

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7529513号  
(P7529513)

(45)発行日 令和6年8月6日(2024.8.6)

(24)登録日 令和6年7月29日(2024.7.29)

(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 M

請求項の数 5 (全21頁)

(21)出願番号	特願2020-163781(P2020-163781)	(73)特許権者	000003562 東芝テック株式会社 東京都品川区大崎一丁目11番1号
(22)出願日	令和2年9月29日(2020.9.29)	(74)代理人	110003708 弁理士法人鈴榮特許総合事務所
(65)公開番号	特開2022-56013(P2022-56013A)	(74)代理人	100108855 弁理士 蔵田 昌俊
(43)公開日	令和4年4月8日(2022.4.8)	(74)代理人	100103034 弁理士 野河 信久
審査請求日	令和5年5月25日(2023.5.25)	(74)代理人	100179062 弁理士 井上 正
		(74)代理人	100075672 弁理士 峰 隆司
		(74)代理人	100153051 弁理士 河野 直樹

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

会員コードを取得する取得部と、  
商品の決済前に、前記取得部による前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する通信制御部と、  
前記通信制御部により取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させる表示制御部と、  
を備え、  
前記外部サーバが特典券を発行する場合、前記ポイントに関する情報は、特典券の発行済を示す情報を含み、  
前記表示制御部は、前記特典券の発行済を示す情報を前記表示部に表示させる、  
情報処理装置。

10

【請求項2】

前記通信制御部は、前記外部サーバとのダミー取引に基づいて前記ポイントに関する情報を取得する、請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記通信制御部は、前記外部サーバへのダミーの合計金額を示す情報及びダミーの支払金額を示す情報の出力に基づいて、前記ポイントに関する情報を取得する、請求項1又は請求項2に記載の情報処理装置。

20

## 【請求項 4】

情報処理装置が実行する方法であって、

会員コードを取得することと、

商品の決済前に、前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得することと、

取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させることと、

を備え、

前記外部サーバが特典券を発行する場合、前記ポイントに関する情報は、特典券の発行済を示す情報を含み、

前記表示させることは、前記特典券の発行済を示す情報を前記表示部に表示させることを含む、

10

情報処理方法。

## 【請求項 5】

コンピュータに、

会員コードを取得する取得機能と、

商品の決済前に、前記取得機能による前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する通信制御機能と、

前記通信制御機能により取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させる表示制御機能と、

20

を実行させるための情報処理プログラムであって、

前記外部サーバが特典券を発行する場合、前記ポイントに関する情報は、特典券の発行済を示す情報を含み、

前記表示制御機能は、前記特典券の発行済を示す情報を前記表示部に表示させる、

情報処理プログラム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明の実施形態は、情報処理装置、情報処理方法及び情報処理プログラムに関する。

## 【背景技術】

30

## 【0002】

商品取引時の値引や割引の処理、支払い金としての処理に使用される、特典券やクーポン券、金券、お買い物券などの証票を、レシートを発行するのと同じプリンタを用いて、レシートを発行する直前または発行した後に発行する決済装置は知られている。

## 【0003】

一方で、セルフタイプ又はセミセルフタイプのPOS (point-of-sale) システムなどで用いられる決済装置は、客によって操作がなされる。この種の決済装置には、証票を発行するための証票用プリンタが別途設けられており、証票を客が自ら取り去ることになる。

## 【0004】

40

このため、会計が終わり、決済装置から発行される通常レシートは取るが、証票用プリンタで証票が出力されていることに気づかず、客が証票を取り忘れることがある。

## 【0005】

このような事情から、証票の取り忘れを防止できることが望まれていた。

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0006】

【文献】特開2011-048578号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

50

## 【 0 0 0 7 】

本発明の実施形態が解決しようとする課題は、証票の取り忘れを防止できる技術を提供することである。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 8 】

一実施形態において、情報処理装置は、取得部と、通信制御部と、表示制御部とを備える。取得部は、会員コードを取得する。通信制御部は、買上商品の決済前に、取得部による会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、外部サーバから会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する。表示制御部は、通信制御部により取得されたポイントに関する情報を表示部に表示させる。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 0 9 】

【図 1】図 1 は、実施形態に係るチェックアウトシステムの斜視図である。

【図 2】図 2 は、実施形態に係るチェックアウトシステムを例示するブロック図である。

【図 3】図 3 は、実施形態に係る商品登録装置のタッチパネルに表示される通知画面の一例を示す図である。

【図 4】図 4 は、実施形態に係る商品登録装置による商品登録処理の手順を例示するフローチャートである。

【図 5】図 5 は、実施形態に係る商品登録装置による通信処理の手順を例示するフローチャートである。

20

【図 6】図 6 は、実施形態に係るプリンタによる発行処理の手順を例示するフローチャートである。

【図 7】図 7 は、実施形態に係る決済装置による通信処理の手順を例示するフローチャートである。

## 【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 0 】

以下、図面を用いて実施形態について説明する。なお、本実施形態では、決済装置の一態様として、セミセルフPOS端末を例示する。セミセルフPOS端末は、買上商品の登録は店員が行い、支払い方法によっては決済を客が行ういわゆるセミセルフ方式の決済装置、いわゆるセミセルフチェックアウト装置として機能する。

30

図 1 は、実施形態に係るチェックアウトシステム 10 の斜視図である。

## 【 0 0 1 1 】

チェックアウトシステム 10 は、少なくとも 1 台の商品登録装置 11 と、少なくとも 1 台の決済装置 13 とを含む。図 1 においては、2 台の商品登録装置 11 と 4 台の決済装置 13 とを含んだチェックアウトシステム 10 を示している。チェックアウトシステム 10 が、商品登録装置 11 及び決済装置 13 をそれぞれ何台含むかは任意であり、商品登録装置 11 と決済装置 13 との台数の比も任意である。

## 【 0 0 1 2 】

商品登録装置 11 及び決済装置 13 は、例えばスーパーマーケットなどの店舗のチェックアウトコーナーに設置される。

40

## 【 0 0 1 3 】

商品登録装置 11 は、チェッカと呼ばれる役割を担った、上記店舗の従業員 21 が、その操作者となる。決済装置 13 は、上記の店舗で販売する商品を購入する買物客 22 が、その操作者となる。ただし、商品登録装置 11 の一部の操作が買物客 22 により行われる場合もある。また、決済装置 13 は、買物客 22 を代理して従業員 21 により操作される場合もある。従業員 21 は、店員の一例である。

## 【 0 0 1 4 】

商品登録装置 11 は、図 1 においては、作業テーブル 31 に取り付けられている。作業テーブル 31 は、矩形の天板を有している。複数の作業テーブル 31 が、天板の長手方向がほぼ並行するように配置されることにより、買物客 22 用の通路を形成している。

50

## 【 0 0 1 5 】

商品登録装置 1 1 は、買上登録、決済情報の生成、決済処理、及び決済情報の決済装置 1 3 への通知の各機能を備える。買上登録は、通路に進入してきた買物客 2 2 が持参した商品を買上商品として登録する処理である。決済処理は、買上商品の決済のための処理である。決済情報は、決済処理に必要な情報である。商品登録装置は、情報処理装置の一例である。買上商品は、商品の一例である。

## 【 0 0 1 6 】

決済装置 1 3 は、商品登録装置 1 1 から決済情報が通知された場合に、当該決済情報に基づく決済処理を行う。

## 【 0 0 1 7 】

図 2 は、実施形態に係るチェックアウトシステム 1 0 を例示するブロック図である。

## 【 0 0 1 8 】

チェックアウトシステム 1 0 は、商品登録装置 1 1、プリンタ 1 2、決済装置 1 3、通信サーバ 1 4、及びポイントサーバ 2 0 を含む。チェックアウトシステム 1 0 は、ネットワーク 1 を含む。ネットワーク 1 は、商品登録装置 1 1、プリンタ 1 2、決済装置 1 3、及び通信サーバ 1 4 を互いに通信自在に接続する。ネットワーク 1 は、例えば LAN ( Local Area Network ) である。チェックアウトシステム 1 0 は、ネットワーク 2 を含む。ネットワーク 2 は、通信サーバ 1 4 及びポイントサーバ 2 0 を互いに通信自在に接続する。ネットワーク 2 は、例えばインターネットである。なお、チェックアウトシステム 1 0 は、商品登録装置 1 1、プリンタ 1 2、決済装置 1 3、通信サーバ 1 4、及びポイントサーバ 2 0 のうちの少なくとも 2 つを有するシステムを指すこともある。チェックアウトシステム 1 0 は、情報処理システムの一例である。ポイントサーバ 2 0 は、外部サーバの一例である。

## 【 0 0 1 9 】

商品登録装置 1 1 は、CPU ( central processing unit ) 1 1 0、ROM ( read - only memory ) 1 1 1、RAM ( random - access memory ) 1 1 2、補助記憶ユニット 1 1 3、スキャナ 1 1 4、第 1 のタッチパネル 1 1 5、第 2 のタッチパネル 1 1 6、プリンタ 1 1 7、カードリーダーライタ 1 1 8、及び通信ユニット 1 1 9 を含む。

## 【 0 0 2 0 】

CPU 1 1 0、ROM 1 1 1、RAM 1 1 2 及び補助記憶ユニット 1 1 3 は、システム伝送路により接続されてコンピュータを構成する。

## 【 0 0 2 1 】

CPU 1 1 0 は、上記のコンピュータの中核部分に相当する。CPU 1 1 0 は、ROM 1 1 1 及び RAM 1 1 2 に記憶されたオペレーティングシステム、ミドルウェア及びアプリケーションプログラムに基づいて、商品登録装置 1 1 としての各種の動作を実現するべく各部を制御する。

## 【 0 0 2 2 】

ROM 1 1 1 は、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。ROM 1 1 1 は、上記のオペレーティングシステムを記憶する。ROM 1 1 1 は、上記のミドルウェア及びアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。また ROM 1 1 1 は、CPU 1 1 0 が各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する場合もある。

## 【 0 0 2 3 】

RAM 1 1 2 は、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。RAM 1 1 2 は、CPU 1 1 0 が各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する。さらに RAM 1 1 2 は、CPU 1 1 0 が各種の処理を行う上で一時的に使用するデータを記憶しておく、いわゆるワークエリアとして利用される。

## 【 0 0 2 4 】

補助記憶ユニット 1 1 3 は、上記のコンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶ユニット 1 1 3 は、CPU 1 1 0 が各種の処理を行う上で使用するデータ、あるいは CP

10

20

30

40

50

U 1 1 0での処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶ユニット113としては、例えばEEPROM(登録商標)(electric erasable programmable read-only memory)、HDD(hard disk drive)、あるいはSSD(solid state drive)などを使用できる。  
【0025】

ROM111又は補助記憶ユニット113に記憶されるアプリケーションプログラムには、後述する処理に関して記述した制御プログラムを含む。商品登録装置11の譲渡は一般的に、制御プログラムがROM111又は補助記憶ユニット113に記憶された状態で行われる。しかし、商品登録装置11が、制御プログラムがROM111又は補助記憶ユニット113に記憶されない状態で譲渡されるとともに、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介して制御プログラムが譲渡されても良い。この場合、例えばユーザによる操作に応じて、制御プログラムが商品登録装置11の補助記憶ユニット113に書き込まれる。リムーバブルな記録媒体としては、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスク又は半導体メモリなどが利用できる。

10

【0026】

スキャナ114は、買上商品の情報を読み取って、当該買上商品の商品コードを得る。スキャナ114としては、周知の種々のタイプのもをそのまま利用できる。スキャナ114は、周知の種々のタイプうちの1つのみに対応していても良いし、複数のタイプに対応していても良い。すなわち、スキャナ114は、固定式又はハンディ式の2次元コードスキャナを含み得る。また、スキャナ114としては、買上商品の画像から画像認識技術を利用して買上商品を識別するタイプのもを含み得る。スキャナ114は、読取部の一例である。

20

【0027】

第1及び第2のタッチパネル115、116は、表示デバイス及びタッチセンサをそれぞれ含む。表示デバイスは、その表示画面を、GUI(graphical user interface)画面などの任意の画面とする。表示デバイスとしては、例えば、カラーLCD等の周知のデバイスを利用できる。タッチセンサは、表示デバイスの表示面に重ねて配置されている。タッチセンサは、表示デバイスの表示面への操作者のタッチ位置を検出し、その位置情報をCPU110へと送る。タッチセンサとしては、周知のデバイスを利用できる。第1のタッチパネル115は、図1に示す様に、その操作面が、商品登録装置11を操作する従業員21が位置すべき場所に向けられる。第2のタッチパネル116は、図1に示す様に、その操作面が、商品登録装置11で行われている商品登録の対象となっている商品を買上げる買物客22が位置すべき場所に向けられる。なお、第1のタッチパネル115は、表示部の一例である。第1のタッチパネル115は、入力部の一例でもある。

30

【0028】

プリンタ117は、例えばサーマルプリンタ又はドットインパクトプリンタなどであり、レシート用紙に対して各種の文字列及び画像などを印刷することにより、レシートを発行する。

【0029】

40

カードリーダーライタ118は、カードに記録されたデータを読み取るとともに、上記のカードへデータを書き込む。カードは、クレジットカード、デビットカード、電子マネーカード、プリペイドカードなどの決済用カードの他に、メンバーズカード及びポイントカードなどの決済処理に関わる情報を記録する各種のカードを含み得る。カードリーダーライタ118は、磁気式、接触式、あるいは非接触式のいずれのデバイスであっても良いし、また複数種のデバイスを含んでいても良い。カードリーダーライタ118は、読取部の一例である。

【0030】

通信ユニット119は、LANを介した通信を行う。

【0031】

50

CPU110、ROM111、RAM112、補助記憶ユニット113、スキャナ114、第1のタッチパネル115、プリンタ117、カードリーダー118及び通信ユニット119は、システム伝送路を介してデータを授受する。システム伝送路は、システムバスなどの各種のバスと、これらのバスと各部とを接続する各種のインタフェース回路とを含む周知のものが利用できる。

【0032】

なお、商品登録装置11のハードウェア構成は、上述の構成に限定されるものではない。商品登録装置11のハードウェアとしては、例えば既存のセルフPOS端末を利用することが可能である。商品登録装置11は、適宜、上述の構成要素の省略及び変更並びに新たな構成要素の追加を可能とする。

【0033】

プリンタ12は、例えばサーマルプリンタ又はドットインパクトプリンタなどである。プリンタ12は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介してポイントサーバ20と通信し、レシート用紙に対して各種の文字列及び画像などを印刷することにより、証票を発行する。

【0034】

決済装置13は、CPU130、ROM131、RAM132、補助記憶ユニット133、自動釣銭機134、通信ユニット135、スキャナ136、タッチパネル137、プリンタ138、及びカードリーダー139を含む。

【0035】

CPU130、ROM131、RAM132及び補助記憶ユニット133は、システム伝送路により接続されてコンピュータを構成する。

【0036】

CPU130は、上記のコンピュータの中核部分に相当する。CPU130は、ROM131及びRAM132に記憶されたオペレーティングシステム、ミドルウェア及びアプリケーションプログラムに基づいて、決済装置13としての各種の動作を実現するべく各部を制御する。

【0037】

ROM131は、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。ROM131は、上記のオペレーティングシステムを記憶する。ROM131は、上記のミドルウェア及びアプリケーションプログラムを記憶する場合もある。またROM131は、CPU130が各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する場合もある。

【0038】

RAM132は、上記のコンピュータの主記憶部分に相当する。RAM132は、CPU130が各種の処理を行う上で参照するデータを記憶する。さらにRAM132は、CPU130が各種の処理を行う上で一時的に使用するデータを記憶しておく、いわゆるワークエリアとして利用される。

【0039】

補助記憶ユニット133は、上記のコンピュータの補助記憶部分に相当する。補助記憶ユニット133は、CPU130が各種の処理を行う上で使用するデータ、あるいはCPU130での処理によって生成されたデータを保存する。補助記憶ユニット133としては、例えばEEPROM、HDD、あるいはSSDなどを使用できる。

【0040】

ROM131又は補助記憶ユニット133に記憶されるアプリケーションプログラムには、後述する処理に関して記述した制御プログラムを含む。決済装置13の譲渡は一般的に、制御プログラムがROM131又は補助記憶ユニット133に記憶された状態で行われる。しかし、決済装置13が、制御プログラムがROM131又は補助記憶ユニット133に記憶されない状態で譲渡されるとともに、リムーバブルな記録媒体に記録して、あるいはネットワークを介して制御プログラムが譲渡されても良い。この場合、例えばユーザによる操作に応じて、制御プログラムが決済装置13の補助記憶ユニット133に書

10

20

30

40

50

き込まれる。リムーバブルな記録媒体としては、磁気ディスク、光磁気ディスク、光ディスク又は半導体メモリなどが利用できる。

【 0 0 4 1 】

自動釣銭機 1 3 4 は、投入される硬貨及び紙幣を収受する。また自動釣銭機 1 3 4 は、釣銭としての硬貨及び紙幣を排出する。

【 0 0 4 2 】

通信ユニット 1 3 5 は、LAN を介した通信を行う。

【 0 0 4 3 】

スキャナ 1 3 6 は、商品の情報を読み取って、当該商品の商品コードを得る。スキャナ 1 3 6 としては、周知の種々のタイプのものをそのまま利用できる。スキャナ 1 3 6 は、周知の種々のタイプうちの 1 つのみに対応していても良いし、複数のタイプに対応していても良い。すなわちスキャナ 1 3 6 は、固定式又はハンディ式の 2 次元コードスキャナを含み得る。またスキャナ 1 3 6 としては、商品の画像から画像認識技術を利用して商品を識別するタイプのものを含み得る。

10

【 0 0 4 4 】

タッチパネル 1 3 7 は、表示デバイス及びタッチセンサを含む。表示デバイスは、その画面を、GUI 画面などの任意の画面とする。表示デバイスとしては、例えばカラー LCD 等の周知のデバイスを利用できる。タッチセンサは、表示デバイスの表示面に重ねて配置されている。タッチセンサは、表示デバイスの表示面への操作者のタッチ位置を検出し、その位置情報を CPU 1 3 0 へと送る。タッチセンサとしては、周知のデバイスを利用できる。

20

【 0 0 4 5 】

プリンタ 1 3 8 は、例えばサーマルプリンタ又はドットインパクトプリンタなどであり、レシート用紙に対して各種の文字列及び画像などを印刷することにより、レシートを発行する。

【 0 0 4 6 】

カードリーダーライタ 1 3 9 は、カードに記録されたデータを読み取るとともに、上記のカードへデータを書き込む。カードは、クレジットカード、デビットカード、電子マネーカード、プリペイドカードなどの決済用カードの他に、メンバーズカード及びポイントカードなどの決済処理に関わる情報を記録する各種のカードを含み得る。カードリーダーライタ 1 3 9 は、磁気式、接触式、あるいは非接触式のいずれのデバイスであっても良いし、また複数種のデバイスを含んでいても良い。

30

【 0 0 4 7 】

CPU 1 3 0、ROM 1 3 1、RAM 1 3 2、補助記憶ユニット 1 3 3、自動釣銭機 1 3 4、通信ユニット 1 3 5、スキャナ 1 3 6、タッチパネル 1 3 7、プリンタ 1 3 8、及びカードリーダーライタ 1 3 9 は、システム伝送路を介してデータを授受する。システム伝送路は、システムバスなどの各種のバスと、これらのバスと各部とを接続する各種のインタフェース回路とを含む周知のものが利用できる。

【 0 0 4 8 】

なお、決済装置 1 3 のハードウェア構成は、上述の構成に限定されるものではない。決済装置 1 3 のハードウェアとしては、例えば既存のセルフ POS 端末を利用することが可能である。決済装置 1 3 は、適宜、上述の構成要素の省略及び変更並びに新たな構成要素の追加を可能とする。

40

【 0 0 4 9 】

通信サーバ 1 4 は、商品登録装置 1 1、プリンタ 1 2、及び決済装置 1 3 とポイントサーバ 2 0 との間のデータ通信処理を支援する。

【 0 0 5 0 】

ポイントサーバ 2 0 は、会員登録をした買物客 2 2、いわゆる会員の会員情報を記憶する。会員情報は、会員を個々に識別するために会員毎に割り当てられた固有の会員 ID を含む。会員 ID は、識別情報、会員コード及びアカウントに相当する。会員情報は、会員

50

登録の有効性、ポイントに関する情報、会員が買い上げた買上商品の履歴等を含む。会員情報は、アカウント情報に相当する。ポイントに関する情報は、会員に対して付与されたポイントを示すポイント情報を含む。ポイント情報は、前回の商取引までの累計ポイント（以下、「前回ポイント」とも称する）、今回の商取引で取得したポイント（以下、「今回ポイント」とも称する）、今回の商取引を反映した累計ポイント（以下「今回累計ポイント」）を含む。例えば、商取引は、決済処理を含み、決済処理の完了に伴う買上商品の取引である。商取引は、決済処理を含む。商取引は、取引ということもある。ポイントは、商取引の内容に応じて付与される。

#### 【0051】

ポイントサーバ20は、前回ポイントの累計値が既定値を超えたことに応答して、今回の商取引において、満点券の発行を指示する。満点券は、例えば、前回ポイントの累計値が既定値を超えたことに対する特典を受ける権利を証するための証票である。例えば、満点券は、前回ポイントの累計値が既定値である500ポイントを超えたことに対する500円の割引特典を受ける権利を証するための証票である。満点券は、特典券の一例である。ポイントサーバ20は、ポイントに関する情報を記憶する。ポイントに関する情報は、満点券が発行されたことを示す満点券ステータスを含む。満点券ステータスは、満点券の発行済を示す情報の一例である。ポイントサーバ20は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介して商品登録装置11又は決済装置13にポイントに関する情報を出力する。

#### 【0052】

次に、上述の商品登録装置11におけるCPU110に実装される各部について説明する。例えば、CPU110は、ROM111又は補助記憶ユニット113に予め記憶されているプログラムをRAM112に展開し、後述する各部を実装する。

#### 【0053】

CPU110は、取得部1101、登録部1102、検知部1103、通信制御部1104、表示制御部1105、決済処理部1106、及び発行部1107を実装する。CPU110に実装される各部は、各機能ということもできる。CPU110に実装される各部は、CPU110、ROM111及びRAM112を含む制御部に実装されるということもできる。

#### 【0054】

取得部1101は、スキャナ114又はカードリーダーライタ118により読み取られた各種コードのデータを取得する。取得部1101は、取得されたデータに基づき種々の情報を取得する。一例では、取得部1101は、スキャナ114により買上商品のバーコードが読み取られた場合、買上商品のバーコードが示す商品コードを取得する。商品コードは、商品を個々に識別するために商品毎に割り当てられた固有のIDである。取得部1101は、取得された商品コードに関連付けられた商品販売情報を取得する。商品販売情報は、商品コードと関連付けられた種々の情報である。商品販売情報は、販売金額などを含む。商品販売情報は、補助記憶ユニット113に予め記憶されてもよく、ネットワーク1を介して図示しないサーバから商品登録装置11へダウンロードされるものでもよい。商品販売情報は、適宜更新されてもよい。別の例では、取得部1101は、カードリーダーライタ118により会員カードに記録された会員コードが読み取られた場合、会員コードを取得する。会員コードは、スキャナ114により会員カードに付されたバーコードなどのコードシンボルから読み取られることもある。

#### 【0055】

登録部1102は、スキャナ114により読み取られたデータに基づき種々の情報を登録する。一例では、登録部1102は、スキャナ114により買上商品のバーコードが読み取られた場合、その買上商品の商品情報を登録する。例えば、商品情報は、買上商品の商品コードを含む。

#### 【0056】

検知部1103は、第1のタッチパネル115における操作者による画面へのタッチ入

10

20

30

40

50

力を検知する。タッチ入力は、第1のタッチパネル115に表示される種々のメッセージに従い操作者によって画面がタッチされることにより実現される。メッセージが表示される画面は、操作を指定するためのボタンを含む。操作者は、表示されたボタンをタッチすることにより操作を指定する。タッチ入力は、入力の一例である。なお、メッセージは、通知に相当する。

【0057】

通信制御部1104は、ネットワーク1を介して、決済装置13との間で種々の情報を通信する。また、通信制御部1104は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介して、ポイントサーバ20との間で種々の情報を通信する。

【0058】

表示制御部1105は、種々の通知を出力する。通知の表示方法は、ポップアップ表示を含む任意の方法であってよい。

【0059】

決済処理部1106は、決済処理を実行する。例えば、決済処理部1106は、後述する買物客22による支払い方法の選択に従って決済処理を実行する。

【0060】

発行部1107は、プリンタ117を動作させ、今回の商取引の内容を表したレシートを発行する。

【0061】

なお、検知部1103、通信制御部1104、及び表示制御部1105は、プログラムを実行することでCPU110に実装されるものとして説明したが、これに限定されない。検知部1103、及び表示制御部1105は、第1のタッチパネル115で実現されてもよい。通信制御部1104は、通信ユニット119で実現されてもよい。検知部1103、及び表示制御部1105は、プログラムを実行することでCPU110と第1のタッチパネル115などのデバイスとの協働で実現されてもよい。通信制御部1104は、プログラムを実行することでCPU110と通信ユニット119などのデバイスとの協働で実現されてもよい。

【0062】

次に、上述の決済装置13におけるCPU130に実装される各部について説明する。例えば、CPU130は、ROM131、又は補助記憶ユニット133に予め記憶されているプログラムをRAM132に展開し、後述する各部を実装する。

【0063】

CPU130は、通信制御部1301、決済処理部1302、及び発行部1303を実装する。CPU130に実装される各部は、各機能ということもできる。CPU130に実装される各部は、CPU130、ROM131、及びRAM132を含む制御部に実装されるということもできる。

【0064】

通信制御部1301は、ネットワーク1を介して、商品登録装置11との間で種々の情報を通信する。また、通信制御部1301は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介して、ポイントサーバ20との間で種々の情報を通信する。

【0065】

決済処理部1302は、決済処理を実行する。例えば、決済処理部1302は、後述する買物客22による支払い方法の選択に従って決済処理を実行する。

【0066】

発行部1303は、プリンタ138を動作させ、今回の商取引の内容を表したレシートを発行する。

【0067】

なお、通信制御部1301は、プログラムを実行することでCPU130に実装されるものとして説明したが、これに限定されない。通信制御部1301は、通信ユニット135で実現されてもよい。通信制御部1301は、プログラムを実行することでCPU13

10

20

30

40

50

0 と通信ユニット 1 3 5 などのデバイスとの協働で実現されてもよい。

【 0 0 6 8 】

次に、商品登録装置 1 1 における第 1 のタッチパネル 1 1 5 に表示される画面の例について説明する。

【 0 0 6 9 】

図 3 は、実施形態に係る商品登録装置 1 1 の第 1 のタッチパネル 1 1 5 に表示される通知画面の一例を示す図である。

図示するように、通知画面 S C には、文字メッセージ M E 及びボタン B が表示される。文字メッセージ M E は、満点券が発行されたことを従業員 2 1 に通知するメッセージを文字列により表示している。ボタン B は、通知画面 S C を閉じることを従業員 2 1 が宣言するために操作される。文字メッセージ M E は、動画データを用いることで、メッセージを動画で表してもよい。あるいは音声データを用いることで、メッセージを音声出力してもよい。

10

【 0 0 7 0 】

次に、商品登録装置 1 1 による商品登録処理の手順について説明する。

図 4 は、実施形態に係る商品登録装置 1 1 による商品登録処理の手順を例示するフローチャートである。

なお、以下で説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてよい。また、以下で説明する処理手順について、実施形態に応じて、適宜、ステップの省略、置換、及び追加が可能である。なお、操作者は、従業員 2 1 又は買物客 2 2 と読み替えてもよい。

20

【 0 0 7 1 】

始めに、スキャナ 1 1 4 により買上商品のバーコードが読み取られると、商品登録装置 1 1 は、ROM 1 1 1 又は補助記憶ユニット 1 1 3 に記憶された制御プログラムに従って図 4 に示す商品登録処理を開始する。なお、商品登録処理を開始するタイミングはこれに限定されるものではない。例えば、商品登録装置 1 1 は、直前の買物客 2 2 に対する処理を終えた後、一定時間が経過すると自動的に商品登録処理を開始してもよい。

【 0 0 7 2 】

登録部 1 1 0 2 は、スキャナ 1 1 4 により読み取られたデータに基づき種々の情報を登録する ( A C T 1 )。A C T 1 では、例えば、取得部 1 1 0 1 は、スキャナ 1 1 4 により買上商品のバーコードが読み取られたことに応答して、スキャナ 1 1 4 により読み取られた買上商品の商品コードを取得する。登録部 1 1 0 2 は、取得部 1 1 0 1 により取得された買上商品の商品コードに基づいて、買上商品の商品情報を登録する。例えば、登録部 1 1 0 2 は、買上商品の商品コードのリスト ( 以下、商品リストと称する ) を生成し、補助記憶ユニット 1 1 3 に商品リストを登録する。このような商品登録処理は周知の処理であるので、その詳細については説明を省略する。

30

【 0 0 7 3 】

取得部 1 1 0 1 は、会員コードを取得する ( A C T 2 )。A C T 2 では、例えば、取得部 1 1 0 1 は、カードリーダーライタ 1 1 8 により会員カードに記録された会員コードを読み取られたことに応答して、会員コードを取得する。取得部 1 1 0 1 は、スキャナ 1 1 4 により会員カードに付された 2 次元コードから会員コードを読み取られたことに応答して、会員コードを取得することもあり得る。

40

【 0 0 7 4 】

通信制御部 1 1 0 4 は、取得部 1 1 0 1 による会員コードの取得に基づいてポイントサーバ 2 0 と通信し、通信処理を行う ( A C T 3 )。A C T 3 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ネットワーク 1、ネットワーク 2、及び通信サーバ 1 4 を介してポイントサーバ 2 0 と通信し、通信処理を行う。通信制御部 1 1 0 4 は、通信処理により、取得部 1 1 0 1 により取得された会員コードに関連付けられたポイントに関する情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。ポイントに関する情報は、前回ポイント、今回ポイント、及び今回累計ポイントを含む。ポイントサーバ 2 0 により前回ポイントが既定値を超えたと判断さ

50

れ、ポイントサーバ20が満点券を発行する場合、ポイントに関する情報は、満点券ステータスを含む。

【0075】

例えば、通信処理は、ダミー取引処理を含む。ダミー取引処理は、例えば、架空の商品の情報に基づく決済処理である。ダミー取引は、商取引の一例である。この例では、通信制御部1104は、ポイントサーバ20とのダミー取引に基づいてポイントに関する情報を取得する。ACT3における通信処理については、図5を参照して後述する。

【0076】

表示制御部1105は、ACT3において通信制御部1104により取得されたポイントに関する情報を第1のタッチパネル115に表示させる(ACT4)。ACT4では、例えば、表示制御部1105は、前回ポイントを第1のタッチパネル115に表示させる。操作者は、前回ポイントが既定値を超えたか否かを確認することで、今回満点券が発行されたか否かを把握することもできる。表示制御部1105は、前回ポイントに加えて、今回ポイント、及び今回累計ポイントの一部又は全部を第1のタッチパネル115に表示させてもよい。今回累計ポイントは、一例では、前回ポイントと今回ポイントの合計値である。別の例では、満点券が発行された場合、今回累計ポイントは、前回ポイントと今回ポイントの合計値から既定値分のポイントが引かれた値である。ポイントに関する情報が満点券ステータスを含む場合、表示制御部1105は、満点券ステータスを第1のタッチパネル115に表示させる。例えば、表示制御部1105は、通知画面SC(図3参照)のように、満点券ステータスに基づいてプリンタ12からの満点券の発行を示す情報を第1のタッチパネル115に表示させる。操作者は、満点券ステータスを確認することで、今回満点券が発行されたことを直接的に把握することができる。

【0077】

なお、表示制御部1105は、前回ポイントを必ずしも第1のタッチパネル115に表示させなくてもよい。表示制御部1105は、今回ポイント、及び今回累計ポイントの一部又は全部を必ずしも第1のタッチパネル115に表示させなくてもよい。なお、満点券ステータスは、満点券が発行されたことを示す情報であるものとして説明したが、これに限定されない。満点券ステータスは、満点券が発行されたこと、又は満点券が発行されていないことを示す情報であってもよい。この例では、満点券ステータスは、満点券の発行有無を示す情報の一例である。ポイントサーバ20が満点券を発行するか否かによらず、通信制御部1104によりポイントサーバ20から取得されるポイントに関する情報は、常に、満点券ステータスを含む。表示制御部1105は、満点券ステータスを第1のタッチパネル115に表示させる。

【0078】

この例によれば、商品登録装置11は、決済処理前に、満点券が発行されたことを操作者に通知することができる。そのため、商品登録装置11は、プリンタ12において発行された満点券の操作者による取り忘れを防ぐことができる。また、商品登録装置11の操作者が満点券を取得し、決済前に、買物客22に手渡しすることができるため、買物客22による満点券の取り忘れを防ぐことができる。さらに、満点券の取り忘れによる満点券再発行時間を削減することもできる。

【0079】

検知部1103は、会計指示を検知する(ACT5)。ACT5では、例えば、検知部1103は、第1のタッチパネル115における操作者による会計ボタンのタッチ入力を検知する。会計指示は、買上商品の登録処理を終了し、登録処理から決済処理へ移行させるための指示である。会計ボタンのタッチ入力は、会計指示の一例である。例えば、検知部1103は、第1のタッチパネル115からの信号により会計ボタンがタッチされたことを検知する。

【0080】

通信制御部1104は、検知部1103により会計指示が検知されたことに応答して、取引の開始通知をポイントサーバ20に出力する(ACT6)。ACT6では、例えば、

10

20

30

40

50

通信制御部 1104 は、取引の開始通知をネットワーク 1、ネットワーク 2 及び通信サーバ 14 を介してポイントサーバ 20 に送信する。取引の開始通知は、商取引の開始の通知である。

【0081】

通信制御部 1104 は、取得部 1101 により取得された会員コードをポイントサーバ 20 に出力する (ACT7)。ACT7 では、例えば、通信制御部 1104 は、会員コードをネットワーク 1、ネットワーク 2 及び通信サーバ 14 を介してポイントサーバ 20 に送信する。

【0082】

通信制御部 1104 は、会員コードに関連付けられた会員情報をポイントサーバ 20 から取得する (ACT8)。ACT8 では、例えば、通信制御部 1104 は、会員情報をネットワーク 1、ネットワーク 2 及び通信サーバ 14 を介してポイントサーバ 20 から取得する。例えば、会員情報は、会員コードにより識別された会員が登録済みであることを示す情報を含む。

10

【0083】

検知部 1103 は、決済方法の指定を検知する (ACT9)。ACT9 では、例えば、表示制御部 1105 は、第 1 のタッチパネル 115 に決済画面 (不図示) を表示させる。決済画面には、決済方法を指定するための「現金」ボタンと「その他」ボタンが表示される。「現金」ボタンは、買物客 22 が現金で支払うことを指定するためのボタンである。「その他」ボタンは、例えば、クレジットカード又は商品券等の現金以外で支払うことを指定するためのボタンである。例えば、検知部 1103 は、第 1 のタッチパネル 115 からの信号により「現金」ボタンがタッチされたことを検知すると (ACT9: YES)、処理は、ACT9 から ACT10 に遷移する。他方、検知部 1103 は、第 1 のタッチパネル 115 からの信号により「その他」ボタンがタッチされたことを検知すると (ACT9: NO)、処理は、ACT9 から ACT11 に遷移する。

20

【0084】

通信制御部 1104 は、検知部 1103 により「現金」ボタンがタッチされたことが検知されたことに応答して、決済情報及び会員コードを決済装置 13 に転送する (ACT10)。ACT10 では、例えば、通信制御部 1104 は、登録部 1102 により補助記憶ユニット 113 に登録された商品リストに基づく決済情報を、ネットワーク 1 を介して決済装置 13 に転送する。決済情報は、商品リストを含む。決済情報は、商品リストに基づいて取得部 1101 により取得された買上商品の販売金額、及び合計金額などを含んでもよい。通信制御部 1104 は、ACT2 において取得部 1101 により取得された会員コードを、ネットワーク 1 を介して決済装置 13 に転送する。決済装置 13 は、決済情報及び会員コードを取得し、図 7 に示す通信処理を行う。

30

【0085】

決済処理部 1106 は、検知部 1103 により「その他」ボタンがタッチされたことが検知されたことに応答して、決済情報に基づく決済処理を実行する (ACT11)。ACT11 では、例えば、決済処理部 1106 は、クレジットカード、デビットカード、商品券等の支払い方法に従った決済処理を行う。例えば、クレジットカード決済の場合、クレジットカードのデータがカードリーダー 118 で読み取られ、そのクレジットカードの認証が行われる。そしてクレジットカードが認証されると、決済処理が実行される。この決済処理において、合計金額、支払方法、支払金額等を含む決済済み情報が補助記憶ユニット 113 に記憶される。このような決済処理は周知の処理であるので、その詳細については説明を省略する。

40

【0086】

通信制御部 1104 は、ポイントサーバ 20 と通信を行う (ACT12)。ACT12 では、例えば、通信制御部 1104 は、ネットワーク 1、ネットワーク 2、及び通信サーバ 14 を介してポイントサーバ 20 と実取引に関する種々の情報を通信する。実取引は、買上商品の実際の商取引である。

50

## 【 0 0 8 7 】

まず、通信制御部 1 1 0 4 は、商品情報をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 1）。処理 1 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、登録部 1 1 0 2 により補助記憶ユニット 1 1 3 に登録された商品リストに含まれる商品コードをポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 1 0 4 は、合計金額をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 2）。処理 2 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、商品リストの買上商品の合計金額をポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 1 0 4 は、商品情報と合計金額に基づく特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する（処理 3）。処理 3 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、商品リストに含まれる商品コードと商品リストの買上商品の合計金額に基づく特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。例えば、特典情報は、特定の買上商品又は所定の買上金額に応じて付与される割引率、付与ポイント数等に関する情報である。

10

次に、通信制御部 1 1 0 4 は、支払金額をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 4）。処理 4 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、A C T 1 1 における決済処理において取得した決済済み情報に基づき、支払金額をポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 1 0 4 は、取引の終了通知をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 5）。取引の終了通知は、商取引の終了の通知である。

次に、通信制御部 1 1 0 4 は、ポイントに関する情報をポイントサーバ 2 0 から取得する（処理 6）。処理 6 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、A C T 2 において取得した会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を、ポイントサーバ 2 0 から取得する。この場合、ポイントに関する情報は、A C T 3 において取得されたポイントに関する情報と同様の情報である。つまり、ポイントに関する情報は、前回ポイント、今回ポイント、及び今回累計ポイントを含む。満点券ステータスは、A C T 3 において取得されるため、処理 6 において取得されるポイントに関する情報は満点券ステータスを含まない。

20

## 【 0 0 8 8 】

発行部 1 1 0 7 は、プリンタ 1 1 7 を動作させ、今回の商取引の内容を表したレシートを発行する（A C T 1 3）。レシートは、例えばポイントに関する情報を含む。

## 【 0 0 8 9 】

次に、商品登録装置 1 1 による通信処理（A C T 3）の手順について説明する。

図 5 は、実施形態に係る商品登録装置 1 1 による通信処理の手順を例示するフローチャートである。

30

なお、以下で説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてよい。また、以下で説明する処理手順について、実施形態に応じて、適宜、ステップの省略、置換、及び追加が可能である。

## 【 0 0 9 0 】

始めに、通信制御部 1 1 0 4 は、取得部 1 1 0 1 による会員コードの取得に基づいてポイントサーバ 2 0 と通信し、R O M 1 1 1 又は補助記憶ユニット 1 1 3 に記憶された制御プログラムに従って図 5 に示す通信処理を開始する。例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ネットワーク 1、ネットワーク 2、及び通信サーバ 1 4 を介してポイントサーバ 2 0 と通信し、通信処理を開始する。以下で説明する通信処理は、ダミー取引に相当する。ダミー取引は、買上商品の決済前に実行される。

40

## 【 0 0 9 1 】

通信制御部 1 1 0 4 は、取得部 1 1 0 1 により会員コードが取得されたことに応答して、取引の開始通知をポイントサーバ 2 0 に出力する（A C T 2 1）。A C T 2 1 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、取引の開始通知をポイントサーバ 2 0 に送信する。A C T 2 1 は、図 4 に示す A C T 6 と同様の処理である。

## 【 0 0 9 2 】

通信制御部 1 1 0 4 は、取得部 1 1 0 1 により取得された会員コードをポイントサーバ 2 0 に出力する（A C T 2 2）。A C T 2 2 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、会員コードをポイントサーバ 2 0 に送信する。A C T 2 2 は、図 4 に示す A C T 7 と同様の処

50

理である。

【 0 0 9 3 】

通信制御部 1 1 0 4 は、会員コードに関連付けられた会員情報をポイントサーバ 2 0 から取得する ( A C T 2 3 )。A C T 2 3 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、会員コードにより識別された会員が登録済みであることを示す情報を含む会員情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。A C T 2 3 は、図 4 に示す A C T 8 と同様の処理である。

【 0 0 9 4 】

通信制御部 1 1 0 4 は、商品情報をポイントサーバ 2 0 に出力する ( A C T 2 4 )。A C T 2 4 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ダミーの商品コードをポイントサーバ 2 0 に出力する。ダミーの商品コードは、買物客 2 2 の買上商品とは異なる架空の商品を示すコードである。A C T 2 4 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 1 と同様の処理である。

10

【 0 0 9 5 】

通信制御部 1 1 0 4 は、合計金額をポイントサーバ 2 0 に出力する ( A C T 2 5 )。A C T 2 5 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ダミーの合計金額を示す情報をポイントサーバ 2 0 に出力する。ダミーの合計金額は、「 0 円」として予め設定されてもよく、ダミーの商品コードに関連付けられた金額 ( 「 0 円」 ) であってもよい。A C T 2 5 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 2 と同様の処理である。

【 0 0 9 6 】

通信制御部 1 1 0 4 は、商品情報と合計金額に基づく特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する ( A C T 2 6 )。A C T 2 6 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ダミーの商品コードとダミーの合計金額に基づくダミーの特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。ダミーの特典情報は、「特典なし」を示す情報として予め設定されてもよく、ダミーの商品コードとダミーの合計金額に関連付けられた特典情報 ( 「特典なし」 ) であってもよい。A C T 2 6 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 3 と同様の処理である。

20

【 0 0 9 7 】

通信制御部 1 1 0 4 は、支払金額をポイントサーバ 2 0 に出力する ( A C T 2 7 )。A C T 2 7 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ダミーの支払金額を示す情報をポイントサーバ 2 0 に出力する。ダミーの支払金額は、「 0 円」として予め設定されてもよく、ダミーの商品コード又はダミーの合計金額に関連付けられた金額 ( 「 0 円」 ) であってもよい。A C T 2 7 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 4 と同様の処理である。

30

【 0 0 9 8 】

通信制御部 1 1 0 4 は、取引の終了通知をポイントサーバ 2 0 に出力する ( A C T 2 8 )。A C T 2 8 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 5 と同様の処理である。

【 0 0 9 9 】

通信制御部 1 1 0 4 は、ポイントサーバ 2 0 から会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する ( A C T 2 9 )。A C T 2 9 では、例えば、通信制御部 1 1 0 4 は、ポイントサーバ 2 0 とのダミー取引に基づいて、A C T 2 において取得した会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する。典型例では、通信制御部 1 1 0 4 は、ポイントサーバ 2 0 へのダミーの商品コード、ダミーの合計金額を示す情報及びダミーの支払金額を示す情報の出力に基づいて、ポイントに関する情報を取得する。ポイントに関する情報は、前回ポイント、今回ポイント、及び今回累計ポイントを含む。ポイントサーバ 2 0 が満点券を発行する場合、ポイントに関する情報は、満点券ステータスを含む。A C T 2 8 は、図 4 に示す A C T 1 2 における処理 6 と同様の処理である。

40

【 0 1 0 0 】

なお、通信制御部 1 1 0 4 は、ポイントサーバ 2 0 が今回の商取引後のポイントに関する情報を出力する仕様に沿って、今回の商取引としてダミー取引に関する情報を出力している。通信制御部 1 1 0 4 は、ダミーの商品コード、ダミーの合計金額を示す情報及びダミーの支払金額を示す情報をポイントサーバ 2 0 へ出力しているが、これに限定されない。通信制御部 1 1 0 4 がポイントサーバ 2 0 へ出力するダミー取引に関する情報は、ポイ

50

ントサーバ20の仕様に応じて変更され得る。通信制御部1104は、ダミーの商品コード、ダミーの合計金額を示す情報及びダミーの支払金額を示す情報の一部をポイントサーバ20へ出力してもよい。

【0101】

この例によれば、商品登録装置11とポイントサーバ20との間の既存の実取引における処理をダミー取引処理に置き換えることで、商品登録装置11は、決済処理前にポイントに関する情報を取得することができる。そのため、ポイントサーバ20の仕様の変更を要しない。また、ポイントサーバ20との関係で汎用性が高い。

【0102】

次に、プリンタ12による発行処理の手順について説明する。

10

図6は、実施形態に係るプリンタ12による発行処理の手順を例示するフローチャートである。

なお、以下で説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてよい。また、以下で説明する処理手順について、実施形態に応じて、適宜、ステップの省略、置換、及び追加が可能である。

【0103】

始めに、プリンタ12は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介してポイントサーバ20と通信し、プリンタ12に記憶された制御プログラムに従って図6に示す発行処理を開始する。

【0104】

20

プリンタ12は、ポイントサーバ20から満点券の発行指示を取得する(ACT31)。ACT31では、例えば、ポイントサーバ20は、前回ポイントが既定値を超えたと判断された場合に、満点券の発行指示をプリンタ12に出力する。ポイントサーバ20は、ポイントに関する情報の出力先となる商品登録装置11の近くに設置されているプリンタ12に満点券の発行指示を出力する。

【0105】

プリンタ12は、ポイントサーバ20から満点券の発行指示を取得したことに応答して、満点券を発行する(ACT32)。ACT32では、例えば、プリンタ12は、決済処理前に満点券を発行する。

【0106】

30

この例によれば、買上商品の決済処理を行う前に商品登録装置11側で満点券の発行を行うことができる。そのため、決済処理後に決済装置13側で満点券を発行する場合に比べ、満点券の取り忘れのおそれを軽減することができる。

【0107】

なお、ここでは、プリンタ12が満点券を発行する例について説明したが、これに限定されない。ポイントサーバ20は、ポイントに関する情報の出力先となる商品登録装置11に満点券の発行指示を出力してもよい。この例では、商品登録装置11の発行部1107は、プリンタ117を動作させ、満点券を発行する。

【0108】

次に、決済装置13による通信処理の手順について説明する。

40

図7は、実施形態に係る決済装置13による通信処理の手順を例示するフローチャートである。

なお、以下で説明する処理手順は一例に過ぎず、各処理は可能な限り変更されてよい。また、以下で説明する処理手順について、実施形態に応じて、適宜、ステップの省略、置換、及び追加が可能である。

【0109】

始めに、決済装置13は、ACT10においてネットワーク1を介して商品登録装置11と通信し、ROM131又は補助記憶ユニット133に記憶された制御プログラムに従って図7に示す通信処理を開始する。決済装置13は、ネットワーク1、ネットワーク2、及び通信サーバ14を介して商品登録装置11及びポイントサーバ20と通信する。

50

## 【 0 1 1 0 】

通信制御部 1 3 0 1 は、商品登録装置 1 1 から決済情報及び会員コードを取得する（ACT 4 1）。ACT 4 1 では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、ネットワーク 1 を介して商品登録装置 1 1 から決済情報及び会員コードを受信する。

## 【 0 1 1 1 】

通信制御部 1 3 0 1 は、取引の開始通知をポイントサーバ 2 0 に出力する（ACT 4 2）。ACT 4 2 では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、決済情報の取得に基づいて、取引の開始通知をポイントサーバ 2 0 に送信する。ACT 4 2 は、主体が異なる点を除いて、図 4 に示す ACT 6 と同様の処理である。

## 【 0 1 1 2 】

通信制御部 1 3 0 1 は、会員コードをポイントサーバ 2 0 に出力する（ACT 4 3）。ACT 4 3 では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、商品登録装置 1 1 から取得された会員コードをポイントサーバ 2 0 に送信する。ACT 4 3 は、主体が異なる点を除いて、図 4 に示す ACT 7 と同様の処理である。

## 【 0 1 1 3 】

通信制御部 1 3 0 1 は、会員コードに関連付けられた会員情報をポイントサーバ 2 0 から取得する（ACT 4 4）。ACT 4 4 では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、会員コードにより識別された会員が登録済みであることを示す情報を含む会員情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。ACT 4 4 は、主体が異なる点を除いて、図 4 に示す ACT 8 と同様の処理である。

## 【 0 1 1 4 】

決済処理部 1 3 0 2 は、決済処理を実行する（ACT 4 5）。ACT 4 5 では、例えば、決済処理部 1 3 0 2 は、現金支払いによる決済処理を行う。決済処理部 1 3 0 2 は、入金額を算出し、合計金額を超えると決済処理を実行する。この決済処理において釣銭額が算出されると、決済処理部 1 3 0 2 は、自動釣銭機 1 3 4 を動作させ、釣銭を払い出す。決済処理部 1 3 0 2 と自動釣銭機 1 3 4 との協働により払出機能を実現する。この決済処理において、合計金額、支払方法、支払金額等を含む決済済み情報が補助記憶ユニット 1 3 3 に記憶される。このような決済処理は周知の処理であるので、その詳細については説明を省略する。

## 【 0 1 1 5 】

通信制御部 1 3 0 1 は、ポイントサーバ 2 0 と通信を行う（ACT 4 6）。ACT 4 6 では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、ネットワーク 1、ネットワーク 2、及び通信サーバ 1 4 を介してポイントサーバ 2 0 と実取引に関する種々の情報を通信する。以下の処理 1' ~ 処理 6' は、上述の処理 1 ~ 処理 6 と主体が異なる点を除いて同様の処理である。

## 【 0 1 1 6 】

まず、通信制御部 1 3 0 1 は、商品情報をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 1'）。処理 1' では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、商品リストに含まれる商品コードをポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 3 0 1 は、合計金額をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 2'）。処理 2' では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、商品リストの買上商品の合計金額をポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 3 0 1 は、商品情報と合計金額に基づく特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する（処理 3'）。処理 3' では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、商品リストに含まれる商品コードと商品リストの買上商品の合計金額に基づく特典情報をポイントサーバ 2 0 から取得する。

次に、通信制御部 1 3 0 1 は、支払金額をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 4'）。処理 4' では、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、ACT 4 5 における決済処理において取得した決済済み情報に基づき、支払金額をポイントサーバ 2 0 に出力する。

次に、通信制御部 1 3 0 1 は、取引の終了通知をポイントサーバ 2 0 に出力する（処理 5'）。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 1 7 】

次に、通信制御部 1 3 0 1 は、ポイントに関する情報をポイントサーバ 2 0 から取得する（処理 6 ʼ）。処理 6 ʼでは、例えば、通信制御部 1 3 0 1 は、会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を、ポイントサーバ 2 0 から取得する。この場合、ポイントに関する情報は、A C T 3 において取得されたポイントに関する情報と同様の情報である。つまり、ポイントに関する情報は、前回ポイント、今回ポイント、及び今回累計ポイントを含む。満点券ステータスは、A C T 3 において取得されるため、処理 6 ʼにおいて取得されるポイントに関する情報は満点券ステータスを含まない。

## 【 0 1 1 8 】

発行部 1 3 0 3 は、プリンタ 1 3 8 を動作させ、今回の商取引の内容を表したレシートを発行する（A C T 4 7）。レシートは、例えばポイント情報を含む。

10

## 【 0 1 1 9 】

この例によれば、決済装置 1 3 において満点券の発行処理を行う必要がなくなるため、決済装置 1 3 における処理工程を削減することができる。

## 【 0 1 2 0 】

上述の実施形態では、決済装置 1 3 は、現金での決済処理を行うものとして説明したが、電子マネーカード、又はプリペイドカードによる決済処理も可能である。

## 【 0 1 2 1 】

上述の実施形態では、セミセルフタイプの決済装置 1 3 を含むチェックアウトシステムを例示したが、買上商品の登録から決済までの操作を店員が行う P O S 端末に、本実施形態の決済装置 1 3 が有する機能の少なくとも一部を実現可能としてもよい。また、買上商品の登録から決済までを客が行ういわゆるセルフタイプの決済装置に、本実施形態の商品登録装置 1 1 又は決済装置 1 3 が有する機能の少なくとも一部を実現可能としてもよい。さらに、商品スキャナと客が操作する専用端末がカートに取り付けられているいわゆるカート P O S 端末又は商品登録をタブレット又はスマートフォン等の端末で行ういわゆるスマホ P O S 端末に、本実施形態の機能の少なくとも一部を実現可能としてもよい。

20

## 【 0 1 2 2 】

なお、情報処理装置は、商品登録装置 1 1 を用いて例示したように 1 つの装置で実現されてもよいし、複数の装置に機能を分散させたシステムによって実現されてもよい。

## 【 0 1 2 3 】

この他、本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

30

以下、出願当初の特許請求の範囲の記載を付記する。

( 1 )

会員コードを取得する取得部と、

商品の決済前に、前記取得部による前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する通信制御部と、

40

前記通信制御部により取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させる表示制御部と、

を備える情報処理装置。

( 2 )

前記通信制御部は、前記外部サーバとのダミー取引に基づいて前記ポイントに関する情報を取得する、( 1 )に記載の情報処理装置。

( 3 )

前記通信制御部は、前記外部サーバへのダミーの合計金額を示す情報及びダミーの支払金

50

額を示す情報の出力に基づいて、前記ポイントに関する情報を取得する、(1)又は(2)に記載の情報処理装置。

(4)

前記外部サーバが特典券を発行する場合、前記ポイントに関する情報は、特典券の発行済を示す情報を含み、

前記表示制御部は、前記特典券の発行済を示す情報を前記表示部に表示させる、

(1)乃至(3)のいずれかに記載の情報処理装置。

(5)

会員コードを取得することと、

商品の決済前に、前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得することと、

取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させることと、

を備える情報処理方法。

(6)

コンピュータに、

会員コードを取得する取得機能と、

商品の決済前に、前記取得機能による前記会員コードの取得に基づいて外部サーバと通信し、前記外部サーバから前記会員コードに関連付けられたポイントに関する情報を取得する通信制御機能と、

前記通信制御機能により取得された前記ポイントに関する情報を表示部に表示させる表示制御機能と、

を実行させるための情報処理プログラム。

【符号の説明】

【0124】

1...ネットワーク、2...ネットワーク、10...チェックアウトシステム、11...商品登録装置、12...プリンタ、13...決済装置、14...通信サーバ、20...ポイントサーバ、21...従業員、22...買物客、31...作業テーブル、110...CPU、111...ROM、112...RAM、113...補助記憶ユニット、114...スキャナ、115...第1のタッチパネル、116...第2のタッチパネル、117...プリンタ、118...カードリーダーライター、119...通信ユニット、130...CPU、131...ROM、132...RAM、133...補助記憶ユニット、134...自動釣銭機、135...通信ユニット、136...スキャナ、137...タッチパネル、138...プリンタ、139...カードリーダーライター、1101...取得部、1102...登録部、1103...検知部、1104...通信制御部、1105...表示制御部、1106...決済処理部、1107...発行部、1301...通信制御部、1302...決済処理部、1303...発行部、B...ボタン、ME...文字メッセージ、SC...通知画面。

10

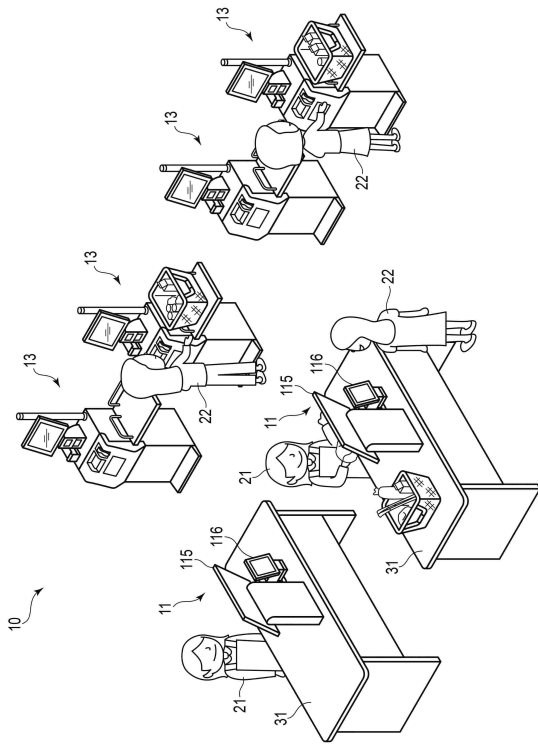
20

30

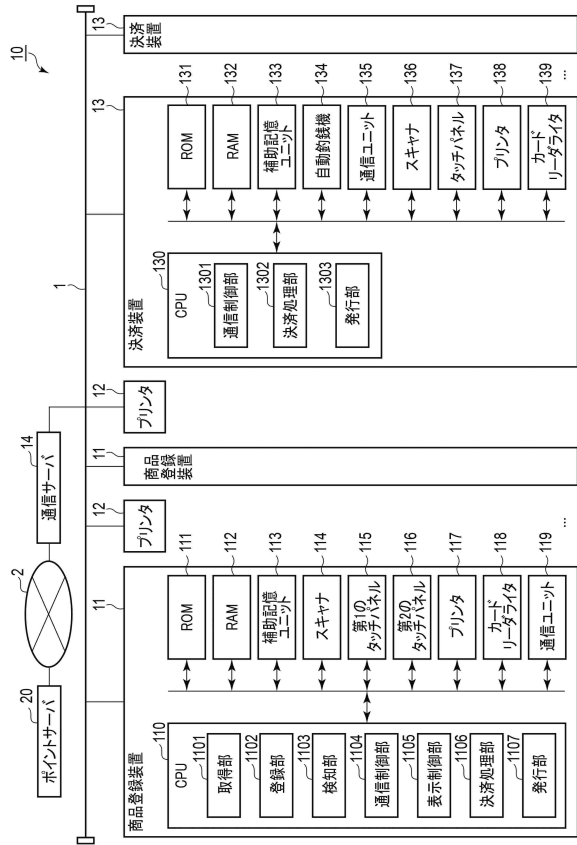
40

50

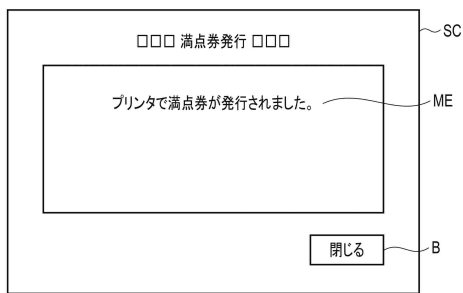
【図面】  
【図 1】



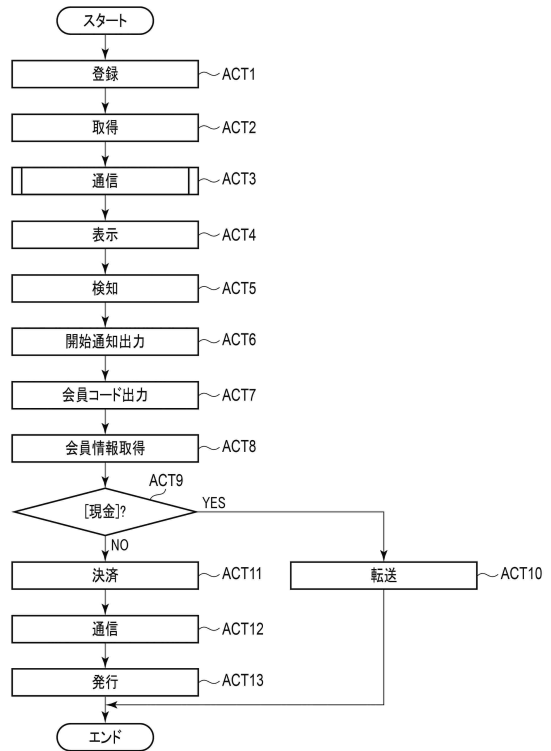
【図 2】



【図 3】



【図 4】



10

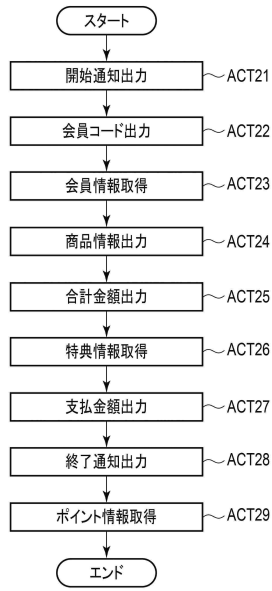
20

30

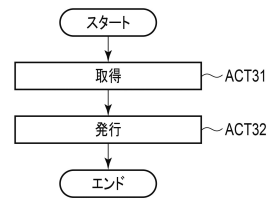
40

50

【 図 5 】

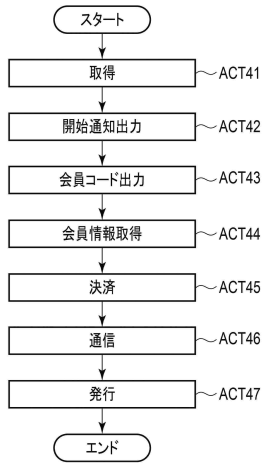


【 図 6 】



10

【 図 7 】



20

30

40

50

---

フロントページの続き

(74)代理人 100162570

弁理士 金子 早苗

(72)発明者 渡邊 晃子

静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内

審査官 永安 真

(56)参考文献 特開2020-067974(JP,A)

(58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)

G07G 1/00 - 1/14