えば、各 P O S 端末 2 0 は、自端末の現在の動作モードがフルセルフモードである場合、例えば待機中であるときに、所定のメッセージ（例えば図 7（ A ）参照）を客側表示部 2 0 5 に表示してもよい。また、 P O S 端末 2 0 は、自端末の現在の動作モードに応じた情報に代えて又は加えて、他端末の現在の動作モード等に応じた情報を報知してもよい。

**【 0 0 4 7 】**

（動作モードの切り替え（移行））

続いて、 P O S 端末 2 0 の動作モードの移行について説明する。 P O S 端末 2 0 は、店員による明示的なモード切替操作（モード移行操作とも称する）に従って動作モードが切り替わる（動作モードが移行する）。具体的には、キー操作部 2 1 1 の最上段かつ最右端に配置されているモード切替ボタン 2 1 1 a（図 3（ B ）参照）の操作に従って動作モードが切り替わる。

**【 0 0 4 8 】**

なお、モード切替ボタン 2 1 1 a をキー操作部 2 1 1 の角部に配置したため、動作モードを切り替える際の操作ミスを減らすことができるとともに、容易に動作モードを切り替えることができるようになる。つまり、キー操作部 2 1 1 の角部にモード切替ボタン 2 1 1 a が存在する場合、例えばキー操作部 2 1 1 の中央付近にモード切替ボタン 2 1 1 a が存在する場合に比べ、例えば、操作対象であるモード切替ボタン 2 1 1 a に隣接する他のボタン数が少ないため、慌てて他のボタンを操作するなどの操作ミスが生じ難く、また、操作対象であるモード切替ボタン 2 1 1 a の位置を瞬時に特定できるため、ストレスなくモード切替操作を行うことができる。

**【 0 0 4 9 】**

更に、モード切替ボタン 2 1 1 a をキー操作部 2 1 1 の右上端（最上段かつ最右端）の角部に配置したため、店員が店員側にいる場合だけでなく客側にいる場合にもモード切替操作を行うことができるようになる。つまり、客側にいる店員は、通常、キー操作部 2 1 1 の各ボタンを視認し得ないが、キー操作部 2 1 1 の右上端に存在するモード切替ボタン 2 1 1 a については、客側から手を伸ばし、手探り（手の感触）のみで、操作対象であるモード切替ボタン 2 1 1 a を容易に認識し得るため、客側にいる店員は店員側に移動しなくても、モード切替操作を行うことができる。

**【 0 0 5 0 】**

なお、本実施形態では、モード切替ボタン 2 1 1 a をキー操作部 2 1 1 の右上端の角部に配置しているが、手探りのみで認識し得る位置（比較的容易に認識できる位置）であれば、モード切替ボタン 2 1 1 a をキー操作部 2 1 1 の右上端の角部以外の位置に配置してもよい。また、手探りのみで認識し得る位置（例えば、右上端の角部等）にモード切替ボタン 2 1 1 a を配置することに代えて又は加えて、客側からであっても他のボタンと区別し得るようにモード切替ボタン 2 1 1 a を形成してもよい。例えば、手探りのみで区別しうる程度に、モード切替ボタン 2 1 1 a の大きさを他のボタンの大きさと異ならせるようにしてもよいし、モード切替ボタン 2 1 1 a の形を他のボタンの形と異ならせるようにしてもよいし、モード切替ボタン 2 1 1 a の高さを他のボタンの高さと同様にしてもよいし（例えば、モード切替ボタン 2 1 1 a が他のボタンよりも飛び出ているようにしてもよいし）、モード切替ボタン 2 1 1 a の表面（手が触れる面）の全部または一部の感触を他のボタンの感触と同様にしてもよい（例えば、モード切替ボタン 2 1

10

20

30

40

50

1 a の表面だけをザラザラ、ボコボコした感触にしてもよいし、モード切替ボタン 2 1 1 a の表面だけに突起や窪みを設けるようにしてもよい)。

【 0 0 5 1 】

なお、本実施形態では、上述のような種々の利点を考慮し、キー操作部 2 1 1 にモード切替ボタン 2 1 1 a を配置しているが、キー操作部 2 1 1 にモード切替ボタン 2 1 1 a を配置することに代えて又は加えて、店員側表示部 2 1 0 に表示される画面上にモード切替ボタン (不図示) を配置するようにしてもよい。

【 0 0 5 2 】

また、POS 端末 2 0 は、明示的なモード切替操作によらずに、動作モードを切り替えることができる。例えば、POS 端末 2 0 は、経過時間 (例えば、最後に操作してからの経過時間) や所定時刻 (スケジュール) 等の時間に関する条件、他端末 (POS 端末 2 0、監視端末、携帯端末) 等からのモード切替指示 (モード切替命令) 等の情報の送受信に関する条件に基づいて動作モードを切り替える。

10

【 0 0 5 3 】

なお、店員による明示的なモード切替操作による場合であっても、明示的なモード切替操作によらない場合であっても、POS 端末 2 0 は、自端末の動作モードを切り替えた場合には、切替後の動作モード (最新の動作モード) を他端末に通知してもよい。

【 0 0 5 4 】

以下の説明において、POS 端末 2 0 - 1、及び、POS 端末 2 0 - 2 は通常モードであるものとする。また、POS 端末 2 0 - 3 はフルセルフモードであるものとする。また、以下の説明において、POS 端末 2 0 は、モード切替ボタン 2 1 1 a が操作 (押下) される毎に、自身の動作モードが切り替わるものとする。但し、以下の説明においては、便宜上、セミセルフモードに関する説明は省略するため、モード切替ボタン 2 1 1 a が操作される毎、基本的には、通常モードからフルセルフモードに動作モードが切り替わり、フルセルフモードから通常モードに動作モードが切り替わるものとする。

20

【 0 0 5 5 】

(フルセルフモードの POS 端末 2 0 の表示例)

図 7 及び図 8 は、フルセルフモードの POS 端末 2 0 における表示例である。具体的には、図 7 (A)、図 7 (B)、図 8 (A) ~ 図 8 (F) は、何れも、フルセルフモードの POS 端末 2 0 - 3 の客側表示部 2 0 5 における表示例である。

30

【 0 0 5 6 】

図 7 (A) は、登録処理の開始前の登録開始画面の表示内容を示している。図 7 (A) において、画面右の登録スタートボタン BT 3 0 は、商品登録の開始を指示するためのボタンである。客は、商品登録を開始する際に登録スタートボタン BT 3 0 を操作する。画面左下のボタン BT 3 5 ~ BT 3 7 は、表示言語を、夫々、英語、中国語、韓国語に切り替えるためのボタンである。

【 0 0 5 7 】

図 7 (B) は、2 品目の商品 (大福餅) が登録された状態の登録画面の表示内容を示している。なお、図 7 (A) に示した登録開始画面において登録スタートボタン BT 3 0 が操作された場合、POS 端末 2 0 - 3 は、商品が未だ何も登録されていない状態の登録画面を表示するが、説明の便宜上、図 7 (B) は、既に商品 (お茶、大福餅) が登録された後の登録画面を示している。

40

【 0 0 5 8 】

図 7 (B) において、画面左下の画像 GA 0 1 は、他端末 (POS 端末 2 0 - 1) の状態 (具体的には通常モードである旨) を示している。画面左下の画像 GA 0 2 は、他端末 (POS 端末 2 0 - 2) の状態 (具体的には通常モードである旨) を示している。画面右下のお会計ボタン BT 3 2 は、商品登録の終了を指示するためのボタンである。客は、商品登録が完了した後にお会計ボタン BT 3 2 を操作する。店員呼出ボタン BT 3 3 は、店員を呼び出すためのボタンである。客は、店員を呼び出す場合 (例えば、店員のサポートが必要な場合等) に店員呼出ボタン BT 3 3 を操作する。

50

## 【 0 0 5 9 】

なお、ボタン B T 3 5 ~ B T 3 7 は、上述したように、表示言語を、夫々、英語、中国語、韓国語に切り替えるためのボタンである。また、「野菜」ボタン B T 3 8 は、野菜の各プリセットキー（図 9 参照）を表示させるためのボタンである。

## 【 0 0 6 0 】

図 8 ( A ) は、精算処理を開始する際に表示する精算画面（支払方法選択画面）の表示内容を示している。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、登録画面（図 7 ( B ) 参照）においてお会計ボタン B T 3 2 が操作された場合に、図 8 ( A ) に示したような支払方法選択画面を表示する。

## 【 0 0 6 1 】

図 8 ( B ) は、現金による支払を開始する際に表示する精算画面（入金画面）の表示内容を示している。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、支払方法選択画面（図 8 ( A ) 参照）において現金が操作された場合に、図 8 ( B ) に示したような入金画面を表示する。

## 【 0 0 6 2 】

図 8 ( C ) は、預り金額を決定する際に表示する精算画面（入金画面）の表示内容を示している。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、お支払金額（買上金額）以上の現金（預り金）が投入された場合に、図 8 ( C ) に示したような入金画面を表示する。

## 【 0 0 6 3 】

図 8 ( D ) は、釣り銭を放出する際に表示する精算画面（釣銭画面）の表示内容を示している。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、入金画面（図 8 ( C )）においておわり（レシート）ボタン B T 4 0 が操作された場合に、図 8 ( D ) に示したような釣銭画面を表示する。

## 【 0 0 6 4 】

図 8 ( E ) は、釣り銭が取り去られた際に表示する精算画面（レシート画面）の表示内容を示している。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、釣銭機 2 0 9 の取出口から釣り銭が取り去られた場合に、図 8 ( E ) に示したようなレシート画面を表示する。なお、POS 端末 2 0 は、取出口の近傍にフォトセンサ等のセンサを設置し、該センサが物（客の手を想定）を認識した場合に、釣り銭が取り去られたと判定してもよい。図 8 ( F ) は、休止モード（休止状態）であるときに表示する休止画面である。

## 【 0 0 6 5 】

なお、POS 端末 2 0 - 3 は、レシート画面（図 8 ( E )）の表示後には、登録開始画面（図 7 ( A )）を表示する。例えば、POS 端末 2 0 - 3 は、印刷部 2 1 3 の発行口からレシートが取り去られた後に、登録開始画面を表示する。なお、POS 端末 2 0 は、発行口からレシートが取り去られたことを認識可能なセンサを備えていてもよい。また、釣り銭が発生しない場合には、釣銭画面（図 8 ( D )）を表示せずに、入金画面（図 8 ( C )）からレシート画面（図 8 ( E )）に遷移してもよい。

## 【 0 0 6 6 】

（通常モードの POS 端末 2 0 の表示例）

図 9 ~ 図 1 4 は、通常モードの POS 端末 2 0 における表示例である。具体的には、図 9 ( A )、図 1 0 ( A )、図 1 1 ( A )、図 1 2 ( A )、図 1 3 ( A )、図 1 4 ( A ) は、何れも、通常モードの POS 端末 2 0 - 1 の店員側表示部 2 1 0 における表示例である。図 9 ( B )、図 1 0 ( B )、図 1 1 ( B )、図 1 2 ( B )、図 1 3 ( B )、図 1 4 ( B ) は、何れも、通常モードの POS 端末 2 0 - 1 の客側表示部 2 0 5 における表示例である。

## 【 0 0 6 7 】

図 9 ( A ) は、店員側表示部 2 1 0 における初期状態の登録画面における表示内容を示している。以下の説明において初期状態とは、別段の断りがない限り、処理が進行していない状態、例えば、商品が未だ何も登録されていない状態、かつ、支払（決済）について未だ何もなされていない状態（支払方法の選択も現金の投入も品券類の登録もなされていない状態等）、かつ、客について未だ何もなされていない状態（会員カード等の読み取り

10

20

30

40

50

等がなされていない状況等)である。

【0068】

図9(A)において、画面右上のタブ領域T1は、各表示内容(表示画面)に対応するタブである。POS端末20-1は、当該客の登録処理を中断(中断理由は、買上商品の追加のため店内に戻るためなどである)し、次客の登録処理が可能である。つまり、POS端末20-1は、店員の操作に基づいて、当該客用の登録画面の表示内容(登録内容)を保持(記憶)しつつ、次客用の新たな登録画面を表示する。図9(A)に示した例ではタブは1つ(タブ領域T1)であるが、POS端末20-1は、進行中の登録画面数(客数)に応じた数のタブを表示し(タブ領域T1、T2、T3、...)、タブの操作(押下)に応じて有効(アクティブ)にする登録画面を切り替える。

10

【0069】

タブ領域T1には、当該タブを他のタブと識別する情報(図9(A)の例では数字「1」)が表示されている。また、タブ領域T1には、客からの預り金額を表示する表示欄HR01が設けられている。また、図9(A)に示した例では表示していないが、タブ領域T1には、上記以外にも種々の情報(後述)が表示される。

【0070】

画面左下の画像GA02は、他端末(POS端末20-2)の状態(具体的には通常モードである旨)を示している。画面左下の画像GA03は、他端末(POS端末20-3)の状態(具体的にはフルセルフモードである旨)を示している。

【0071】

図9(B)は、初期状態の客側表示部205における表示内容を示している。つまり、POS端末20-1は、店員側表示部210において図9(A)に示したように登録画面を表示しているときは、客側表示部205において図9(B)に示したように小画面(小ウィンドウ)SG01を精算画面(入金画面)に重畳させて表示する。

20

【0072】

小画面SG01は、支払方法を客に選択させるものである。客は、小画面SG01において、支払方法として現金、クレジットまたは電子マネーの何れかを選択する。客は、支払方法として現金を希望する場合には、小画面SG01において支払方法として現金を選択する前に現金(預り金)を投入してもよい。POS端末20-1は、小画面SG01において何れかの支払方法が選択された場合には小画面SG01を消去する。また、POS

30

【0073】

POS端末20-1は、店員側表示部210に図9(A)の登録画面を表示している状態から、店員によって缶ビールが登録された場合、店員側表示部210に図10(A)に示したような登録画面を表示する。

【0074】

図10(A)において、画面右下の小計ボタンBT10は、商品登録の終了を指示するためのボタンである。店員は、商品登録が完了した後に小計ボタンBT10を操作(タッチ)する。

40

【0075】

20-2レジボタンBT12は、20-2レジ(POS端末20-2)を指定するためボタンである。店員は、登録情報を送信する端末としてPOS端末20-2を指定する場合には20-2レジボタンBT12を操作する。20-2レジボタンBT12に示された「(通常)」は、20-2レジボタンBT12に対応するPOS端末20-2の動作モードが通常モードである旨を示している。

【0076】

20-3レジボタンBT13は、20-3レジ(POS端末20-3)を指定するためボタンである。店員は、登録情報を送信する端末としてPOS端末20-3を指定する場合には20-3レジボタンBT13を操作する。20-3レジボタンBT13に示された

50

「(フルセルフ)」は、20-3レジボタンBT13に対応するPOS端末20-3の動作モードがフルセルフモードである旨を示している。

【0077】

お会計券ボタンBT15は、印刷部213にてお会計券を発行させるためのボタンである。店員は、お会計券を読み取ったPOS端末20(客がお会計券を読み取らせたPOS端末20)において処理を実行させる場合にはお会計券ボタンBT15を操作する。

【0078】

なお、登録情報の送信先のPOS端末20として、通常モードのPOS端末20とフルセルフモードのPOS端末20とを比較した場合、通常モードのPOS端末20よりもフルセルフモードのPOS端末20の方が、登録情報の送信先として好ましい。通常モードのPOS端末20は、基本的に店員が付いて操作を行うものであるため(図5(A)参照)、処理(例えば、登録処理、客対応等)が継続して存在し、登録情報を送信したとしても直ぐに処理できない可能性が高く、また仮に空いているとしても(店員も客も付いていないとしても)、店員のサポートを希望する客に直ぐに対応するため基本的に空けておくことが好ましいのに対し、フルセルフモードのPOS端末20は、客が付いていなければ登録情報を送信し直ぐに処理可能であり、仮に客が付いていたとしても単に順番に処理すればよく上述のような問題は生じ難いからである。

【0079】

上記に鑑み、登録情報の送信先のPOS端末20として好ましいか否か、あるいは、登録情報の送信先が複数存在する場合においてどれがより好ましいかを店員に報知するようにしている。一例として、図10(A)では、登録情報の送信先として比較的好ましいフルセルフモードのPOS端末20-3に対応する20-3レジボタンBT13の輪郭部分を実線で示し、登録情報の送信先として比較的好ましくない通常モードのPOS端末20-2に対応する20-2レジボタンBT12の輪郭部分を破線で示している。なお、上述の輪郭部分による報知は、一例であって、登録情報の送信先のPOS端末20として好ましいか否か、あるいは、登録情報の送信先が複数存在する場合においてどれがより好ましいかを店員が認識できるものであれば報知態様は限定しない。例えば、比較的好ましくない方はボタンの背景色をグレース表示するようにしてもよいし、ボタン全体に罰印や斜線を付加してもよい。また、登録情報の送信先のPOS端末20として好ましいか否か等に応じて、ボタンの表示サイズ、形、表示位置を異ならせてもよいし、ボタンに何らかの情報(「優先」や「推奨」と記したバッヂ風の画像等)を付してもよい。

【0080】

POS端末20-1は、店員側表示部210において図10(A)に示したような登録画面を表示しているときは、客側表示部205において図10(B)に示したように小画面SG01を精算画面(入金画面)に重畳させて表示する。なお、図9(B)の精算画面(入金画面)では商品が登録されていなかったため合計金額は0円であったが、図10(B)の精算画面(入金画面)では215円の缶ビールが登録されているため合計金額は215となっている。

【0081】

POS端末20-1は、店員側表示部210に図10(A)の登録画面を表示している状態から、客によって500円が投入された場合、店員側表示部210に図11(A)に示したような登録画面を表示する。

【0082】

客が500円を投入したため、図11(A)において、画面右上の表示欄HR01には500が表示されている。また、500円を投入したことにより、自端末(POS端末20-1)において精算するということになるため、他端末(POS端末20-2、POS端末20-3)において精算する場合に使用するボタン(20-2レジボタンBT12、20-3レジボタンBT13、お会計券ボタンBT15)を非表示としている(消去している)。

【0083】

10

20

30

40

50

POS 端末 20 - 1 は、店員側表示部 210 において図 11 (A) に示したような登録画面を表示しているときは、図 11 (B) に示したような精算画面 (入金画面) を客側表示部 205 に表示する。なお、客によって 500 円が投入されたため、小画面 SG01 は消去されている。

【0084】

POS 端末 20 - 1 は、店員側表示部 210 に図 11 (A) の登録画面を表示している状態から、店員によって 2 品目の商品 (アスパラ)、3 品目の商品 (のり弁当) が登録され、客によって更に 500 円が投入された場合、店員側表示部 210 に図 12 (A) に示したような登録画面を表示する。客が 500 円を追加投入したため、図 12 (A) において、画面右上の表示欄 HR01 には 1000 が表示されている。

10

【0085】

POS 端末 20 - 1 は、店員側表示部 210 において図 12 (A) に示したような登録画面を表示しているときは、図 12 (B) に示したような精算画面 (入金画面) を客側表示部 205 に表示する。

【0086】

POS 端末 20 - 1 は、店員側表示部 210 に図 12 (A) の登録画面を表示している状態から、店員によって小計ボタン BT10 が操作された場合、店員側表示部 210 において図 13 (A) に示したように小画面 (小ウィンドウ) SG02 を登録画面に重畳させて表示するとともに、客側表示部 205 に図 13 (B) に示したような精算画面 (入金画面) を表示する。なお、小画面 SG02 は、精算関連の情報 (合計金額、機器入金額 (預り金額)) を店員に報知するものである。

20

【0087】

POS 端末 20 - 1 は、客側表示部 205 に図 13 (B) の精算画面 (入金画面) を表示している状態から、客によっておわり (レシート) ボタン BT40 が操作された場合、店員側表示部 210 において図 14 (A) に示したようにメッセージ画面 MG1 を登録画面に重畳させて表示するとともに、客側表示部 205 に図 14 (B) に示したような精算画面 (釣銭画面) を表示する。

【0088】

メッセージ画面 MG1 は、釣り銭について店員に報知するものである。POS 端末 20 - 1 は、店員の操作によらずに (例えば、所定時間経過後自動的に)、登録画面に重畳させて表示しているメッセージ画面 MG1 を消去する。なお、POS 端末 20 - 1 は、店員の操作 (メッセージ画面 MG1 上のタッチ等) に応じて、登録画面に重畳させて表示しているメッセージ画面 MG1 を消去してもよい。

30

【0089】

図 14 以降は図示を省略したが、POS 端末 20 - 1 は、客側表示部 205 には、図 8 (E) 以降と同様の精算画面を表示し、店員側表示部 210 には精算画面に応じたメッセージを表示する。

【0090】

(モード切替操作後の動作)

続いて、モード切替操作後の動作について説明する。モード切替ボタン 211a (図 3 (B) 参照) は、キー操作部 211 に設けられているハードウェアキーであるため、店員は、POS 端末 20 がどのような状況 (状態) であっても操作できる (極端に言えば、POS 端末 20 の電源が入っていない場合であっても故障している場合であっても押下自体は可能である)。つまり、POS 端末 20 は、様々な状況下において、モード切替操作がなされ得る。換言すれば、モード切替操作時の POS 端末 20 の状況は様々である。

40

【0091】

以上の理由から、POS 端末 20 は、モード切替操作時には、当該モード切替操作時の状況 (上述の極端な場合ではなく正常に稼働している種々の状況) に応じた動作を行うようにしている。つまり、POS 端末 20 は、モード切替操作がなされれば、一般に、動作モードを切り替えるが (モード切替ボタン 211a が操作される毎、基本的には、通常モ

50

ードからフルセルフモードに動作モードが切り替わり、フルセルフモードから通常モードに動作モードが切り替わる旨を説明したが)、より詳細には、POS端末20は、どのような状況(状態)においてモード切替操作がなされたかによって、動作モードを切り替えるか否かも含め、挙動を異ならせている。換言すれば、POS端末20は、モード切替操作時の状況(状態)に応じて、モード切替操作後の動作を制御している。

以下、具体例を挙げて説明する。

#### 【0092】

(初期状態)

通常モードのPOS端末20-1は、初期状態であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、動作モードを通常モードからフルセルフモードに切り替えるモード切替処理を実行する。モード切替処理は、モード移行処理とも称される。従って、モード移行処理を用いて言い直せば、通常モードのPOS端末20-1は、初期状態であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、動作モードを通常モードからフルセルフモードに移行させるモード移行処理を実行する、となる。

10

#### 【0093】

初期状態とは、上述の通り、商品が未だ何も登録されていない状態、かつ、支払(決済)について未だ何もなされていない状態(支払方法の選択も現金の投入も品券類の登録もなされていない状態等)、かつ、客について何もなされていない状態(会員カード等の読み取り等がなされていない状況等)である。つまり、初期状態とは、商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態である。

20

#### 【0094】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図9(A)に示すように、店員側表示部210に初期状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、図7(A)に示すように、客側表示部205に登録開始画面を表示する。

#### 【0095】

(現金投入単独状態)

POS端末20は、現金投入単独状態(商品未登録、現金投入済、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、投入されている現金を放出し(入金情報取消処理を実行し)、初期状態になる。

30

#### 【0096】

図15(A)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図15(A)は、現金投入単独状態(商品未登録、現金投入済(図15(A)では15円を投入済)、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)の店員側表示部210における登録画面を示している。

#### 【0097】

図15(B)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図15(B)は、初期状態の店員側表示部210における登録画面(図9(A)参照)に、メッセージ画面MG1(図14(B)参照)を重畳して表示している様子を示している。

40

#### 【0098】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図15(A)に示すように、店員側表示部210に、現金投入単独状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、投入されている現金を放出するとともに(入金情報取消処理を実行するとともに)、図15(B)に示すように、店員側表示部210に、メッセージ画面MG1を重畳させた初期状態の登録画面を表示する。なお、現金が放出されたため、図15(B)において、タブ領域T1の表示欄HR01には0が表示されている。

#### 【0099】

(決済種別選択単独状態)

POS端末20は、決済種別選択単独状態(商品未登録、現金未投入、決済種別選択済

50

、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、選択されている決済種別を取り消し(決済種別情報取消処理を実行し)、初期状態になる。

#### 【0100】

図16(A)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図16(A)は、決済種別選択単独状態(商品未登録、現金未投入、決済種別選択済(図16(A)では「クレジット」を選択済)、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)の店員側表示部210における登録画面を示している。タブ領域T1のアイコンI1は、決済種別「クレジット」が選択された旨を示している。

#### 【0101】

図16(B)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図16(B)は、初期状態の店員側表示部210における登録画面(図9(A)参照)に、メッセージ画面MG2を重畳して表示している様子を示している。

#### 【0102】

メッセージ画面MG2は、決済種別について(具体的には、決済種別の選択を取り消した旨を)店員に報知するものである。POS端末20は、店員の操作によらずに(例えば、所定時間経過後自動的に)、登録画面に重畳させて表示しているメッセージ画面MG2を消去する。なお、POS端末20は、店員の操作(メッセージ画面MG2上のタッチ等)に応じて、登録画面に重畳させて表示しているメッセージ画面MG2を消去してもよい。

#### 【0103】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図16(A)に示すように、店員側表示部210に、決済種別選択単独状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、選択されている決済種別を取り消すとともに(決済種別情報取消処理を実行するとともに)、図16(B)に示すように、店員側表示部210に、メッセージ画面MG2を重畳させた初期状態の登録画面を表示する。なお、決済種別が取り消されたため、図16(B)において、タブ領域T1のアイコンI1は、消去されている。

#### 【0104】

(品券類登録単独状態)

POS端末20は、品券類登録単独状態(商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類登録済、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、登録されている品券類を取り消し(品券類情報取消処理を実行し)、初期状態になる。

#### 【0105】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図示は省略したが、店員側表示部210に、品券類登録単独状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、登録されている品券類を取り消すとともに(品券類情報取消処理を実行するとともに)、同じく図示は省略したが、店員側表示部210に、品券類について(具体的には、品券類の登録を取り消した旨を)店員に報知するメッセージ画面を重畳させた初期状態の登録画面を表示する。

#### 【0106】

(商品登録単独状態)

POS端末20は、商品登録単独状態(商品登録済、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、商品情報を取り消し(商品情報取消処理を実行し)、初期状態になる。

#### 【0107】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図10(A)に示すように、店員側表示部210に、商品登録単独状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、登録されている商品を取り消すとともに(商品情報取消処理を実行するとともに)、図示は省略したが、店員側表示部210に、商品について(具体

10

20

30

40

50



的には、商品の登録を取り消した旨を) 店員に報知するメッセージ画面を重畳させた初期状態の登録画面を表示する。

#### 【0108】

(顧客情報取得単独状態)

POS端末20は、顧客情報取得単独状態(商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報取得済の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、取得している顧客情報を引き継いで(顧客情報引継処理を実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わる(モード切替処理を実行する)。

#### 【0109】

図17(A)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図17(A)は、顧客情報取得単独状態(商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報取得済(図17(A)では会員カードの情報を取得済)の状態)の店員側表示部210における登録画面を示している。タブ領域T1のアイコンI2は、会員カードの情報を取得した旨を示している。

10

#### 【0110】

図17(B)は、フルセルフモードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図17(B)は、客側表示部205において、登録開始画面(図7(A)参照)に「会員番号」を表示している様子を示している。「会員番号」は、引き継いだ顧客情報(具体的には、会員カードの情報)である。

#### 【0111】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図17(A)に示すように、店員側表示部210に、顧客情報取得単独状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、取得している顧客情報(会員カードの情報である会員番号)を引き継いで(顧客情報引継処理を実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、図17(B)に示すように、客側表示部205に、「会員番号」を表示した登録開始画面を表示する。なお、顧客情報は、登録開始画面以降の画面(図7(B)の登録画面、図8(A)~図8(E)の各精算画面の全部または一部)にも引き継ぐ(表示される)ようにしてもよい。

20

#### 【0112】

(現金投入商品登録状態)

POS端末20は、現金投入商品登録状態(商品登録済、現金投入済、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、入金情報と商品情報とを引き継いで(入金情報引継処理と商品情報引継処理とを実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わる(モード切替処理を実行する)。

30

#### 【0113】

図18(A)は、通常モードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図18(A)は、現金投入商品登録状態(商品登録済(図18(A)では缶ビールを登録済)、現金投入済(図18(A)では15円を投入済)、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)の店員側表示部210における登録画面を示している。

40

#### 【0114】

図18(B)は、フルセルフモードのPOS端末20における表示例である。具体的には、図18(B)は、客側表示部205において、登録画面(図7(B)参照)に、缶ビールの登録情報と「預り金15円」とを表示している様子を示している。缶ビールの登録情報は、引き継いだ商品情報である。「預り金15円」、引き継いだ入金情報である。

#### 【0115】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図18(A)に示すように、店員側表示部210に、現金投入商品登録状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、投入された現金の入金情報(15円)と登録している商品情報(缶ビールの情報)とを引き継いで(入金情報引継処理と商品情報引継処理とを実

50

行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、図18(B)に示すように、客側表示部205に、缶ビールの登録情報と「預り金15円」とを表示した登録画面を表示する。なお、顧客情報は、登録画面以降の画面にも引き継ぐ(表示される)ようにしてもよい。また、既に「預り金15円」が存在するため(現金が選択されたものとして扱われるため)、支払方法選択画面(図8(A)参照)は、表示しないようにしてもよい。

#### 【0116】

(現金投入品券類登録状態)

POS端末20は、現金投入品券類登録状態(商品未登録、現金投入済、決済種別未選択、品券類登録済、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、入金情報と品券類情報とを引き継いで(入金情報引継処理と品券類情報引継処理とを実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わる(モード切替処理を実行する)。

10

#### 【0117】

例えば、通常モードのPOS端末20-1は、図示は省略したが、店員側表示部210に、現金投入品券類登録状態の登録画面を表示しているときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、投入された現金の入金情報と登録している品券類情報とを引き継いで(入金情報引継処理と品券類情報引継処理とを実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、同じく図示は省略したが、客側表示部205に、品券類情報と預り金とを表示した登録画面を表示する。

20

#### 【0118】

(顧客検出関連)

POS端末20は、自端末の周囲(特に客側)に客がいるか否かを検出可能なセンサ(例えば、客側を撮影するカメラ等)を備えていてもよい。あるいは、天井や壁等に、POS端末20の周囲(特に客側)に客がいるか否かを検出可能なセンサ(例えば、客側を撮影するカメラ等)を備えていてもよい。POS端末20の周囲(特に客側)に客がいるか否かを検出可能な構成である場合には、POS端末20は、モード切替ボタン211aが操作されたときに、自端末の周囲に客がいるか否かに応じて、動作モードを切り替えるか否かも含め、挙動を異ならせてもよい。

#### 【0119】

なお、POS端末20は、上記センサによる方法に代えて又は加えて、所定時間操作されているか否か(最後に操作された時刻から所定時間経過しているか否か)に基づいて(何れか一方又は両方に基づいて)、自端末の周囲に客がいるか否かを判断してもよい。

30

#### 【0120】

(顧客検出単独状態)

通常モードのPOS端末20-1は、顧客検出単独状態(顧客検出有、商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、単に、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、客側表示部205に登録開始画面を表示する。なお、当該状態は、初期状態(商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるが、説明の便宜上、顧客検出単独状態と称している。

40

#### 【0121】

(現金投入顧客検出状態)

POS端末20は、現金投入顧客検出状態(顧客検出有、商品未登録、現金投入済、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態)であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、入金情報を引き継いで(入金情報引継処理を実行し)、通常モードからフルセルフモードに切り替わり(モード切替処理を実行し)、客側表示部205に、預り金を表示した登録画面を表示する。

#### 【0122】

(商品登録顧客検出状態)

50

POS端末20は、商品登録顧客検出状態（顧客検出有、商品登録済、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態）であるときに、モード切替ボタン211aが操作された場合には、商品情報を引き継いで（商品情報引継処理を実行し）、通常モードからフルセルフモードに切り替わり（モード切替処理を実行し）、客側表示部205に、商品情報を表示した登録画面を表示する。

#### 【0123】

図19は、通常モードからフルセルフモードへのモード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。具体的には、図19は、上記に例示した各状態（初期状態、現金投入単独状態、決済種別選択単独状態、品券類登録単独状態、商品登録単独状態、顧客情報取得単独状態、現金投入商品登録状態、現金投入品券類登録状態、顧客検出単独状態、現金投入顧客検出状態、商品登録顧客検出状態）を含む、各状態における、通常モードからフルセルフモードへのモード切替操作後の種々の挙動（動作）について纏めたものである。

10

#### 【0124】

図19の右上にも示したが、動作モードが通常モードからフルセルフモードへと切り替わると、禁止されていた客側における登録が許可され、許可されていた他端末への登録情報の送信が禁止され、許可されていたお会計券の発行が禁止される。

#### 【0125】

なお、上記において、タブ領域T1に表示される情報の具体例として、表示欄HR01（つまり、預り金額）、アイコンI1（つまり、決済種別「クレジット」が選択された旨）、アイコンI2（つまり、会員カードの情報を取得した旨）について説明したが、タブ領域T1には、例えば、「クレジット」以外の他の決済種別が選択された旨や、品券類が登録された旨を表示してもよい。また、タブ領域T1には、上記に代えて又は加えて、顧客が検出された旨、投入合計金額（又は投入合計金額に品券類合計金額を加算した金額）が商品合計金額以上である旨等を表示してもよい。

20

#### 【0126】

図20は、モード切替操作後に実行され得る処理等を説明する説明図である。具体的には、図20(A)は、モード切替操作後に、状態に応じて実行される各処理を纏めたものである。図20(B)は、モード切替操作後に、状態に応じて表示されるメッセージを纏めたものである。

#### 【0127】

図20(A)に示した「決済種別情報引継処理」は、図19の「決済関連+顧客検出関連」において実行される。具体的には、(b)+(e)である「決済種別選択顧客検出状態（不図示）」であるときに実行される。なお、「顧客情報取消処理」については後述する。

30

#### 【0128】

図20(A)及び図20(B)に示すように、処理とメッセージは対応している。例えば、図15(B)のメッセージ画面MG1のメッセージは、図20(B)に示した「入金取消メッセージ」に相当し、図20(A)に示した「入金情報取消処理」が行われたときに表示される。また、例えば、図16(B)のメッセージ画面MG2のメッセージは、図20(B)に示した「決済種別取消メッセージ」に相当し、図20(A)に示した「決済種別情報取消処理」が行われたときに表示される。

40

#### 【0129】

（POS端末20の動作例）

図21(A)は、POS端末20の動作の一例を示すフローチャートである。具体的には、図21(A)のフローチャートは、通常モードのPOS端末20-1においてモード切替操作があった場合の動作の一例を示している。すなわち、図21(A)のフローチャートは、通常モードのPOS端末20-1が、モード切替ボタン211aの操作を検出したことにより開始する。

#### 【0130】

ステップS100：POS端末20-1は、商品の登録の状態を確認する。すなわち、P

50

OS 端末 20 - 1 は、商品が登録されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

【0131】

ステップ S 110：POS 端末 20 - 1 は、現金の投入の状態を確認する。すなわち、POS 端末 20 - 1 は、現金が投入されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

【0132】

ステップ S 120：POS 端末 20 - 1 は、決済種別（支払方法）の選択の状態を確認する。すなわち、POS 端末 20 - 1 は、決済種別が選択されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

10

【0133】

ステップ S 130：POS 端末 20 - 1 は、品券類（クーポン等）の登録の状態を確認する。すなわち、POS 端末 20 - 1 は、品券類が登録されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

【0134】

ステップ S 140：POS 端末 20 - 1 は、顧客情報（会員番号等）の取得の状態を確認する。すなわち、POS 端末 20 - 1 は、顧客情報が取得されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

【0135】

ステップ S 150：POS 端末 20 - 1 は、顧客の検出の状態を確認する。すなわち、POS 端末 20 - 1 は、顧客が検出されているか否かを判断する。POS 端末 20 - 1 は、確認結果（判断結果）を RAM 203 等に記憶（一時記憶）する。

20

【0136】

ステップ S 160：POS 端末 20 - 1 は、上述の確認結果に応じた動作（図 19 参照）を実行する。そして、図 21（A）のフローチャートを終了する。

【0137】

なお、図 21（A）では、商品の登録の状態、現金の投入の状態、決済種別の選択の状態、品券類の登録の状態、顧客情報の取得の状態、顧客の検出の状態の順に確認したが、確認の順番は、図 21（A）に示した順番に限定されない。つまり、どの状態を先に確認しても構わない。また、図 21（A）では、商品の登録の状態、現金の投入の状態、決済種別の選択の状態、品券類の登録の状態、顧客情報の取得の状態、顧客の検出の状態を確認したが、処理する動作が確定した場合には、以降の確認処理を省略してもよい。

30

【0138】

図 21（B）、図 21（C）、図 22（A）、図 22（B）の夫々のフローチャートにて示した処理（ステップ S 160A、ステップ S 160B、ステップ S 160C、ステップ S 160D）は、図 21（A）のステップ S 160 の処理（確認結果に応じた動作）の一例である。また、図 22（C）のフローチャートにて示した処理は、図 21（C）のフローチャートにて示した処理（ステップ S 160B）の変形例である。

【0139】

（初期状態の場合）

図 21（B）のフローチャートは、図 21（A）のステップ S 160 の一例として、確認結果が初期状態であった場合における、確認結果（初期状態）に応じた処理（ステップ S 160A）を示している。

40

【0140】

ステップ S 170A：POS 端末 20 - 1 は、モード切替処理を実行する。つまり、POS 端末 20 - 1 は、通常モードからフルセルフモードに切り替わる。そして、図 21（B）のフローチャートの処理（ステップ S 160A）は終了する。

【0141】

以上、図 21（B）に示したように、モード切替操作時の状態が初期状態であった場合には（初期状態であるときにモード切替操作が行われた場合には）、モード切替処理が実

50

行され、フルセルフモードに切り替わる。

【0142】

(現金投入単独状態の場合)

図21(C)のフローチャートは、図21(A)のステップS160の一例として、確認結果が現金投入単独状態であった場合における、確認結果(現金投入単独状態)に応じた処理(ステップS160B)を示している。

【0143】

ステップS161B: POS端末20-1は、入金情報取消処理を実行する。

ステップS162B: POS端末20-1は、入金取消メッセージを実行する。

【0144】

ステップS163B: POS端末20-1は、現金は取り除かれたか否かを判断する。つまり、POS端末20-1は、入金情報取消処理において排出された現金が取り除かれたか否かをセンサ等によって判断する。取り除かれていない場合には、当該処理を繰り返し、取り除かれた場合には、図21(C)のフローチャートの処理(ステップS160B)は終了する。

【0145】

以上、図21(C)に示したように、モード切替操作時の状態が現金投入単独状態であった場合には(現金投入単独状態であるときにモード切替操作が行われた場合には)、モード切替処理が実行ないため、フルセルフモードには切り替わらないが、入金情報取消処理が実行されるため、初期状態に戻る。従って、再度、モード切替操作が行われた場合には、モード切替処理が実行され、フルセルフモードに切り替わる(図21(B)参照)。

【0146】

(商品登録単独状態の場合)

図22(A)のフローチャートは、図21(A)のステップS160の一例として、確認結果が商品登録単独状態であった場合における、確認結果(商品登録単独状態)に応じた処理(ステップS160C)を示している。

【0147】

ステップS161C: POS端末20-1は、商品情報取消処理を実行する。

ステップS162C: POS端末20-1は、商品取消メッセージを表示する。そして、図22(A)のフローチャートの処理(ステップS160C)は終了する。

【0148】

以上、図22(A)に示したように、モード切替操作時の状態が商品登録単独状態であった場合には(商品登録単独状態であるときにモード切替操作が行われた場合には)、モード切替処理が実行ないため、フルセルフモードには切り替わらないが、商品情報取消処理が実行されるため、初期状態に戻る。従って、再度、モード切替操作が行われた場合には、モード切替処理が実行され、フルセルフモードに切り替わる(図21(B)参照)。

【0149】

(現金投入商品登録状態の場合)

図22(B)のフローチャートは、図21(A)のステップS160の一例として、確認結果が現金投入商品登録状態であった場合における、確認結果(現金投入商品登録状態)に応じた処理(ステップS160D)を示している。

【0150】

ステップS161D: POS端末20-1は、入金情報引継処理、商品情報引継処理を実行する。

ステップS162D: POS端末20-1は、入金引継メッセージ、商品引継メッセージを表示する。

【0151】

ステップS170D: POS端末20-1は、モード切替処理を実行する。つまり、POS端末20-1は、通常モードからフルセルフモードに切り替わる。そして、図22(B)のフローチャートの処理(ステップS160D)は終了する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 5 2 】

以上、図 2 2 ( B ) に示したように、モード切替操作時の状態が現金投入商品登録状態であった場合には（現金投入商品登録状態であるときにモード切替操作が行われた場合には）、モード切替処理が実行され、フルセルフモードに切り替わる。また、入金情報引継処理、商品情報引継処理が実行されるため、入金情報、商品情報は、フルセルフモードに引き継がれる。

## 【 0 1 5 3 】

なお、モード切替操作後に、初期状態に戻るが、モードを切り替えない場合（例えば、図 2 1 ( C ) の現金投入単独状態の場合、図 2 2 ( A ) の商品登録単独状態の場合等）には、初期状態に戻った後にモード切替操作を再度行えばモードが切り替わると説明した。つまり、図 2 1 ( A ) のステップ S 1 0 0 から開始される一連の処理が終了した後に、必要に応じて、改めてモード切替操作を行えばよい旨を説明した。これに代えて、上記の一連の処理の中で、モードが切り替わるようにしてもよい。

10

## 【 0 1 5 4 】

（画面上からモード切替の可否を選択）

図 2 2 ( C ) のフローチャートは、図 2 1 ( C ) のフローチャートにて示した処理（ステップ S 1 6 0 B）の変形例である。具体的には、図 2 1 ( C ) のフローチャートのステップ S 1 6 3 B ( Y E S ) 以降の処理を示している。

## 【 0 1 5 5 】

ステップ S 1 6 4 B : P O S 端末 2 0 - 1 は、ステップ S 1 6 3 B ( Y E S ) に続いて、モード切替の可否について店員に決定させる小画面（非図示。「する」ボタン、「しない」ボタンを配置）を表示する。

20

## 【 0 1 5 6 】

ステップ S 1 6 5 B : P O S 端末 2 0 - 1 は、小画面にて「しない」ボタンが操作されたか否かを判断する。つまり、モードを切り替えない旨の店員の意思表示があったか否かを判断する。「しない」ボタンが操作された場合には、図 2 2 ( C ) のフローチャートの処理は終了する。「しない」ボタンが操作されていない場合には、ステップ S 1 6 6 B に進む。

## 【 0 1 5 7 】

ステップ S 1 6 6 B : P O S 端末 2 0 - 1 は、小画面にて「する」ボタンが操作されたか否かを判断する。つまり、モードを切り替える旨の店員の意思表示があったか否かを判断する。「する」ボタンが操作された場合には、ステップ S 1 7 0 B に進む。「する」ボタンが操作されていない場合には、ステップ S 1 6 6 B に戻る。

30

## 【 0 1 5 8 】

ステップ S 1 7 0 B : P O S 端末 2 0 - 1 は、モード切替処理を実行する。つまり、P O S 端末 2 0 - 1 は、通常モードからフルセルフモードに切り替わる。そして、図 2 2 ( C ) のフローチャートの処理は終了する。

## 【 0 1 5 9 】

図 2 2 ( C ) に示した例によれば、改めてモード切替操作を行わなくても、一連の処理の中で、必要に応じてモードが切り替わる。なお、図 2 2 ( C ) は、現金投入単独状態を例として説明したものであるが、商品登録単独状態の場合も同様である。また、フルセルフモードから通常モードに切り替える場合（図 2 3 参照）や、他の基準（店員側の処理か、客側の処理か等）を用いる場合（図 2 4、図 2 5 参照）においても、一連の処理の中で、必要に応じてモードが切り替わるようにしてもよい。

40

## 【 0 1 6 0 】

図 2 2 ( C ) に示した例は、必要に応じて（店員の選択に応じて）、モードが切り替わるが、自動的に（店員の選択によらずに）、モードが切り替わるようにしてもよい。つまり、ステップ S 1 6 3 B ( Y E S ) の後に常にステップ S 1 7 0 B を実行するようにしてもよい。なお、商品登録単独状態の場合や、フルセルフモードから通常モードに切り替わる場合（図 2 3 参照）や、他の基準（店員側の処理か、客側の処理か等）を用いる場合（

50

図 2 4、図 2 5 参照) においても同様である。

【 0 1 6 1 】

図 2 3 は、フルセルフモードから通常モードへのモード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。先の図 1 9 は、現在の動作モードが通常モードである場合におけるモード切替ボタン 2 1 1 a の操作後の挙動（動作）について纏めたものであるが、当該図 2 3 は、現在の動作モードがフルセルフモードである場合におけるモード切替ボタン 2 1 1 a の操作後の挙動（動作）について纏めたものである。

【 0 1 6 2 】

図 2 3 の右上にも示したが、動作モードがフルセルフモードから通常モードへと切り替わると、許可されていた客側における登録が禁止され、禁止されていた他端末への登録情報の送信が許可され、禁止されていたお会計券の発行が許可される。

10

【 0 1 6 3 】

図 2 3 に示すように、現在の動作モードがフルセルフモードである場合には、状況が「決済関連 + 商品関連」、「決済関連 + 顧客検出関連」、「商品関連 + 顧客検出関連」、「決済関連が複数」であるときの挙動が、図 1 9 に示した現在の動作モードが通常モードである場合とは異なる。つまり、現在の動作モードがフルセルフモードである場合には、情報を引き継いでフルセルフモードに切り替わるが（図 1 9 参照）、現在の動作モードが通常モードである場合には、情報を保持し、通常モードへは切り替わらない（図 2 3 参照）。

【 0 1 6 4 】

図 2 3 の表外にて示したように、「決済関連 + 商品関連」、「決済関連 + 顧客検出関連」、「商品関連 + 顧客検出関連」、「決済関連が複数」であるときに、情報を引き継いで通常モードに切り替わるようにしてもよい。例えば、モード切替の要否について店員に決定させる小画面（非図示。「する」ボタン、「しない」ボタンを配置）を表示し、店員の選択（店員の意思表示）に応じて（「する」ボタンが操作された場合に）、情報を引き継いで通常モードに切り替えてもよい。また、自動的に（店員の選択によらずに）、情報を引き継いで通常モードに切り替えてもよい。

20

【 0 1 6 5 】

なお、引き継ぐことと保持することとは、取り消さない点において共通する。例えば、投入されている現金を引き継ぐことと保持することとは、該現金を排出しない点において共通し、選択されている決済種別を引き継ぐことと保持することとは、該決済種別を取り消さない点において共通する。従って、図 2 3 の「情報を保持する」に対応する各処理（例えば「〇〇情報保持処理」と命名されるような各処理）は、図 2 0（A）の「〇〇情報引継処理」と同一又は同様（高々、モードが切り替わるか否かの相違点）の処理である。

30

【 0 1 6 6 】

（顧客情報取消処理）

なお、上記では、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作時に、顧客情報を取得している場合（例えば、顧客情報取得単独状態等の場合）には、取得している顧客情報は引き継がれると説明したが（図 1 9、図 2 3 等参照）、取得している顧客情報を取り消すようにしてもよい。つまり、POS 端末 2 0 は、モード切替操作があったときに顧客情報を既に取得している場合には、顧客情報引継処理に代えて顧客情報取消処理を実行してもよい。例えば、POS 端末 2 0 は、モード切替操作があったときに顧客情報を既に取得している場合には、取得している顧客情報を引き継ぐか取り消すかについて店員に決定させる小画面（非図示。「引き継ぐ」ボタン、「取り消す」ボタンを配置）を表示し、店員の意思表示に応じて、顧客情報を引き継いだり取り消したりしてもよい。なお、顧客情報を取り消した場合（顧客情報取消処理を実行した場合）には、モードを切り替えてもよいし、モードを切り替えなくてもよい（図 2 2（C）参照）。

40

【 0 1 6 7 】

以上のように、POS 端末 2 0 は、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作後の挙動（動作）を、当該操作時における、動作モードや、現金投入の状態や、決済種別選択の状態や、品

50

券類登録の状態や、商品登録の状態や、顧客情報取得の状態や、顧客検出の状態に応じて、異ならせている（図 1 9、図 2 3 等参照）。

【 0 1 6 8 】

また、POS 端末 2 0 は、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作があったときには、状況に応じて、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作によって本来なされるべきモード切替処理に代えて又は加えて、モード切替処理とは異なる他の処理（例えば、入金情報取消処理、入金情報引継処理、決済種別情報取消処理、決済種別情報引継処理、品券類情報取消処理、品券類情報引継処理、商品情報取消処理、商品情報引継処理、顧客情報取消処理、顧客情報引継処理）を実行する。

【 0 1 6 9 】

（他の例）

図 2 4 及び図 2 5 は、モード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。先の図 1 9 及び図 2 3 は、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作後の挙動（動作）が、当該操作時における、現金投入の状態、決済種別選択の状態、品券類登録の状態、商品登録の状態、顧客情報取得の状態、顧客検出の状態に応じて異なる旨を説明したものであるが、図 2 4 及び図 2 5 は、モード切替ボタン 2 1 1 a の操作後の挙動（動作）が、当該操作時における、店員側の操作等の状態、客側の操作等の状態に応じて異なる旨を説明したものである。具体的には、図 2 4 は、通常モードからフルセルフモードへのモード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。図 2 5 は、フルセルフモードから通常モードへのモード切替操作後の種々の動作を説明する説明図である。

【 0 1 7 0 】

図 2 4（図 2 5 も同様）の「店員側操作等単独状態」とは、例えば、店員側操作等有、客側操作等無、顧客検出無の状態である。「客側操作等単独状態」とは、例えば、店員側操作等無、客側操作等有、顧客検出無の状態である。「顧客検出等単独状態」とは、例えば、店員側操作等無、客側操作等無、顧客検出有の状態である。

【 0 1 7 1 】

店員側操作等有とは、店員側（図 2 等参照）における操作等（例えば、店員側表示部 2 1 0 の操作、キー操作部の操作（モード切替ボタン 2 1 1 a を除く）、店員側スキャナ部 2 1 2 の操作等のうちの 1 つ以上）がある状態である。

【 0 1 7 2 】

客側操作等有とは、客側（図 2 等参照）における操作等（例えば、客側表示部 2 0 5 の操作、客側スキャナ部 2 0 6 の操作、カード決済部 2 0 8 の操作、釣銭機 2 0 9 への操作等のうちの 1 つ以上）がある状態である。

【 0 1 7 3 】

なお、会員カード等は、店員側（店員側スキャナ部 2 1 2 等）で読み取られる場合も、客側（客側スキャナ部 2 0 6 等）でも読み取られる場合もある。また、フルセルフモードの場合、買上商品の登録は、一般的に客側（客側スキャナ部 2 0 6 等）にて行われるが、店員側（店員側スキャナ部 2 1 2 等）でも行われる場合もある（ダブルスキャンモード）。

【 0 1 7 4 】

図 2 4（図 2 5 も同様）の「両側操作状態」とは、例えば、店員側操作等有、客側操作等有、顧客検出無の状態である。「店員側操作等顧客検出状態」とは、例えば、店員側操作等有、客側操作等無、顧客検出有の状態である。「客側操作等顧客検出状態」とは、例えば、店員側操作等無、客側操作等有、顧客検出有の状態である。

【 0 1 7 5 】

例えば、POS 端末 2 0 は、通常モードであるときにモード切替ボタン 2 1 1 a の操作があった場合には、図 1 9 に示したように動作することに代えて、図 2 4 に示したように動作してもよい。また、POS 端末 2 0 は、フルセルフモードであるときにモード切替ボタン 2 1 1 a の操作があった場合には、図 2 3 に示したように動作することに代えて、図 2 5 に示したように動作してもよい。

【 0 1 7 6 】

10

20

30

40

50



なお、POS端末20は、通常モードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、図19に示したように動作し、フルセルフモードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、図25に示したように動作してもよい。つまり、通常モードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、モード切替ボタン211aの操作後の挙動（動作）を、当該操作時における、現金投入の状態、決済種別選択の状態、品券類登録の状態、商品登録の状態、顧客情報取得の状態、顧客検出の状態に応じて異なるようにし、フルセルフモードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、モード切替ボタン211aの操作後の挙動（動作）を、当該操作時における、店員側の操作等の状態、客側の操作等の状態に応じて異なるようにしてもよい。

10

**【0177】**

また、POS端末20は、通常モードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、図24に示したように動作し、フルセルフモードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、図23に示したように動作してもよい。つまり、通常モードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、モード切替ボタン211aの操作後の挙動（動作）を、当該操作時における、店員側の操作等の状態、客側の操作等の状態に応じて異なるようにし、フルセルフモードであるときにモード切替ボタン211aの操作があった場合には、モード切替ボタン211aの操作後の挙動（動作）を、当該操作時における、現金投入の状態、決済種別選択の状態、品券類登録の状態、商品登録の状態、顧客情報取得の状態、顧客検出の状態に応じて異なるようにしてもよい。

20

**【0178】**

ところで、図19において、情報を取り消す場合（例えば、現金投入単独状態、商品登録単独状態等）と、情報を取り消さずに引き継ぐ場合（現金投入商品登録状態、現金投入顧客検出状態等）とがあるが、情報を取り消す場合というのは、情報を引き継ぐ場合に比べ、基本的に、当該情報が不要である可能性が高い場合である。

**【0179】**

例えば、現金が投入されただけの状態（現金投入単独状態）は、当該現金投入が意図したものである可能性や、実際に当該入金情報が直ぐに取引に利用される可能性は高くないため、当該状態（現金投入単独状態）においては、入金情報取消処理を実行し、入金情報を取り消している。特に、モード切替操作が、本来、初期状態においてなされるものである場合には尚更である。つまり、預り金もなく商品登録中等でもない信じ得るような場面（例えば客いないような場面）にモード切替操作をした場合に、実際には入金情報のみが残っていたならば、当該入金情報というのは引き継いで利用されるような情報である可能性は低いと考えられるため、預り金を排出し、当該入金情報を取り消している。また例えば、商品が登録されただけの状態（商品登録単独状態）は、当該商品登録が意図したものの可能性や、実際に当該商品情報が直ぐに取引に利用される可能性は高くないため、当該状態（商品登録単独状態）においては、商品情報取消処理を実行し、商品情報を取り消している。特に、モード切替操作が、本来、初期状態においてなされるものである場合には尚更である。つまり、客いないような場面にモード切替操作をした場合に、実際には商品情報のみが残っていたならば、当該商品情報というのは引き継いで利用されるような情報である可能性は低いと考えられるため、当該商品情報を取り消している。

30

40

**【0180】**

一方、例えば、現金が投入され、かつ、商品が登録された状態（現金投入商品登録状態）は、2つの操作等がなされているため意図したものである可能性は高く、当該状態（現金投入商品登録状態）においては、入金情報引継処理や商品情報引継処理を実行し、入金情報や商品情報を引き継いでいる。

**【0181】**

図23において、情報を取り消す場合と、情報を取り消さずに保持する場合についても図22と同様の主旨である。

50

## 【 0 1 8 2 】

同様に、図 2 4 において、情報を取り消す場合（例えば、店員側操作等単独状態、客側操作等単独状態等）と、情報を取り消さずに引き継ぐ場合（両側操作状態等）とがあるが、情報を取り消す場合というのは、情報を引き継ぐ場合に比べ、基本的に、当該情報が不要である可能性が高い場合である。

## 【 0 1 8 3 】

つまり、店員側か客側のいずれか一方の操作がなされている状態（店員側操作等単独状態、客側操作等単独状態）は、店員側と客側の両方がなされている状態（両側操作状態等）に比べ、当該状態が意図した状態である可能性や、実際に情報が直ぐに利用される可能性は高くない。従って、店員側か客側のいずれか一方の操作がなされている状態（店員側操作等単独状態、客側操作等単独状態）においては情報を取り消し、店員側と客側の両方がなされている状態（両側操作状態等）においては情報を引き継いでいる。

10

## 【 0 1 8 4 】

図 2 5 において、情報を取り消す場合と、情報を取り消さずに保持する場合についても図 2 4 と同様の主旨である。

## 【 0 1 8 5 】

なお、上記説明では、POS 端末 2 0 における全体の処理に着目し、何れの処理も進行していない状態（商品未登録、現金未投入、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態）を初期状態と称したが、一部の処理に着目し、初期状態と称する場合があってもよい。例えば、現金投入商品登録状態（商品登録済、現金投入済、決済種別未選択、品券類未登録、顧客情報未取得の状態）は、全体の処理に着目した場合には初期状態とは言えないが、決済種別の選択の状態のみに着目した場合には初期状態であると言ってもよい。また、商品の登録の状態と決済種別の選択の状態の 2 つの状態に着目した場合には初期状態とは言えないが、決済種別の選択の状態と品券類の登録の状態の 2 つの状態に着目した場合には初期状態であると言ってもよい。

20

## 【 0 1 8 6 】

## （配置レイアウト）

図 2 6 は、POS 端末 2 0 の配置レイアウトの一例である。具体的には、図 2 6（A）は、4 台のフルセルフモードの POS 端末 2 0 からなる構成（以下、当該構成を構成 A と称する）を示している。構成 A は、比較的、忙しくない時間帯に適した構成である。

30

## 【 0 1 8 7 】

売場での買い物を終えた客は、4 台のうちの何れかのフルセルフモードの POS 端末 2 0 に向かい、客自ら、商品を登録し、精算を行う。なお、客は、客自身の判断により処理（登録、精算）を行う POS 端末 2 0（空いている POS 端末 2 0 等）を選んでもよいが、店員（図 2 6（A）において不図示）が、買い物を終えた客に指示をしてもよい。また、アテンダント専用端末（不図示）を設置し、該端末の表示画面において、買い物を終えた客に処理すべき POS 端末 2 0 を案内してもよい。構成 A の場合、図 2 6（A）に示すように、4 系統の会計導線（動線）が形成される。

## 【 0 1 8 8 】

なお、複数の POS 端末 2 0 からなる構成（上記構成 A や後述する構成 B）を「島」と称する場合がある。

40

## 【 0 1 8 9 】

図 2 6（B）は、2 台の通常モードの POS 端末 2 0 と、2 台のセミセルフモード（会計専用モード）とからなる構成（以下、当該構成を構成 B と称する）を示している。構成 B は、比較的、忙しい時間帯に適した構成である。構成 B の場合、図 2 6（B）に示すように、2 系統の会計導線が形成されるが（2 レーンとなるが）、夫々の会計導線の上流側の POS 端末 2 0 が通常モードであり、夫々の会計導線の下流側の POS 端末 2 0 がセミセルフモード（会計専用モード）である。

## 【 0 1 9 0 】

売場での買い物を終えた客は、2 台のうちの何れかの通常モードの POS 端末 2 0 に向

50

かい、店員が商品を登録する。店員による登録終了後には、登録情報がセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信されるため、客自らが精算を行う。なお、登録情報は、図示する会計導線を乱さないように、一般に、同一のレーンのセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信されるが、他のレーンのセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信することも可能である。

【0191】

続いて、登録情報を同一のレーンのセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信する場合の一般的な運用について説明する。

【0192】

(1) 通常モードのPOS端末20（又は当該装置の店員。以下、当該説明において同様）は、店員側にて、ある客（客1）の商品登録を開始する。通常モードのPOS端末20は、客1の商品登録の完了後、客1の登録情報を他端末であるセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信する。

10

(2) 客1の登録情報を送信した通常モードのPOS端末20は、店員側にて、次客（客2）の商品の登録を開始する。通常モードのPOS端末20は、客2の商品登録の完了後、前客である客1がセミセルフモード（会計専用モード）に未だいる場合（他端末における客1の精算が完了していない場合）には、客2の精算を自端末の客側で実施する。なお、客2の精算中に次客（客3）が現れた場合には、店員側は空いているため、客3の商品の登録を開始する。つまり、通常モードのPOS端末20は、客側では客2の精算処理を実行しつつ、店員側では客3の登録処理を実行可能である（客2の精算と客3の登録を並行して処理可能である）。

20

(3) 通常モードのPOS端末20は、客3の商品登録の完了後、前客である客2が自端末の客側にまだいる場合（自端末における客2の精算が完了していない場合）には、客3の登録情報を他端末であるセミセルフモード（会計専用モード）のPOS端末20に送信する。

【0193】

続いて、構成Aから構成Bに切り替え、及び、構成Bから構成Aに切り替えについて説明する。

【0194】

構成Aから構成Bに切り替える方式（構成Bから構成Aに切り替える方式）として、2種類の方式がある。1つは、「島」を構成する複数のPOS端末20（構成A、構成Bの例では4台）の夫々において、個別にモード切替操作を行う方式（個別方式）である。もう一つは、「島」を構成する何れか1つのPOS端末20（構成A、構成Bの例では4台のうちの1台）においてモード切替操作を行う方式であり、1台におけるモード切替操作により「島」を構成する他のPOS端末20のモード切替も一括して行う方式（一括方式）である。

30

【0195】

図27は、モード切替について説明する説明図である。具体的には、図27(A)は、構成Aから構成Bに切り替える場合のモード切替等について説明する説明図である。より詳細には、図27(A)の(a)欄は、上述した構成Aから構成Bへの切り替えにおける個別方式に関する説明である。図27(A)の(b)欄は、上述した構成Aから構成Bへの切り替えにおける一括方式に関する説明である。図27(B)は、構成Bから構成Aに切り替える場合のモード切替等について説明する説明図である。より詳細には、図27(B)の(c)欄は、上述した構成Bから構成Aへの切り替えにおける個別方式に関する説明である。図27(B)の(d)欄は、上述した構成Bから構成Aへの切り替えにおける一括方式に関する説明である。

40

【0196】

図27(A)、図27(B)に示すように、一括方式は、個別方式に比べ、構成Aから構成Bまたは構成Bから構成Aへの切り替えに手間がかからないため、有利である。

【0197】

50

なお、一括方式を実現するため、個々のPOS端末20は、切替操作がなされた場合や切替指示を受信した場合に、どのようにモードを切り替えるかを示す情報を記憶しておき（若しくは、他端末に問い合わせることにより）、切替操作や切替指示に応じて、適切な動作モード（図27（A）の（b）欄や図27（A）の（d）欄に示した動作モード）に切り替わるようにすればよい。

【0198】

また、図27の表外にて示したように、個別方式（一括方式も同様）におけるモード切替操作は、ハードウェアキーによるものでもソフトウェアキー（後述）によるものでもよい。また、個別方式（一括方式も同様）として、モード切替操作に代えて又は加えて、監視端末や店員の携帯端末からモード切替指示により個々の動作モードを切り替えてもよい。

10

【0199】

また、一括方式において、何れかのPOS端末20ではなく、特定のPOS端末20（例えば、店長等が頻繁に使用するPOS端末20（ある場所に配置されたPOS端末20）、店長等がログインしているPOS端末20等）において一括方式の切り替えを有効にしてもよい。例えば、特定のPOS端末20にて切替ボタン211aが操作された場合には一括方式による切り替えが実行されるが、特定のPOS端末20ではないPOS端末20にて切替ボタン211aが操作された場合には一括方式による切り替えが実行されないようにしてもよい。

【0200】

また、一括方式において、一括方式の専用ボタン等を用意してもよい（例えば、一括切替ボタン211b（図3（B）参照））。

20

【0201】

また、一括切替ボタン211bによる操作は、特定のPOS端末20において有効であってもよい。例えば、特定のPOS端末20（例えば、店長等が頻繁に使用するPOS端末20（ある場所に配置されたPOS端末20）等）には一括切替ボタン211bを配置し、特定のPOS端末20ではないPOS端末20には一括切替ボタン211bを配置しないようにしてもよい。また、全部のPOS端末20に一括切替ボタン211bを配置するものの、特定のPOS端末20（例えば、店長等がログインしているPOS端末20等）にて一括切替ボタン211bが操作された場合には上記一括方式による切り替えが実行されるが、特定のPOS端末20ではないPOS端末20にて一括切替ボタン211bが操作された場合には一括方式による切り替えが実行されないようにしてもよい。会計専用モード切替ボタン211c（後述）による操作も同様である。

30

【0202】

続いて、個別切替方式について説明する。図27は、モード切替について説明する説明図である。なお、上記では、構成Aや構成Bについて説明したが、図27にて説明する個別切替方式は、構成A、構成B以外の構成に適宜切り替える場合にも適用される。例えば、通常モードのPOS端末とセミセルフ（会計専用モード）のPOS端末20が夫々1台、フルセルフモードのPOS端末20が2台となる構成に切り替える場面にも適用される。

【0203】

2種類の動作モード（通常モード、フルセルフモード）の例を前提として、モード切替ボタン211aが操作される度に、動作モードが順番に切り替わる旨を説明したが、3種類以上の動作モードが存在する場合であっても、モード切替ボタン211aが操作される度に、2種類の動作モードが存在する場合と同様、夫々の動作モードに順番に切り替わるようにしてもよい。3種類以上の動作モードが存在する場合、目的の動作モードに切り替える際に複数回の操作が必要になる。

40

【0204】

図28は、モード切替について説明する説明図である。図28に示した個別方式（1）は、3種類の動作モード（通常モード、フルセルフモード、セミセルフ（会計専用モード））が、順番に切り替わる例の説明である。図28に示した個別方式（1）の場合、「通常モード」「フルセルフモード」「セミセルフ（会計専用モード）」と切り替わるため

50

、例えば、現在の動作モードが通常モードである場合に、セミセルフ（会計専用モード）に切り替えるためには2回の操作が必要になる。

【0205】

複数のモード切替操作を用意すれば、目的の動作モードに切り替える際に操作が少なくなる。図28に示した個別方式(2)は、モード切替操作1(例えば、図3の切替ボタン211aの操作)がなされた場合には、通常モードとフルセルフモードとが順番に切り替わり、モード切替操作2(例えば、図3の会計専用モード切替ボタン211cの操作)がなされた場合には、「セミセルフ(会計専用モード)」に切り替わる。POS端末20は、個別方式(1)に代えて個別方式(2)による方法で、個々のPOS端末20の動作モードを切り替えるようにしてもよい。

10

【0206】

なお、図28の表外にて示したように、モード切替操作1がなされたときに(モード切替操作2がなされたときも同様)、現在の動作モードが「セミセルフ(会計専用モード)」であれば、「セミセルフ(会計専用モード)」になる前の動作モード(「通常モード」又は「フルセルフモード」)に切り替えてもよい。

【0207】

また、個別方式(1)や個別方式(2)に代えて、動作モードの夫々に対応する数のモード切替ボタンを用意し、操作されたモード切替ボタンに対応する動作モードに切り替わるようにしてもよい。

【0208】

なお、動作モードを切り替えるモード切替ボタン211a等はハードウェアキーであるが、ハードウェアキーに代えて又は加えて、表示部(店員側表示部210等)に表示されるソフトウェアキーによって動作モードが切り替わるようにしてもよい。つまり、切替ボタン211aに代えて又は加えて、切替ボタン211aに相当するソフトウェアキーを表示してもよいし、一括切替ボタン211bに代えて又は加えて、一括切替ボタン211bに相当するソフトウェアキーを表示してもよいし、会計専用モード切替ボタン211cに代えて又は加えて、会計専用モード切替ボタン211cに相当するソフトウェアキーを表示してもよい。動作モードの夫々に対応する数のモード切替ボタンを用意する場合の各ボタンについても同様である。

20

【0209】

図29は、袋受けについて説明する説明図である。図29(A)は、POS端末20がフルセルフモードであるときに適した袋受けの状態を示している。図29(B)は、図29(A)の一部分(袋受け板300)の拡大したものである。図29(A)において、向かって右が会計導線の上流側、向かって左が下流側である。図29(C)及び図29(D)においても同様である。

30

【0210】

フルセルフモードでは、客自らが買上商品を袋詰めする。買上商品を袋詰めする者(客)は、図29(A)及び図29(B)に示したように、袋受け板300から起立した腕部301に袋(レジ袋、持参袋)を掛けて買上商品を袋詰めする。当該袋受けの状態の場合、買上商品を袋詰めする者(客)の側(すなわち客側(図2参照))に腕部301が起立しているため、袋詰めする者(客)は袋を掛け易く、また、袋が下流側にあるため、買上商品を詰め易い。

40

【0211】

図29(C)は、POS端末20が通常モードであるときに適した袋受けの状態を示している。通常モードでは、基本的には店員が買上商品を袋詰めする(例えば、商品を登録する毎、客が精算しているときに袋詰めする)。買上商品を袋詰めする者(店員)は、図29(C)に示したように、POS端末20の側面から起立した腕部302に袋を掛けて買上商品を袋詰めする。当該袋受けの状態の場合、袋受け板300が邪魔をしないため、買上商品を袋詰めする者(店員)は袋を掛け易く、また、袋が下流側にあるため、買上商品を詰め易い。

50

## 【 0 2 1 2 】

図 2 9 ( D ) は、袋掛けを使わないときの状態を示している。袋掛けを使わないときには、図 2 9 ( D ) に示したように、袋受け板 3 0 0 は筐体側面に合わさるように回動（図中における手前側に回動）し、腕部 3 0 2 は筐体側面側に畳まれている。なお、袋受け板 3 0 0 が P O S 端末 2 0 の筐体側面にきちんと合わさるように、該筐体側面の腕部 3 0 1 に対向する位置に腕部 3 0 1 を収納する収納部（窪み、溝等）を設けてもよい。

## 【 0 2 1 3 】

店員は、必要に応じて（例えば、P O S 端末 2 0 を他の動作モードからフルセルフモードに切り替えた際等に）、例えば、図 2 9 ( D ) の如く収納されていた袋受け板 3 0 0 を図 2 9 ( A ) の位置まで回動させる。なお、袋受け板 3 0 0 の回動を制御する駆動部を設けることにより、自動的に（店員による手動ではなく）、袋受け板 3 0 0 を回動させてもよい。フルセルフモードから他の動作モードに切り替えた場合には、逆の動作を自動的にさせてもよい。

10

## 【 0 2 1 4 】

また、店員は、必要に応じて（例えば、P O S 端末 2 0 を他の動作モードから通常モードに切り替えた際等に）、図 2 9 ( D ) の如く畳まれていた腕部 3 0 2 を図 2 9 ( C ) の位置まで起立させる。なお、腕部 3 0 2 の起立を制御する駆動部を設けることにより自動的に、腕部 3 0 2 を起立させてもよい。通常モードから他の動作モードに切り替えた場合には、逆の動作を自動的にさせてもよい。

## 【 0 2 1 5 】

なお、セミセルフ（会計専用モード）では、図 2 9 ( A ) に示した状態か、図 2 9 ( D ) に示した状態が適している。例えば、店員による商品登録後、客が当該端末に移動する時点で、買上商品の袋詰めが既に完了しているような態様（例えば、図 2 9 ( C ) の袋受けの状態において、店員が商品登録時に袋詰めをしたような場合）には、図 2 9 ( D ) に示した状態が適している。一方、店員による商品登録後、客が当該端末に移動する時点で、買上商品の袋詰めが完了していないような態様（買物籠のまま当該端末に移動するような場合）には、図 2 9 ( A ) に示した状態が適している。

20

## 【 0 2 1 6 】

以上、実施形態について図面を用いて説明したが、上記実施形態によれば、P O S 端末 2 0 を、モード切替操作がなされた場合には、操作時の状況（状態）に応じて、好適に動作させることができる。

30

## 【 0 2 1 7 】

例えば、P O S 端末 2 0 は、図 1 9、図 2 3 に示すように、モード切替操作がなされた場合には、操作時における、動作モードや、現金投入の状態や、決済種別選択の状態や、品券類登録の状態や、商品登録の状態や、顧客情報取得の状態や、顧客検出の状態に応じて、好適に動作する。

## 【 0 2 1 8 】

また例えば、P O S 端末 2 0 は、図 2 4、図 2 5 に示すように、モード切替操作がなされた場合には、操作時における、動作モードや、店員側操作等の状態や、客側操作等の状態や、顧客検出の状態に応じて、好適に動作する。

40

## 【 0 2 1 9 】

あるいは、P O S 端末 2 0 は、図 1 9、図 2 3、図 2 4、図 2 5 に示すように、モード切替操作がなされた場合には、操作時の状況に応じて、モード切替処理に代えて又は加えて、モード切替処理とは異なる、好適な、他の処理（例えば、入金情報取消処理、入金情報引継処理、決済種別情報取消処理、決済種別情報引継処理、品券類情報取消処理、品券類情報引継処理、商品情報取消処理、商品情報引継処理、顧客情報取消処理、顧客情報引継処理）を実行する。

## 【 0 2 2 0 】

あるいは、P O S 端末 2 0 は、モード切替操作がなされた場合に、何らかの情報が残っている場合には（初期状態でない場合には）、当該状態が、意図された状態であるか否か

50

に基づいて、操作後の動作を異ならせている。

【0221】

例えば、現金が投入されただけの状態（現金投入単独状態）や、商品が登録されただけの状態（商品登録単独状態）のときには、当該状態が意図したものである可能性は高くないと判断し、情報を取り消しているが、現金が投入され、かつ、商品が登録された状態（現金投入商品登録状態）のときには、当該状態が意図したものである可能性は高いと判断し、情報を取り消していない（図19、図23参照）。

【0222】

また、例えば、店員側か客側のいずれか一方の操作がなされている状態（店員側操作等単独状態、客側操作等単独状態）のときには、当該状態が意図したものである可能性は高くないと判断し、情報を取り消しているが、店員側と客側の両方がなされている状態（両側操作状態等）のときには、当該状態が意図したものである可能性は高いと判断し、情報を取り消していない（図24、図25参照）。

10

【0223】

なお、上記実施形態は、一例であって具体的な構成は上記実施形態に限られるものではなく、発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

【0224】

例えば、上記実施形態では、モード切替操作がなされた際に複数の情報が存在し、かつ、該情報を取り消さない場合には、存在する複数の情報の全部を取り消さないようにしているが、存在する複数の情報の一部を取り消し、一部を取り消さないようにしてもよい。例えば、上記実施形態では、現金が投入され、かつ、商品が登録された状態（現金投入商品登録状態）のときには、入金情報も商品情報も引き継ぐか（図19参照）、または保持しているが（図23参照）、入金情報を取り消し、商品情報を引き継ぐか（または保持するようにしてもよい）。

20

【0225】

つまり、モード切替操作がなされた際に、図20（A）に示した一の取消処理（例えば、上記例では入金情報取消処理）と一の引継処理（例えば、上記例では商品情報引継処理）とが実行される場合があってもよい。

【0226】

また、上記実施形態では、モード切替操作がなされた際の状態が現金投入単独状態である場合には、常に入金情報を取り消しているが（図19、図23参照）、現金の投入の状況（投入金額、投入枚数、紙幣か硬貨か等）に応じて処理を異ならせてもよい。

30

【0227】

例えば、投入合計金額が所定金額未満である場合には、当該投入が意図したものである可能性は高くないと判断し、入金情報を取り消すようにする一方、投入合計金額が所定金額以上である場合には、当該投入が意図したものである可能性は高いと判断し、入金情報を引き継ぐか、または保持するようにしてもよい。

【0228】

また例えば、投入合計枚数（硬貨、紙幣）が所定枚数未満である場合には、当該投入が意図したものである可能性は高くないと判断し、入金情報を取り消すようにする一方、投入合計枚数が所定枚数以上である場合には、当該投入が意図したものである可能性は高いと判断し、入金情報を引き継ぐか、または保持するようにしてもよい。

40

【0229】

また例えば、硬貨が投入されていた場合には、当該投入が意図したものである可能性は高くないと判断し、入金情報を取り消すようにする一方、紙幣が投入されていた場合には、当該投入が意図したものである可能性は高いと判断し、入金情報を引き継ぐか、または保持するようにしてもよい。

【0230】

また例えば、上記投入合計枚数に関係なく、硬貨のみか紙幣のみが投入されていた場合には、当該投入が意図したものである可能性は高くないと判断し、入金情報を取り消すよ

50

うにする一方、硬貨と紙幣とが投入されていた場合には、当該投入が意図したものである可能性は高いと判断し、入金情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

【0231】

また、上記実施形態では、モード切替操作がなされた際の状態が品券類登録単独状態である場合には、常に品券類情報を取り消しているが(図19、図23参照)、品券類の登録の状況(金額、数、種類等)に応じて処理を異ならせてよい。

【0232】

例えば、品券類合計金額(登録されている品券類の合計金額)が所定金額未満である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高くないと判断し、品券類情報を取り消すようにする一方、品券類合計金額が所定金額以上である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高いと判断し、品券類情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

10

【0233】

また例えば、品券類合計数(登録されている品券類の合計数)が所定数未満である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高くないと判断し、品券類情報を取り消すようにする一方、品券類合計数が所定数以上である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高いと判断し、品券類情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

【0234】

また例えば、上記品券類合計数に関係なく、単一種類の品券類のみが登録されている場合(例えば、A商品券2枚の場合)には、当該登録が意図したものである可能性は高くないと判断し、品券類情報を取り消すようにする一方、複数種類の品券類が登録されている場合(例えば、A商品券1枚とB商品券1枚の場合)には、当該登録が意図したものである可能性は高いと判断し、品券類情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

20

【0235】

また、上記実施形態では、モード切替操作がなされた際の状態が商品登録単独状態である場合には、常に商品情報を取り消しているが(図19、図23参照)、商品の登録の状況(金額、点数等の別)に応じて処理を異ならせてよい。

【0236】

例えば、商品合計金額(登録されている商品の合計金額)が所定金額未満である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高くないと判断し、商品情報を取り消すようにする一方、商品合計金額が所定金額以上である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高いと判断し、商品情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

30

【0237】

また例えば、商品合計点数(登録されている商品の合計数)が所定数未満である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高くないと判断し、商品情報を取り消すようにする一方、商品合計点数が所定数以上である場合には、当該登録が意図したものである可能性は高いと判断し、商品情報を引き継ぐか、または保持するようによい。

【0238】

また、上記実施形態では、モード切替操作時における状態に応じてモード切替操作後の動作を異ならせているが、当該状態が継続している時間を考慮してモード切替操作後の動作を異ならせてよい。つまり、各状態になってからの時間経過に応じて動作を異ならせてよい。一例をあげると、モード切替操作がなされた際の状態が現金投入単独状態である場合には、現金投入からの経過時間に応じて動作を異ならせてよい。

40

【0239】

例えば、POS端末20は、現金が投入された時刻を記憶しておくとともに、モード切替操作がなされた際の状態が現金投入単独状態であった場合には、現金投入時刻(複数回に亘っている場合には最後の現金投入時刻)からの経過時間が所定時間以上である場合には当該入金情報を取り消すようにする一方、当該現金投入時刻からの経過時間が所定時間未満である場合には当該入金情報を引き継ぐか、または保持するようによい。なお、上述の現金の投入の状況(投入金額、投入枚数、紙幣か硬貨か等)と、現金投入時刻が

50



らの経過時間とを組み合わせる処理を異ならせてもよい。あるいは、現金投入時刻からの経過時間は、現金の投入の状況の一つとして捉えてもよい。

【0240】

また例えば、POS端末20は、商品が登録された時刻を記憶しておくとともに、モード切替操作がなされた際の状態が商品登録単独状態であった場合には、商品登録時刻（複数回に亘っている場合には最後の商品登録時刻）からの経過時間が所定時間以上である場合には当該商品情報を取り消すようにする一方、当該現金投入時刻からの経過時間が所定時間未満である場合には当該商品情報を引き継ぐか、または保持するようにしてもよい。なお、上述の商品の登録の状況（金額、点数等の別）と、商品登録時刻からの経過時間とを組み合わせる処理を異ならせてもよい。あるいは、商品登録時刻からの経過時間は、商品の登録の状況の一つとして捉えてもよい。

10

【0241】

また、上記実施形態では、モード切替ボタン211aが操作されると、モード切替操作がなされた際の状態に応じた処理が実行されるが（モード切替操作がなされた際の状態に応じた動作となるが）、実際に処理が実行される前にどのような処理が実行されるか（どのような動作となるか）を報知してもよい。例えば、モード切替操作後にある動作がなされるような場合には、実際に当該動作がなされる前に、当該動作になる旨を表示するとともに当該動作がされることについて店員に拒否を求めるOKボタンとNGボタンを配置した小画面を表示し、NGボタンが操作された場合には当該動作を行わず、OKボタンが操作された場合には当該動作を行うようにしてもよい。一括切替ボタン211bや会計専用モード切替ボタン211cが操作された場合についても同様である。ソフトウェアキー（切替ボタン211aに相当するソフトウェアキー、一括切替ボタン211bに相当するソフトウェアキー、会計専用モード切替ボタン211cに相当するソフトウェアキー）を用いる態様において、該ソフトウェアキーのモード切替ボタンが操作された場合についても同様である。

20

【0242】

また、ソフトウェアキーによって動作モードが切り替わる態様（ハードウェアキーに代えて又は加えてソフトウェアキーを有する態様等）では、ソフトウェアキーに対応付けて（例えば、ソフトウェアキー上に、または、ソフトウェアキーに重畳させて、または、ソフトウェアキーの表示位置の周辺に）、当該ソフトウェアキーによるモード切替操作が行われた場合（モード切替ボタン211aを有する場合にはモード切替ボタン211aによるモード切替操作が行われた場合を含むようにしてもよい）に、実際にどのような処理が実行されるか（どのような動作となるか）を報知する情報を表示してもよい。

30

【0243】

また、モード切替操作（ハードウェアキー、ソフトウェアキー等の操作）後に、店員が選択可能な態様で複数種類の動作モード（個々の動作モード、構成A、構成B等の「島」全体に関する動作モード等）を表示（例えば、店員側表示部210に表示、店員が使用するスマートフォン、タブレット端末等の携帯端末に表示）し、店員に選択した動作モードに切り替わるようにしてもよい。

【0244】

また、モード切替操作（ハードウェアキー、ソフトウェアキー等の操作）がなされたとき（モード切替操作後）に代えて又は加えて、モード切替操作がなされないときにも、上述のように店員が選択可能な態様で複数種類の動作モードを表示してもよい。例えば、店員が、図9（A）における画像GA02や画像GA03等が操作（押下）された場合に店員が選択可能な態様で複数種類の動作モードを表示してもよい。すなわち、図9（A）の画像GA02が操作された場合には、画像GA02に対応するPOS端末20-2の切替先（切替候補）の動作モードや、画像GA02に対応するPOS端末20-2が属する島の切替先の構成（構成A、構成B）等を、店員が選択可能に表示してもよい。また例えば、登録画面上に専用領域を設け、当該専用領域において基本的に常時、上述のように店員が選択可能な態様で複数種類の動作モードを表示してもよい。

40

50

## 【 0 2 4 5 】

また、上記に代えて又は加えて、「島」の切り替えに関する情報を報知してもよい。例えば、店舗内の混雑状況に応じて、例えば、POS端末20（特定のPOS端末20、又は、店舗内の全POS端末）や、監視端末や、店員が使用する携帯端末に対し、「島」モードの切り替えを促す報知がなされるようにしてもよい。なお、店員が、店舗内の混雑状況を確認し判断してもよいが、店内のカメラ（天井やPOS端末20に設置されたカメラ）を用いて自動的に判断してもよいし、POS端末20の稼働状況に基づいて自動的に判断してもよい。また、店舗内の混雑状況に代えて又は加えて、予め決められたスケジュールに応じて「島」の切り替えに関する情報を報知してもよい。例えば、20時過ぎに客数が減り始める店舗の場合、20時に、構成Bから構成Aへの切り替えを促す報知をするようにスケジュールを設定し、スケジュールに応じて（20時に）、構成Bから構成Aへの切り替えを促す報知がなされるようにしてもよい。

10

## 【 0 2 4 6 】

また、上述の報知に代えて又は加えて、予め決められたスケジュールに応じて「島」モードを切り替えられるように設定してもよい。例えば、20時までは客数が多いので、構成Bで運用し、客数が減り始める20時を越えるころに頃に構成Aでの運用に切り替わるようにスケジュールを設定してもよい。

## 【 0 2 4 7 】

また、普段は自装置のモード切替だけを行う切り替えキーが、上記のようなスケジュールされた切り替え時間の前後（例えば19:50～20:10）であると判断した場合には、自装置の切り替えか、「島」の切り替えか等を選択できるように表示されるようにしてもよい。つまり、ある一のモード切替操作（ハードウェアキー、ソフトウェアキー等の操作）によって、自装置の切り替えのみができる場合と、自装置の切り替えか「島」の切り替えかができる場合とがあるようにしてもよい。

20

## 【 0 2 4 8 】

また、ソフトウェアキーによって動作モードが切り替わる状態では、ソフトウェアキーに対応付けて、実際にどのような処理が実行されるか（どのような動作となるか）を報知する情報に代えて又は加えて、上述した種々の状態（図19、図23、図24、図25等に示した種々の状態）を報知する情報を表示してもよい。なお、種々の状態を報知する情報として、タブ領域T1に表示されるような情報（選択された決済種別に関する情報、取得した顧客情報、登録した品券類情報等）を表示してもよい。

30

## 【 0 2 4 9 】

また、POS端末20は、モード切替操作として、ハードウェアキー（モード切替ボタン211a）や上述のソフトウェアキーに代えて又は加えて、当該POS端末20に有線又は無線により接続可能な外部機器上のボタン（当該外部機器に設けられたハードウェアキー、又は、当該外部機器の画面上に表示されるソフトウェアキー）の操作を受け付可能とし、当該外部機器上のボタンの操作を受け付けた場合には、モード切替ボタン211aの操作を受け付けた場合と同様の制御を行ってもよい。

## 【 0 2 5 0 】

また、既に一部については説明したが、POS端末20は、他端末（例えば、店員が使用するスマートフォン、タブレット端末等の携帯端末）からモード切替指示（モード切替命令）を受信した場合には、モード切替ボタン211aの操作を受け付けた場合と同様の制御を行ってもよい。なお、上述のように、他端末からモード切替指示を受信する状態においては、POS端末20自体もモード切替手段（ハードウェアキー、ソフトウェアキー）を有していてもよいが、POS端末20自体はモード切替手段を有していなくてもよい。

40

## 【 0 2 5 1 】

なお、特定の店員である場合に限って（操作者の権限に応じて）、モード切替操作（他端末からのモード切替指示を含む）ができるようにしてもよい。例えば、店長等がPOS端末20にログインしているときにはモード切替操作を有効とし（具体的には、図19、図23、図24、図25の如く制御し）、アルバイト等がログインしているときにはモー

50

ド切替操作を無効にしてもよい（モード切替操作時の状態によらずに無条件にエラー等にしてもよい）。

【 0 2 5 2 】

なお、上記実施形態では、POS端末20-1は、小計キーが操作された場合に、登録画面に重畳させて小画面SG02を表示しているが（図13（A））、POS端末20-1は、小計キーが操作された場合に、登録画面に代えて（切り替えて）、小画面SG02に表示されている情報等を表示する小計画面を表示してもよい。

【 0 2 5 3 】

また、上記実施形態では、POS端末20は、店員側から客側、客側から店員側に向きを回転自在に変更可能な1台の印刷部213を備えるが（図2～図4参照）、1台の印刷部213に代えて2台の印刷部（店員側に固定的に向けられた印刷部、客側に固定的に向けられた印刷部）を備えるようにしてもよい。

10

【 0 2 5 4 】

なお、上記実施形態では、登録情報を他端末に送信する場合に、店員は登録情報の送信先（宛先）の端末を指定（選択）したが、登録情報を他端末に送信する場合に、店員は登録情報の送信先の端末を指定せずに送信する旨だけを指定してもよい。つまり、単に送信ボタンだけを配置するようにしてもよい。店員が登録情報の送信先の端末を指定せずに送信する旨だけを指定する態様では、送信側の端末が、所定の優先順位に従って宛先となる一の端末を選択し、選択した端末に登録情報を送信する。

【 0 2 5 5 】

20

上記所定の優先順位は、例えばPOS端末20-1から他端末（POS端末20-2、POS端末20-3）に登録情報を送信する場合、フルセルフモードのPOS端末20-3の方が通常モードのPOS端末20-2よりも高くなるようにしてもよい（フルセルフモードのPOS端末20-3に優先的に登録情報が送信されるようにしてもよい）。

【 0 2 5 6 】

以下に、付記1～10を開示する。

（付記1）

複数の動作モードで動作可能な販売データ処理装置であって、

自装置の動作モードを切り替える動作モード切替指示（例えば、モード切替ボタン211aやソフトウェアキーによるモード切替操作、モード切替命令等）を受け付ける指示受付手段と、

30

自装置を制御する制御手段と

を備え、

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態（例えば、処理が進行していない状態等）である場合には、自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理（図20のモード切替処理等）の実行を制御し、

前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、前記動作モード切替処理とは異なる他の処理（図20（A）参照）を実行することを特徴とする販売データ処理装置。

40

【 0 2 5 7 】

付記1の構成によれば、効率的に処理をすることができる。つまり、一般に、効率的に処理を行うために動作モードを切り替えるが、動作モードを切り替える際に、自装置の状態によっては店員による種々の確認作業が必要になるため、却って効率が悪くなる場合がある。一方、上記構成によれば、販売データ処理装置は、動作モード切替指示を受け付けたときの自装置の状態に応じて好適に動作するため、効率的に処理をすることができる。

【 0 2 5 8 】

（付記2）

前記指示受付手段は、前記動作モード切替指示として、店員の動作モード切替操作（例

50

例えば、モード切替ボタン 2 1 1 a やソフトウェアキーによるモード切替操作等)を受け付けることを特徴とする付記 1 に記載の販売データ処理装置。

【0259】

付記 2 の構成によれば、簡便に動作モードを切り替えることができる。

【0260】

(付記 3)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における決済処理の進行状態(例えば、現金投入の状態や、決済種別選択の状態や、品券類登録の状態等)が初期状態である場合には、前記動作モード切替処理の実行を制御し、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における決済処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、自装置における決済処理の進行状態を初期状態にする決済取消処理(例えば、図 20(A)の「入金情報取消処理」、「決済種別情報取消処理」、「品券類情報取消処理」等)の実行を制御することを特徴とする付記 1 又は付記 2 に記載の販売データ処理装置。

【0261】

付記 3 の構成によれば、決済処理の進行状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0262】

(付記 4)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における商品登録処理の進行状態(例えば、商品登録の状態等)が初期状態である場合には、前記動作モード切替処理の実行を制御し、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における商品登録処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、自装置における商品登録処理の進行状態を初期状態にする商品登録取消処理(例えば、図 20(A)の「商品情報取消処理」等)の実行を制御することを特徴とする付記 1 又は付記 2 に記載の販売データ処理装置。

【0263】

付記 4 の構成によれば、商品登録処理の進行状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0264】

(付記 5)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における決済処理および商品登録処理の両処理の進行状態がいずれも初期状態である場合、又は、前記動作モード切替指示があったときの前記両処理の進行状態がいずれも初期状態でない場合(例えば、図 19、図 23 の「現金投入商品登録状態」等である場合)には、前記動作モード切替処理の実行を制御することを特徴とする付記 1 又は付記 2 に記載の販売データ処理装置。

【0265】

付記 5 の構成によれば、決済処理や商品登録処理の進行状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0266】

(付記 6)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置における決済処理の進行状態は初期状態であるが、前記動作モード切替指示があったときの自装置における商品登録処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、自装置における商品登録処理の進行状態を初期状態にする商品登録取消処理の実行を制御し、

10

20

30

40

50

前記動作モード切替指示があったときの自装置における商品登録処理の進行状態は初期状態であるが、前記動作モード切替指示があったときの自装置における決済処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、自装置における決済処理の進行状態を初期状態にする決済取消処理の実行を制御することを特徴とする付記 1、付記 2、付記 5 に記載の販売データ処理装置。

【0267】

付記 6 の構成によれば、決済処理や商品登録処理の進行状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0268】

(付記 7)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの店員の操作に基づく処理および客の操作に基づく処理の両処理の進行状態がいずれも初期状態である場合、又は、前記動作モード切替指示があったときの両処理の進行状態がいずれも初期状態でない場合には（例えば、図 2 4、図 2 5 の「両側操作状態」等である場合）、前記動作モード切替処理の実行を制御することを特徴とする付記 1 又は付記 2 に記載の販売データ処理装置。

【0269】

付記 7 の構成によれば、店員の操作や客の操作の状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0270】

(付記 8)

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの店員の操作に基づく処理の進行状態は初期状態であるが、前記動作モード切替指示があったときの客の操作に基づく処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、客の操作に基づく処理の進行状態を初期状態にする取消処理の実行を制御し、

前記動作モード切替指示があったときの客の操作に基づく処理の進行状態は初期状態であるが、前記動作モード切替指示があったときの店員の操作に基づく処理の進行状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、店員の操作に基づく処理の進行状態を初期状態にする取消処理の実行を制御することを特徴とする付記 1、付記 2、付記 7 に記載の販売データ処理装置。

【0271】

付記 8 の構成によれば、店員の操作や客の操作の状態に応じて効率的に処理をすることができる。

【0272】

(付記 9)

当該装置の客の存在を検出する検出手段を備え、

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときに客の存在が検出されている場合には、前記動作モード切替処理の実行を制御可能であることを特徴とする付記 1 ~ 付記 8 の何れかに記載の販売データ処理装置。

【0273】

付記 9 の構成によれば、客の存在が検出されてか否かに応じて効率的に処理をすることができる。

【0274】

(付記 10)

複数の動作モードで動作可能な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、

自装置の動作モードを切り替える動作モード切替指示を受け付ける指示受付手段、

10

20

30

40

50

自装置を制御する制御手段  
として機能させ、

前記制御手段は、

前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態である場合には、自装置の動作モードを切り替える動作モード切替処理の実行を制御し、

前記動作モード切替指示があったときの自装置の状態が初期状態でない場合には、前記動作モード切替処理に代えて、又は、前記動作モード切替処理に加えて、前記動作モード切替処理とは異なる他の処理を実行することを特徴とするプログラム。

【0275】

なお、以上に説明したPOSシステム1、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もよい。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。

【符号の説明】

【0276】

- 1 ... POSシステム
- 10 ... ストアコントローラ
- 20 ... POS端末
- 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
- 208 ... カード決済部
- 209 ... 釣銭機
- 210 ... 店員側表示部
- 211 ... キー操作部
- 211 a ... モード切替ボタン
- 211 b ... モード切替ボタン
- 211 c ... モード切替ボタン
- 212 ... 店員側スキャナ部
- 213 ... 印刷部
- 214 ... 音声出力部
- 215 ... 通信部

10

20

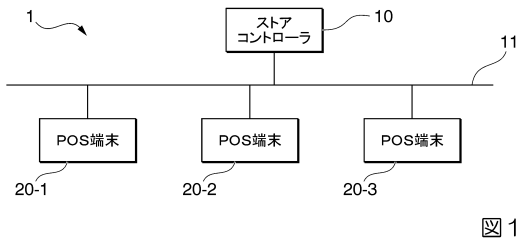
30

40

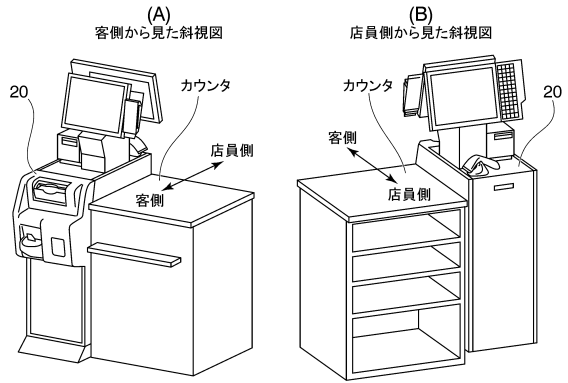
50

【図面】

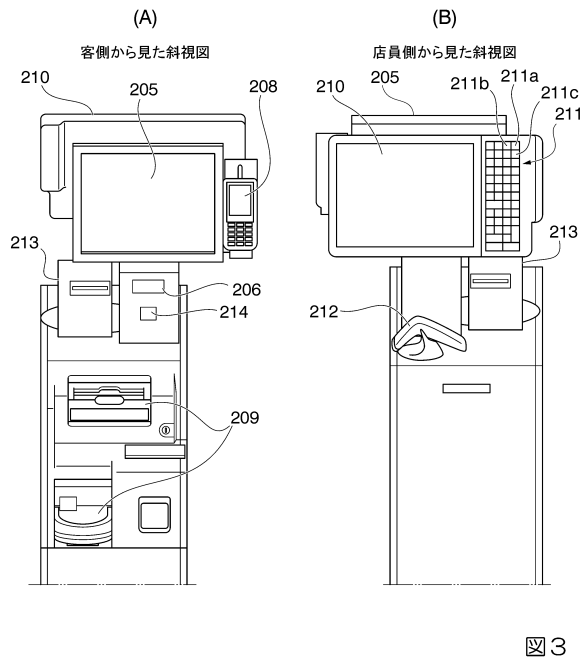
【図1】



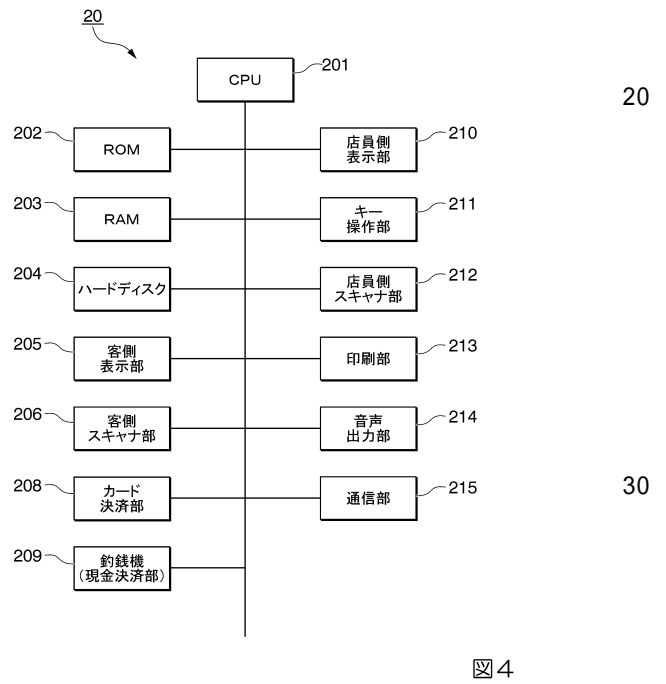
【図2】



【図3】



【図4】



10

20

30

40

50

【図5】

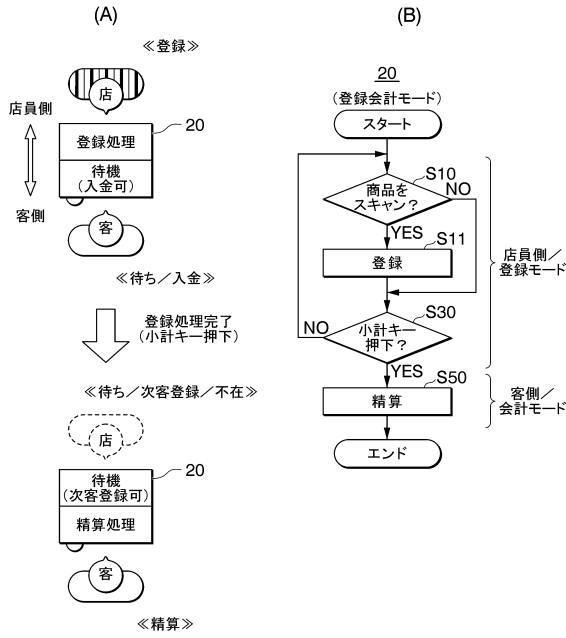


図5

【図6】

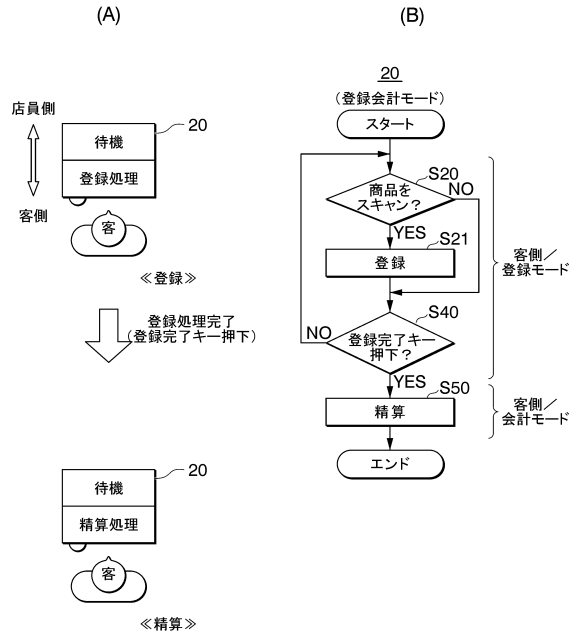


図6

【図7】

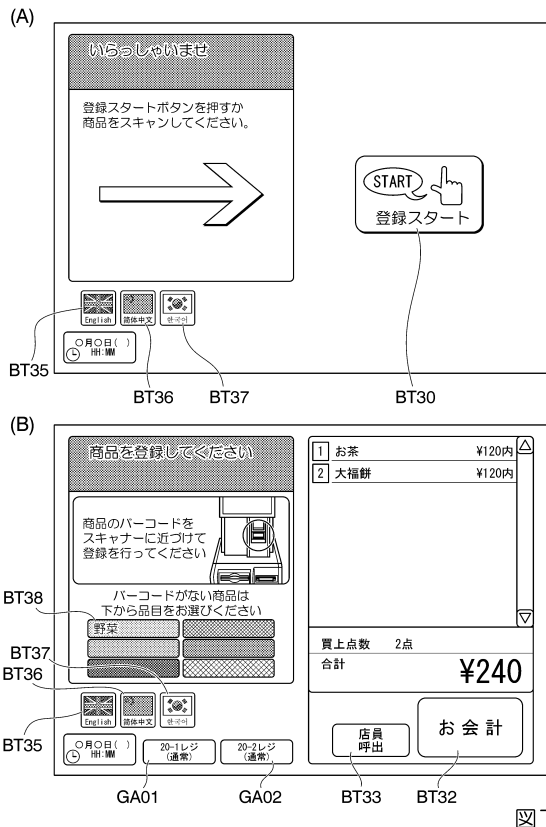


図7

【図8】

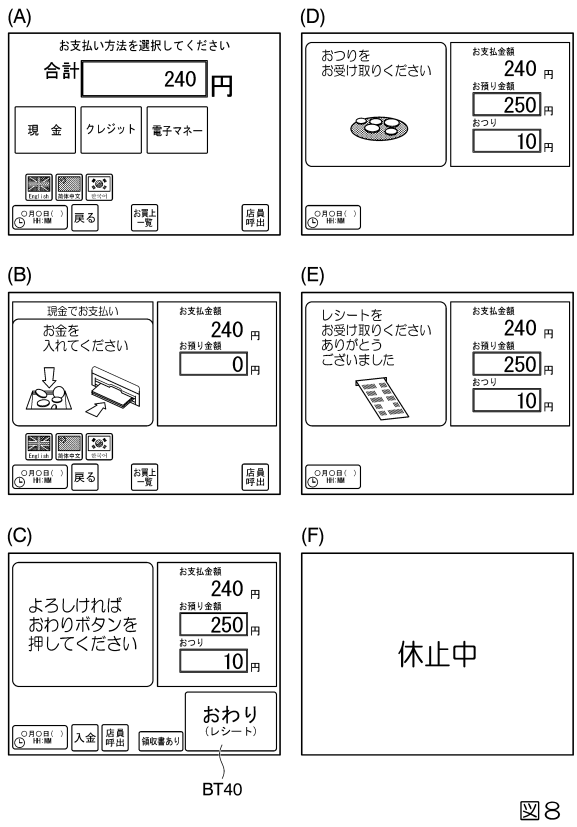


図8

10

20

30

40

50



【図 9】

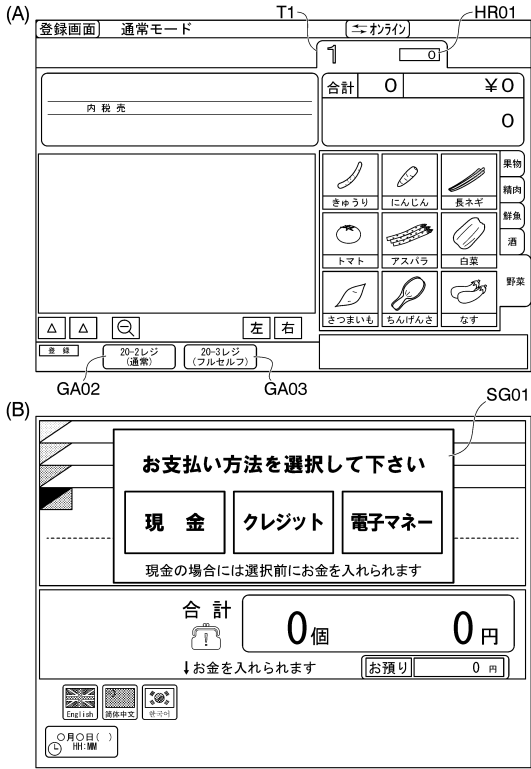
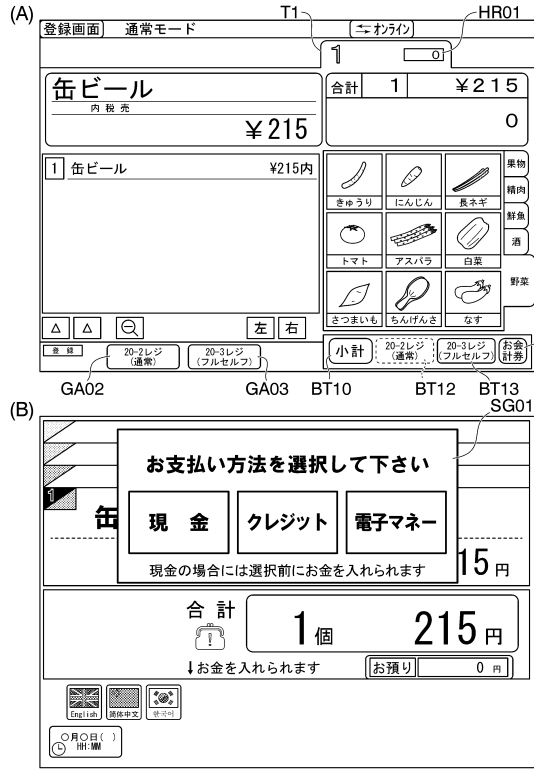


図 9

【図 10】



BT15

10

20

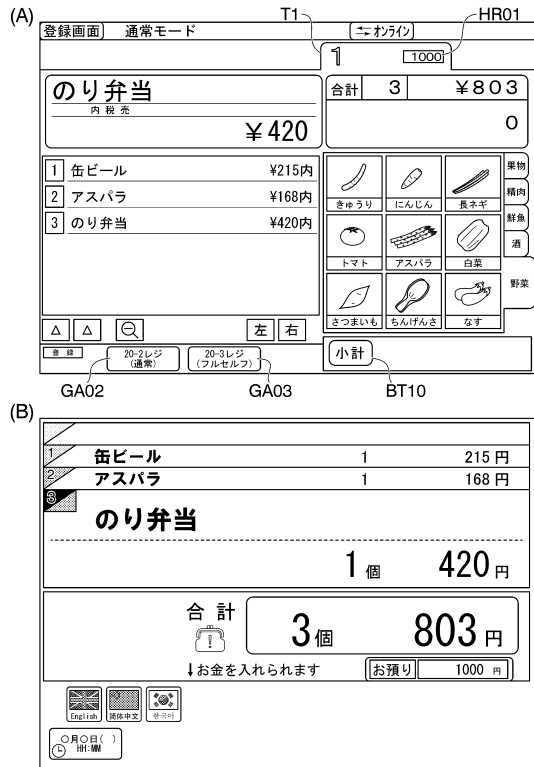
図 10

【図 11】



図 11

【図 12】



30

40

図 12

【図13】



図13

【図14】



図14

【図15】

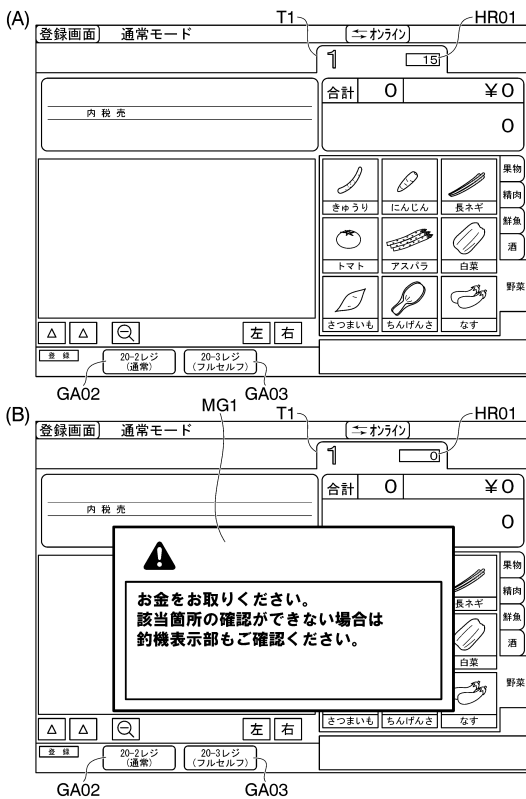


図15

【図16】

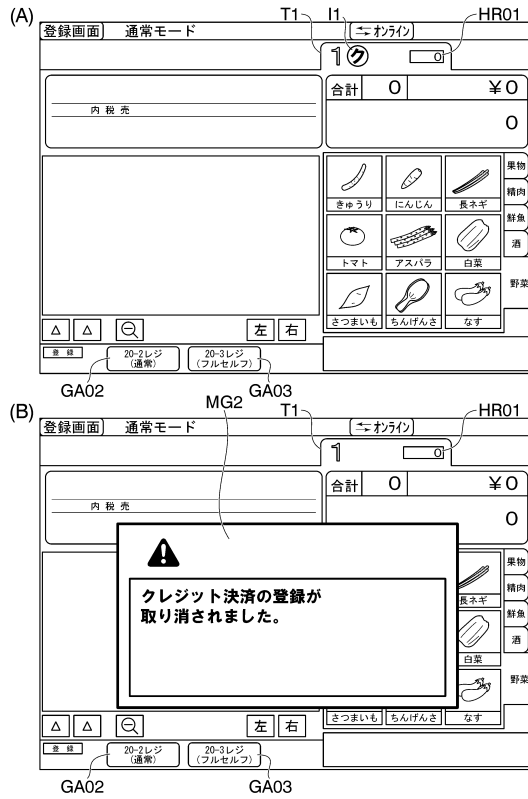


図16

10

20

30

40

50

【 図 1 7 】

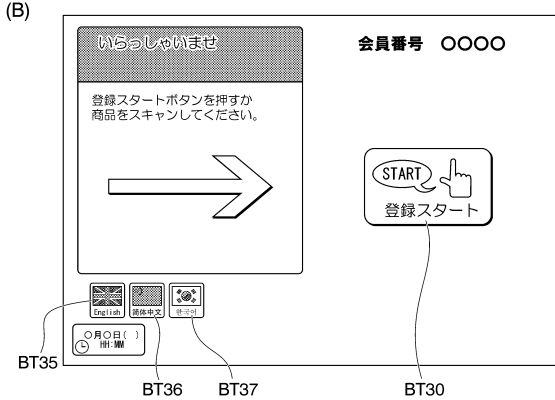
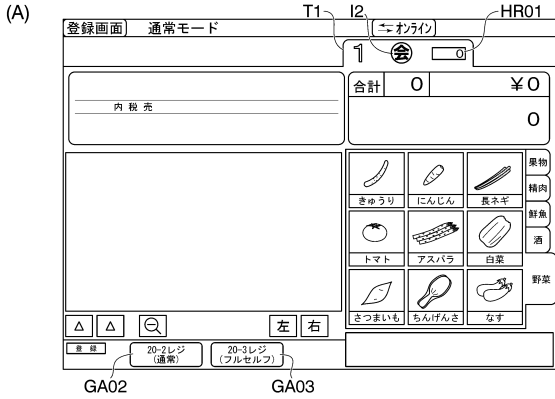


図 17

【 図 1 8 】

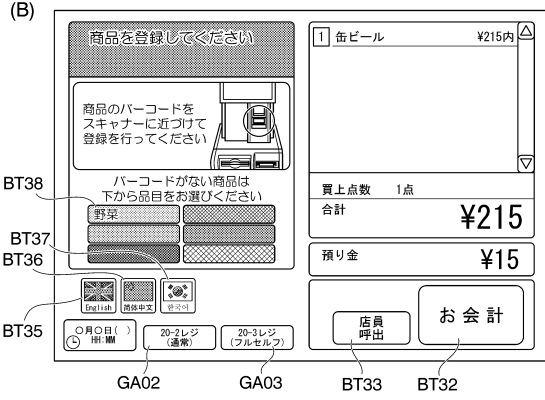
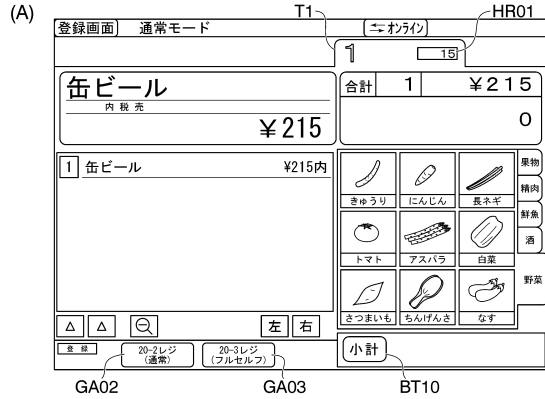


図 18

【 図 1 9 】

通常モードにおける、切替操作時の状況(状態)

初期状態	通常モードからフルセルモードへの切り替えの許可等 (通常モードに「許可」「禁止」「禁止」) ・登録済商品の返品 ・お会計の発生を許可/禁止
決済関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可しない。 ※1</li> <li>・情報を取り消して、初期状態になる。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可しない。 ※1</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可しない。 ※1</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可しない。 ※1</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 (単に顧客を検出しているのみ状態であるため許可)</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> </ul>
商品関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> </ul>
顧客検出関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> </ul>
顧客情報関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。</li> <li>・フルセルモードへの切り替えを許可する。 ・情報を引き継ぐ。</li> </ul>
決済関連 + 商品関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>例: (a), (b), (c)のうち1つ以上+(d)</li> <li>例: (a)+(d)は「現金投入商品登録状態」。</li> </ul>
決済関連 + 顧客検出関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>例: (a), (b), (c)のうち1つ以上+(e)</li> <li>例: (a)+(e)は「現金投入顧客検出状態」。</li> </ul>
商品関連 + 顧客検出関連	<ul style="list-style-type: none"> <li>例: (d)+(e)は「商品登録顧客検出状態」。</li> </ul>
決済関連が複数	<ul style="list-style-type: none"> <li>例: (a), (b), (c)のうち2つ以上</li> <li>例: (a)+(c)は「現金投入商品登録状態」。</li> </ul>

※1: 初期状態になった後に、再度、切替操作があった場合にはフルセルモードへの切り替えを許可する。  
 ※2: または、自動的に店員の選択等に基づいて、情報を取り消しして、フルセルモードへの切り替えを許可してもよい。  
 ※3: または、店員の選択等に基づいて、情報を取り消しして、フルセルモードへの切り替えを許可してもよい。

図 19

【 図 2 0 】

モード切替操作後の処理(一例)	内容
モード切替処理(モード移行処理)	動作モードを切り替える(移行させる)処理
入金情報取消処理	投入されている現金を排出(出金)する処理
入金情報引継ぎ処理	投入されている現金を引き継ぐ処理
決済種別情報取消処理	決済種別の選択を取り消す処理
決済種別情報引継ぎ処理	決済種別の選択を引き継ぐ処理
品券類情報取消処理	品券類の登録を取り消す処理
品券類情報引継ぎ処理	品券類の登録を引き継ぐ処理
商品情報取消処理	商品の登録を取り消す処理
商品情報引継ぎ処理	商品の登録を引き継ぐ処理
顧客情報取消処理	顧客情報(従業員カード等の読取情報)を取り消す処理
顧客情報引継ぎ処理	顧客情報(従業員カード等の読取情報)を引き継ぐ処理

モード切替操作後のメッセージ(一例)	内容
入金取消メッセージ	投入されている現金を排出した旨のメッセージ
入金引継ぎメッセージ	投入されている現金をモード切替後に引き継いだ旨のメッセージ
決済種別取消メッセージ	決済種別の選択を取り消した旨のメッセージ
決済種別引継ぎメッセージ	決済種別の選択を引き継いだ旨のメッセージ
品券類取消メッセージ	品券類の登録を取り消した旨のメッセージ
品券類引継ぎメッセージ	品券類の登録を引き継いだ旨のメッセージ
商品取消メッセージ	商品の登録を取り消した旨のメッセージ
商品引継ぎメッセージ	商品の登録を引き継いだ旨のメッセージ
顧客情報取消メッセージ	顧客情報(従業員カード等の読取情報)を取り消した旨のメッセージ
顧客情報引継ぎメッセージ	顧客情報(従業員カード等の読取情報)を引き継いだ旨のメッセージ

図 20

【図21】

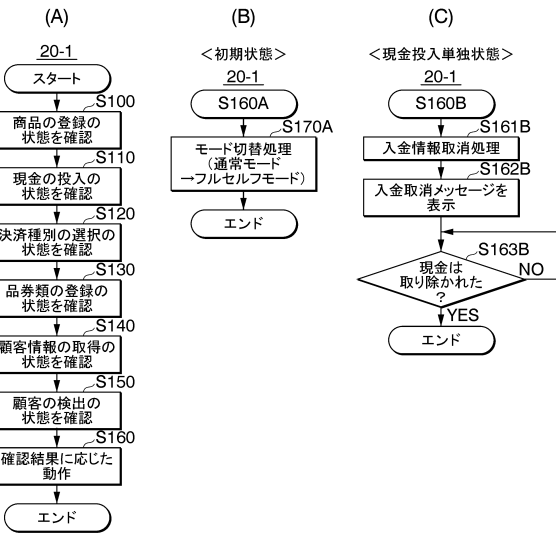


図21

【図22】

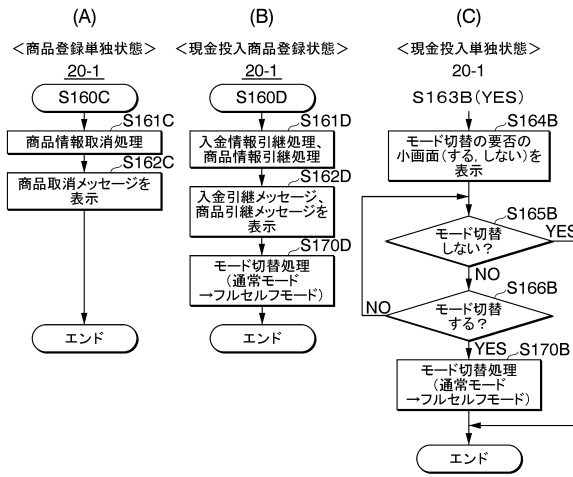


図22

【図23】

フルセルフモード→通常モードへのモード切替操作後の種々の動作  
フルセルフモードにおける、切替操作時の状況 (状態)

初期状態	フルセルフモード→通常モードへの切り替えの許可等 (フルセルフモードから通常モードに切り替えた場合の各機能) ・客席の登録を「許可」「禁止」 ・他従業員への登録情報の送信を「禁止」「許可」 ・お会計券の発行を「禁止」「許可」 ・通常モードへの切り替えを許可する。
決済関連	現金投入単独状態…(a) ・情報を取り消して、初期状態になる。※1 決済種別選択単独状態…(b) ・通常モードへの切り替えを許可しない。※1 品券登録単独状態…(c) ・通常モードへの切り替えを許可しない。※1 商品関連
商品関連	商品登録単独状態…(d) ・通常モードへの切り替えを許可しない。※1 商品を取り消して、初期状態になる。 顧客検出関連
顧客検出関連	顧客検出単独状態…(e) ・通常モードへの切り替えを許可する。 顧客情報関連
顧客情報関連	顧客情報取得単独状態…(f) ・通常モードへの切り替えを許可する。 決済関連
決済関連	決済関連 (a), (b), (c) のうち1つ以上 + (d) 例) (a) + (d) は「現金投入商品登録状態」 決済関連 (a), (b), (c) のうち1つ以上 + (e) 例) (a) + (e) は「現金投入顧客検出状態」 商品関連 (d) + (e) 決済関連 (a), (b), (c) のうち2つ以上 ※1 (a) + (c) は「現金投入品券登録状態」

※1: 初期状態になった後に、再度、切替操作があった場合には通常モードへの切り替えを許可する。  
※2: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※3: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※4: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※5: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※6: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※7: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※8: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※9: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※10: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2  
※11: 通常モードへの切り替えを許可しない。※2

図23

【図24】

通常モード→フルセルフモードへのモード切替操作後の種々の動作  
通常モードにおける、切替操作時の状況 (状態)

初期状態	通常モード→フルセルフモードへの切り替えの許可等 (通常モードからフルセルフモードに切り替えた場合の各機能) ・客席の登録を「許可」「禁止」 ・他従業員への登録情報の送信を「許可」「禁止」 ・お会計券の発行を「許可」「禁止」
決済関連	フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可しない。 フルセルフモードへの切り替えを許可しない。 フルセルフモードへの切り替えを許可しない。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。
顧客検出関連	顧客検出単独状態…(c) フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。 フルセルフモードへの切り替えを許可する。
顧客情報関連	顧客情報取得単独状態…(a) 顧客情報取得単独状態…(b) 顧客情報取得単独状態…(c)
商品関連	商品登録単独状態…(a) 商品登録単独状態…(b) 商品登録単独状態…(c)
品券登録関連	品券登録単独状態…(d) 品券登録単独状態…(e) 品券登録単独状態…(f)
顧客検出関連	顧客検出単独状態…(g) 顧客検出単独状態…(h) 顧客検出単独状態…(i) 顧客検出単独状態…(j) 顧客検出単独状態…(k) 顧客検出単独状態…(l) 顧客検出単独状態…(m) 顧客検出単独状態…(n) 顧客検出単独状態…(o) 顧客検出単独状態…(p) 顧客検出単独状態…(q) 顧客検出単独状態…(r) 顧客検出単独状態…(s) 顧客検出単独状態…(t) 顧客検出単独状態…(u) 顧客検出単独状態…(v) 顧客検出単独状態…(w) 顧客検出単独状態…(x) 顧客検出単独状態…(y) 顧客検出単独状態…(z)

(a): 店員側キーヤナによる読取情報等  
(b): 入金、客席スキャン部による読取情報等  
※: 品券等や従業員カードの情報等は(a)にも(b)にもなり得る。

図24

10

20

30

40

50

【 図 2 5 】

フルセルモード〜通常モードへのモード切替操作後の種々の動作	
初期状態	フルセルモード〜通常モードへの切り替えの許可等 ・切替後「解除」モードに切り替えた場合の各機能 ・他機能の各種機能の運用を「禁止」許可 ・お会計後の発行を「禁止」許可 ・通常モードへの切り替えを許可する。
店員側関連	店員側操作等単独状態… (a) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を取り消して、初期状態になる。
客側関連	客側操作等単独状態… (b) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を取り消して、初期状態になる。
顧客検出関連	顧客検出単独状態… (c) ・通常モードへの切り替えを許可する。 ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を保持する。
店員側関連	(a) + (b) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を保持する。
店員側関連	(a) + (b) + (c) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を保持する。
客側検出関連	(a) + (b) + (c) + (d) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を保持する。
客側検出関連	(b) + (c) ・通常モードへの切り替えを許可しない。 ・情報を保持する。

図 25

【 図 2 6 】

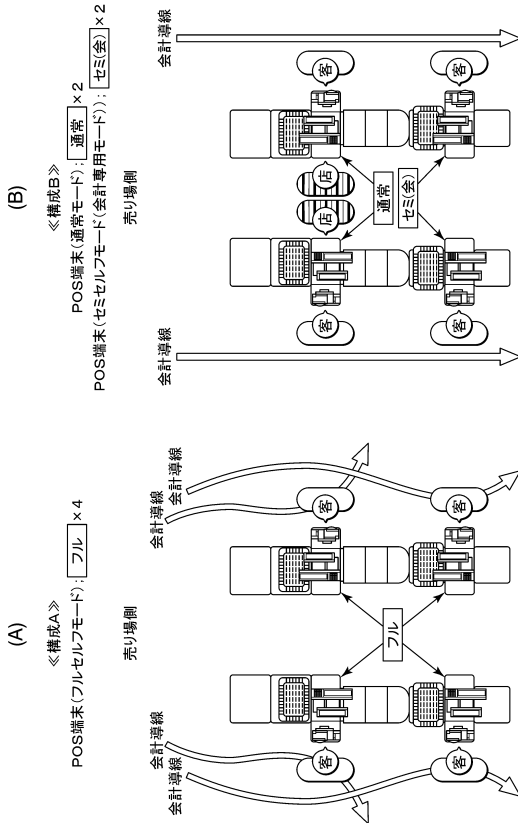


図 26

【 図 2 7 】

(A)	他構成(構成B)へ切替(一括方式)(b)	他構成(構成A)へ切替(個別方式)(a)
構成A 全4台 POS端末(フルセル)…4台 ※4台が矢々の会計導線を形成	4台のうちの何れかの端末(※2)にてモード切替操作(※1、※3)を行うと、他構成にモード切替する。構成Bに切り替わると、会計導線の上下側となる。フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。	4台のうちの何れかの端末(※2)にてモード切替操作(※1、※3)を行うと、他構成にモード切替する。構成Bに切り替わると、会計導線の上下側となる。フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。
(B)	他構成(構成A)への切替(一括方式)(d)	他構成(構成A)への切替(個別方式)(c)
構成B 全4台 POS端末(通常)…2台 POS端末(フルセル)…2台 POS端末(セミセル)…2台 ※3系列の各会計導線の上下側	4台のうちの何れかの端末(※2)にてモード切替操作(※1、※3)を行うと、他構成にモード切替する。構成Bに切り替わると、会計導線の上下側となる。フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。	4台のうちの何れかの端末(※2)にてモード切替操作(※1、※3)を行うと、他構成にモード切替する。構成Bに切り替わると、会計導線の上下側となる。フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。

図 27

【 図 2 8 】

切替(個別方式)	個別方式(1) 〜セミセル(会計専用モード)への専用の切替操作ボタン等を設けない態様〜	個別方式(2) 〜セミセル(会計専用モード)への専用の切替操作ボタン等を設ける態様〜
構成A、構成B以外の構成(※)に切り替える場合にも適用される。 ※例えば、POS端末(通常)とPOS端末(セミセル)が矢々の会計導線を形成し、フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。	モード切替操作ボタンが「通常モード」の3つの動作モードが順次に切り替わる。例えば、現在の動作モードが「フルセルモード」に切り替わり、フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わり、フルセルモードにて「セミセルモード」に切り替わる。	モード切替操作ボタンが「通常モード」の2つの動作モードが順次に切り替わる。例えば、現在の動作モードが「フルセルモード」に切り替わり、フルセルモードにて「解除」モードに切り替わり、フルセルモードにて「通常モード」に切り替わる。

図 28

※1:「セミセル(会計専用モード)」になる前の動作モードに切り替わるようにしてもよい。  
 ※2:「セミセル(会計専用モード)」になる前の動作モードに切り替わるようにしてもよい。

【 図 29 】

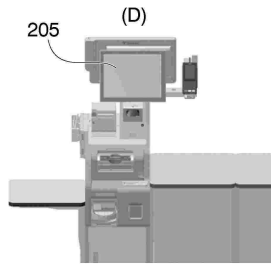
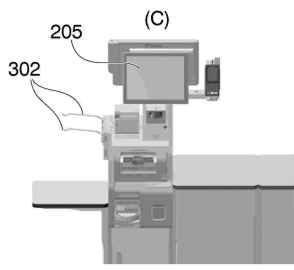
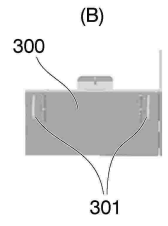
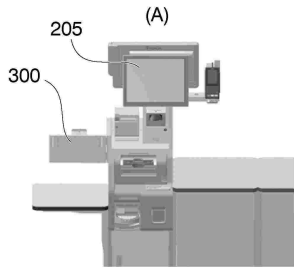


図 29

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

株式会社寺岡精工内

審査官 山本 裕太

- (56)参考文献 特開 2 0 1 7 - 1 0 2 8 5 6 ( J P , A )  
特開 2 0 1 4 - 0 3 8 5 5 6 ( J P , A )  
特開 2 0 1 1 - 0 5 4 1 2 8 ( J P , A )  
特開 2 0 1 7 - 0 3 7 6 7 4 ( J P , A )
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)  
G 0 7 G 1 / 1 2