

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7308803号

(P7308803)

(45)発行日 令和5年7月14日(2023.7.14)

(24)登録日 令和5年7月6日(2023.7.6)

(51)国際特許分類

F I

G 0 7 G	1/01 (2006.01)	G 0 7 G	1/01	3 0 1 D
G 0 6 F	3/01 (2006.01)	G 0 6 F	3/01	5 7 0
G 0 6 F	3/0346(2013.01)	G 0 6 F	3/0346	4 2 2
G 0 7 G	1/12 (2006.01)	G 0 7 G	1/12	3 0 1 A

請求項の数 22 (全33頁)

(21)出願番号	特願2020-171883(P2020-171883)	(73)特許権者	504440133
(22)出願日	令和2年10月12日(2020.10.12)		株式会社ポケモン
(65)公開番号	特開2022-63559(P2022-63559A)		東京都港区六本木6 - 1 0 - 1
(43)公開日	令和4年4月22日(2022.4.22)	(74)代理人	110002815
審査請求日	令和2年10月12日(2020.10.12)		I P T e c h 弁理士法人
審判番号	不服2022-8880(P2022-8880/J1)	(72)発明者	吉田 昌央
審判請求日	令和4年6月9日(2022.6.9)		東京都港区六本木6 - 1 0 - 1 株式会
			社ポケモンセンター内
		(72)発明者	寺本 康彦
			東京都港区六本木6 - 1 0 - 1 株式会
			社ポケモンセンター内
		(72)発明者	京塚 彰
			東京都港区六本木6 - 1 0 - 1 株式会
			社ポケモンセンター内
		(72)発明者	岸 和香奈
			最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プログラム、方法、情報処理装置、システム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記プログラムは、前記プロセッサに、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、  
前記商品を購入する第2者についての個人情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記取得した個人情報に関連するキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行させるプログラム。

【請求項2】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記プログラムは、前記プロセッサに、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、

前記第1者に関する情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記商品を購入する第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記第1者に関する情報と関連付けられているキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行させるプログラム。

【請求項 3】

前記演出の画像を表示させるステップにおいて、前記演出の画像は、前記キャラクターが前記第 2 者を迎える画像である請求項 1 又は 2 に記載のプログラム。

【請求項 4】

前記演出の画像を表示させるステップにおいて、前記演出の画像は、前記キャラクターが、前記第 1 者による会計処理を案内する画像である請求項 1 又は 2 に記載のプログラム。

【請求項 5】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記プログラムは、前記プロセッサに、

商品の識別情報を取得するステップと、

第 1 者から、前記商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、

前記第 1 者と、前記商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第 2 者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記識別情報と関連付けられているキャラクターが動く画像であり、前記第 1 者からも左右反転して視認可能であるステップと  
を実行させるプログラム。

【請求項 6】

前記第 1 者から、前記表示媒体に対する指示を受け付けるステップと、

前記指示に応じて前記表示媒体の表示を制御するステップと

を前記プロセッサに実行させる請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 7】

前記第 2 者についての個人情報、前記第 2 者が気に入っているキャラクターに関する情報、前記第 2 者のイベントに関する情報、又は来店予約時に指定したキャラクターに関する情報を含む請求項 1 記載のプログラム。

【請求項 8】

前記識別情報の入力が受け付けられた商品の合計金額が所定額にわずかに達していないか否かを判断するステップを前記プロセッサに実行させ、

前記所定額にわずかに達していない場合、前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記所定額にわずかに達していないことを表す前記キャラクターを前記表示媒体に表示させる請求項 5 記載のプログラム。

【請求項 9】

前記所定額にわずかに達していない場合、前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記所定額に達するための商品を紹介する前記キャラクターを前記表示媒体に表示させる請求項 8 記載のプログラム。

【請求項 10】

前記指示を受け付けるステップにおいて、前記第 1 者の動作を指示として受け付ける請求項 6 記載のプログラム。

【請求項 11】

前記指示を受け付けるステップにおいて、前記第 1 者が発する音声を指示として受け付ける請求項 6 記載のプログラム。

【請求項 12】

前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、複数の P O S 端末に対して設置されている複数の表示媒体を連動させて前記キャラクターを表示させる請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のプログラム。

【請求項 13】

前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、休止している P O S 端末に対して設置されている表示媒体を連動させて前記キャラクターを表示させる請求項 12 記載のプログラム。

【請求項 14】

10

20

30

40

50

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行される方法であって、前記プロセッサが、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、  
前記商品を購入する第2者についての個人情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記取得した個人情報に関連するキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行する方法。

【請求項15】

制御部と、記憶部とを備える情報処理装置であって、前記制御部が、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、  
前記商品を購入する第2者についての個人情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記取得した個人情報に関連するキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行する情報処理装置。

【請求項16】

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付ける手段と、  
前記商品を購入する第2者についての個人情報を取得する手段と、

前記第1者と、前記第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記取得した個人情報に関連するキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能である手段と

を具備するシステム。

【請求項17】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行される方法であって、前記プロセッサが、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、  
前記第1者に関する情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記商品を購入する第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記第1者に関する情報と関連付けられているキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行する方法。

【請求項18】

制御部と、記憶部とを備える情報処理装置であって、前記制御部が、

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、  
前記第1者に関する情報を取得するステップと、

前記第1者と、前記商品を購入する第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記第1者に関する情報と関連付けられているキャラクターを含み、前記第1者からも左右反転して視認可能であるステップと

を実行する情報処理装置。

【請求項19】

第1者から、商品の会計に関する入力を受け付ける手段と、

前記第1者に関する情報を取得する手段と、

前記第1者と、前記商品を購入する第2者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第2者に対する演出の画像を表示させ

10

20

30

40

50

、前記演出の画像は、前記第１者に関する情報と関連付けられているキャラクターを含み、前記第１者からも左右反転して視認可能である手段とを具備するシステム。

【請求項２０】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行される方法であって、前記プロセッサが、

商品の識別情報を取得するステップと、

第１者から、前記商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、

前記第１者と、前記商品を購入する第２者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第２者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記識別情報と関連付けられているキャラクターが動く画像であり、前記第１者からも左右反転して視認可能であるステップと  
を実行する方法。

10

【請求項２１】

制御部と、記憶部とを備える情報処理装置であって、前記制御部が、

商品の識別情報を取得するステップと、

第１者から、前記商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、

前記第１者と、前記商品を購入する第２者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第２者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記識別情報と関連付けられているキャラクターが動く画像であり、前記第１者からも左右反転して視認可能であるステップと  
を実行する情報処理装置。

20

【請求項２２】

商品の識別情報を取得する手段と、

第１者から、前記商品の会計に関する入力を受け付ける手段と、

前記第１者と、前記商品を購入する第２者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に、前記会計に関する入力に応じた、会計中の前記第２者に対する演出の画像を表示させ、前記演出の画像は、前記識別情報と関連付けられているキャラクターが動く画像であり、前記第１者からも左右反転して視認可能である手段と  
を具備するシステム。

30

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本開示は、プログラム、方法、情報処理装置、システムに関する。

【背景技術】

【０００２】

昨今、ウィルス感染の懸念から、人と人々が近接して会話する場面では、人と人との間に透明なシールドが設けられることがある。例えば、知人と会食をする場合には、知人との間に透明なシールドが設けられ、店舗において会計をする場合には、店員と客との間に透明なシールドが設けられる。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【文献】特開２００４－１８４９７９号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

会計時において、店員と客との間にシールドが設けられている場合、店員の声は客に届き辛い。また、店員から客へ、率先して会話することが嫌がられることもあり得る。そのため、シールドがなかったときに成り立っていた、店員と客とのコミュニケーションが

50

取り辛くなり、購買時の客の楽しみが減ってしまう恐れがある。

【 0 0 0 5 】

特許文献 1 では、透明なスクリーンがレジスターの近くに配置され、広告情報等を表示することが記載されている。しかしながら、特許文献 1 では、店員と客との間にスクリーンが配置されることは開示されていない。

【 0 0 0 6 】

そこで、本開示の目的は、衛生管理を実現しつつ、優れた購買体験を客に提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 7 】

プロセッサと、メモリとを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムである。プログラムは、プロセッサに、第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させるステップとを実行させる。

【発明の効果】

【 0 0 0 8 】

本開示によれば、衛生管理を実現しつつ、優れた購買体験を客に提供できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 9 】

【図 1】システムの全体構成を示すブロック図である。

【図 2】図 1 に示す P O S 端末の構成を表すブロック図である。

【図 3】サーバの機能的な構成を示す図である。

【図 4】お客様情報 D B のデータ構造を示す図である。

【図 5】商品情報 D B のデータ構造を示す図である。

【図 6】客が会計エリアに到達した際の P O S 端末の動作を示すフローチャートである。

【図 7】会計エリアの外観を表す斜視図である。

【図 8】会計エリアに設置される P O S 端末、透明スクリーン、投影装置の外観を表す正面図である。

【図 9】透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 0】会計処理時の P O S 端末の動作を示すフローチャートである。

【図 1 1】透明スクリーンに表示される画像を表す模式図である。

【図 1 2】商品 I D がリーダーにより読み取られることで透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 3】追加購入を確認する際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 4】ショッパーを確認する際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 5】ジェスチャ指示により意図を伝える際の P O S 端末及び表示装置の構成を表す図である。

【図 1 6】決済方法を確認する際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 7】駐車券の有無を確認する際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 8】次の客を受け入れる準備が整った際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【図 1 9】表示画像の大きさを表す図である。

【図 2 0】2 台の表示装置を用いて表示される画像を表す図である。

【図 2 1】次の客を受け入れる準備が整った際に透明スクリーンに表示される画像を表す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 0 】

以下、図面を参照しつつ、本開示の実施形態について説明する。以下の説明では、同一の部品には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがって、それらについての詳細な説明は繰り返さない。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 1 】

## &lt; 概略 &gt;

本実施形態に係るシステムは、POS (Point of Sale) 端末と、客と店員との間に配置される透明な表示媒体とを有し、透明な表示媒体に画像を表示させるシステムである。透明な表示媒体に表示される画像は、例えば、決済中の体験を向上させる演出の画像、又は、決済のオペレーションを向上させるための画像である。

## 【 0 0 1 2 】

## &lt; 1 システム全体の構成図 &gt;

図 1 は、システム 1 の全体構成の例を示すブロック図である。図 1 に示すシステム 1 は、複数の POS (Point of Sale) 端末 10 と、サーバ 20 と、複数の表示装置 30 を含む。POS 端末 10、サーバ 20、表示装置 30 は、ネットワーク 80 を介して通信接続する。なお、表示装置 30 は、ネットワーク 80 を介さず、POS 端末 10 と直接、有線、又は無線により接続されてもよい。

10

## 【 0 0 1 3 】

図 1 において、システム 1 が POS 端末 10、及び表示装置 30 を 3 台ずつ含む例を示しているが、システム 1 に含まれる POS 端末 10、及び表示装置 30 の数は、3 台に限定されない。POS 端末 10、及び表示装置 30 が 3 台未満であってもよいし、3 台以上であってもよい。また、POS 端末 10 に対し、複数の表示装置 30 が設置されていてもよい。また、複数の POS 端末 10 に対し、1 台の表示装置 30 が設置されていてもよい。

20

## 【 0 0 1 4 】

本実施形態において、複数の装置の集合体を 1 つのサーバとしてもよい。1 つ又は複数のハードウェアに対して本実施形態に係るサーバ 20 を実現することに要する複数の機能の配分の仕方は、各ハードウェアの処理能力及び / 又は情報処理装置 10 に求められる仕様等に鑑みて適宜決定することができる。

## 【 0 0 1 5 】

POS 端末 10 は、例えば、店舗の店員が会計の際に操作する装置である。POS 端末 10 は、会計用の専用端末であってもよいし、会計アプリケーションがインストールされた情報処理装置であってもよい。情報処理装置は、例えば、スマートフォン、タブレット等の携帯端末でもよいし、据え置き型の PC (Personal Computer)、ラップトップ PC であってもよい。

30

## 【 0 0 1 6 】

POS 端末 10 は、通信 IF (Interface) 12 と、入力装置 13 と、出力装置 14 と、メモリ 15 と、ストレージ 16 と、プロセッサ 19 とを備える。

## 【 0 0 1 7 】

通信 IF 12 は、POS 端末 10 が外部の装置と通信するため、信号を入出力するためのインタフェースである。

## 【 0 0 1 8 】

入力装置 13 は、店員からの入力操作を受け付けるための装置 (例えば、タッチパネル、タッチパッド、マウス等のポインティングデバイス、キーボード等) である。また、入力装置 13 は、商品についての情報を読み取るためのリーダーである。

40

## 【 0 0 1 9 】

出力装置 14 は、店員に対して情報を提示するための装置 (ディスプレイ、スピーカ等) である。

## 【 0 0 2 0 】

メモリ 15 は、プログラム、および、プログラム等で処理されるデータ等を一時的に記憶するためのものであり、例えば DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等の揮発性のメモリである。

## 【 0 0 2 1 】

ストレージ 16 は、データを保存するためのものであり、例えばフラッシュメモリ、HDD (Hard Disc Drive) である。

50

## 【 0 0 2 2 】

プロセッサ 1 9 は、プログラムに記述された命令セットを実行するためのハードウェアであり、演算装置、レジスタ、周辺回路等により構成される。

## 【 0 0 2 3 】

サーバ 2 0 は、例えば、店舗で販売される商品情報、及び登録されている客に関する情報を管理する装置である。また、サーバ 2 0 は、表示装置 3 0 に表示させる画像についての情報を管理する。

## 【 0 0 2 4 】

サーバ 2 0 は、通信 I F 2 2 と、入出力 I F 2 3 と、メモリ 2 5 と、ストレージ 2 6 と、プロセッサ 2 9 とを備える。

## 【 0 0 2 5 】

通信 I F 2 2 は、サーバ 2 0 が外部の装置と通信するため、信号を入出力するためのインタフェースである。

## 【 0 0 2 6 】

入出力 I F 2 3 は、ユーザからの入力操作を受け付けるための入力装置、及び、ユーザに対し、情報を提示するための出力装置とのインタフェースとして機能する。

## 【 0 0 2 7 】

メモリ 2 5 は、プログラム、及び、プログラム等で処理されるデータ等を一時的に記憶するためのものであり、例えば D R A M ( Dynamic Random Access Memory ) 等の揮発性のメモリである。

## 【 0 0 2 8 】

ストレージ 2 6 は、データを保存するためのものであり、例えばフラッシュメモリ、H D D ( Hard Disc Drive ) である。

## 【 0 0 2 9 】

プロセッサ 2 9 は、プログラムに記述された命令セットを実行するためのハードウェアであり、演算装置、レジスタ、周辺回路等により構成される。

## 【 0 0 3 0 】

表示装置 3 0 は、店舗に訪れた客が会計をする際に、客と店員との間に配置される透明な表示媒体に画像を表示する装置である。透明な表示媒体は、例えば、厚さが数 m m 程度の透明な物質であり、客と店員は表示媒体を介して顔を認識することが可能である。透明な表示媒体は、例えば、客と店員とが会話する際に飛散する飛沫が到達するのと防ぐ役割を果たす。表示装置 3 0 は、P O S 端末 1 0 からの制御に基づき、画像を表示する。

## 【 0 0 3 1 】

透明な表示媒体は、例えば、透明スクリーン、又は透明ディスプレイ等により実現される。透明ディスプレイは、例えば、透過型有機 E L 、透過型無機 E L 、又は透過型液晶等により実現される。本実施形態では、表示装置 3 0 が透明スクリーン 3 1 を利用する場合を例に説明する。

## 【 0 0 3 2 】

表示装置 3 0 が透明スクリーン 3 1 を利用する場合、表示装置 3 0 は、透明スクリーン 3 1 に画像を投影するための投影装置 3 2 を有する。投影装置 3 2 は、P O S 端末 1 0 からの制御に基づき、透明スクリーン 3 1 に画像を投影する。投影装置 3 2 は、投影装置 3 2 が投影した光が客、及び店員に照射されない位置に設置される。

## 【 0 0 3 3 】

< 1 . 1 P O S 端末の構成 >

図 2 は、図 1 に示す P O S 端末 1 0 の構成例を表すブロック図である。図 2 に示すように、P O S 端末 1 0 は、通信部 1 2 0 と、入力装置 1 3 と、出力装置 1 4 と、音声処理部 1 7 と、マイク 1 7 1 と、スピーカ 1 7 2 と、第 1 カメラ 1 6 1 と、第 2 カメラ 1 6 2 と、記憶部 1 8 0 と、制御部 1 9 0 とを備える。P O S 端末 1 0 に含まれる各ブロックは、例えば、バス等により電氣的に接続される。

## 【 0 0 3 4 】

10

20

30

40

50

通信部 120 は、POS 端末 10 が他の装置と通信するための変復調処理等の処理を行う。通信部 120 は、制御部 190 で生成された信号に送信処理を施し、外部（例えば、サーバ 20、又は表示装置 30）へ送信する。通信部 120 は、外部から受信した信号に受信処理を施し、制御部 190 へ出力する。

【0035】

入力装置 13 は、POS 端末 10 を操作する店員が指示、又は情報を入力するための装置である。入力装置 13 は、例えば、リーダー 131、キーボード 132、及び、操作面へ触れることで指示が入力されるタッチ・センシティブ・デバイス 133 等により実現される。入力装置 13 は、店員から入力される指示、又は情報を電気信号へ変換し、電気信号を制御部 190 へ出力する。なお、入力装置 13 には、例えば、外部の入力機器から入力される電気信号を受け付ける受信ポートが含まれてもよい。また、入力装置 13 には、表示装置 30 の表示内容を切り換えるための切替ボタン（図示せず）が含まれていてもよい。

10

【0036】

リーダー 131 は、商品に付された情報を読み取るための装置である。リーダー 131 は、例えば、商品に付された光学式コードを光学的に読み取る。また、リーダー 131 は、近距離無線通信を用い、商品に付された情報を読み取ってもよい。このとき、商品には、商品についての情報が書き込まれた無線タグが付されている。リーダー 131 は、無線タグが付された商品に電波を照射し、無線タグから反射される電波を受信することで、無線タグから情報を読み取る。

20

【0037】

また、リーダー 131 は、客に割り当てられた識別情報、例えば、お客様 ID を読み取るための装置である。リーダー 131 は、例えば、客が有する携帯端末に表示される、識別情報に係る画像を読み取る。また、リーダー 131 は、例えば、IC カード、又は磁気カードに記憶される識別情報を読み取る。

【0038】

出力装置 14 は、POS 端末 10 を操作する店員へ情報を提示するための装置である。出力装置 14 は、例えば、ディスプレイ 141 等により実現される。ディスプレイ 141 は、制御部 190 の制御に応じて、会計処理に関するデータを表示する。ディスプレイ 141 は、例えば、LCD（Liquid Crystal Display）、又は有機 EL（Electro-Luminescence）ディスプレイ等によって実現される。

30

【0039】

音声処理部 17 は、例えば、音声信号のデジタル - アナログ変換処理を行う。音声処理部 17 は、マイク 171 から与えられる信号をデジタル信号に変換して、変換後の信号を制御部 190 へ与える。また、音声処理部 17 は、音声信号をスピーカ 172 へ与える。音声処理部 17 は、例えば音声処理用のプロセッサによって実現される。マイク 171 は、音声入力を受け付けて、当該音声入力に対応する音声信号を音声処理部 17 へ与える。スピーカ 172 は、音声処理部 17 から与えられる音声信号を音声に変換して当該音声 POS 端末 10 の外部へ出力する。

【0040】

40

第 1 カメラ 161 は、受光素子により光を受光し、撮影信号として出力するためのデバイスである。第 1 カメラ 161 は、例えば、会計時の客の動作を撮影可能な位置に配置される。第 2 カメラ 162 は、受光素子により光を受光し、撮影信号として出力するためのデバイスである。第 2 カメラ 162 は、例えば、会計時の店員の動作を撮影可能な位置に配置される。

【0041】

記憶部 180 は、例えば、メモリ 15、及びストレージ 16 等により実現され、POS 端末 10 が使用するデータ、及びプログラムを記憶する。記憶部 180 は、例えば、商品情報 181、画像情報 182、及び従業員情報 183 を記憶する。

【0042】

50



商品情報 181 は、店舗で販売される商品についての情報である。商品についての情報には、例えば、商品を識別する情報、商品の名称、商品の値段、商品の発売日、次回の入荷予定日、在庫数等が含まれる。

【0043】

画像情報 182 は、表示装置 30 に表示させる画像についての情報である。画像についての情報には、例えば、商品と関連付けられている画像、又は POS 端末 10 を使用する従業員と関連付けられている画像等が含まれる。

【0044】

従業員情報 183 は、POS 端末 10 を使用する従業員についての情報である。従業員についての情報には、例えば、従業員を識別する情報、従業員の名称、従業員に対して登録されているキャラクター等が含まれる。

10

【0045】

制御部 190 は、プロセッサ 19 が記憶部 180 に記憶されるプログラムを読み込み、プログラムに含まれる命令を実行することにより実現される。制御部 190 は、POS 端末 10 の動作を制御する。制御部 190 は、プログラムに従って動作することにより、操作受付部 191 と、送受信部 192 と、会計処理部 193 と、表示制御部 194 と、記憶制御部 195 としての機能を発揮する。

【0046】

操作受付部 191 は、入力装置 13 から入力される指示、又は情報を受け付けるための処理を行う。具体的には、例えば、操作受付部 191 は、キーボード 132 又はタッチ・センシティブ・デバイス 133 等から入力される指示に基づく情報を受け付ける。キーボード 132 又はタッチ・センシティブ・デバイス 133 等を介して入力される指示は、例えば、商品に関する情報、会計処理に関する情報、客に関する情報、又は表示装置 30 の制御に関する情報等である。また、操作受付部 191 は、リーダー 131 により商品から読み出される情報、又はリーダー 131 により読み出される客に関する情報を受け付ける。

20

【0047】

また、操作受付部 191 は、第 2 カメラ 162 で撮影された店員の動作、又は手（指）の位置等に基づき、店員の操作を受け付ける。店員の操作は、例えば、会計処理に関する操作、又は表示装置 30 の制御に関する操作等である。また、操作受付部 191 は、第 1 カメラ 161 で撮影された客の動作、又は手（指）の位置等に基づき、客の操作を受け付ける。客の操作は、例えば、会計処理において、店員からの質問に回答するための操作等である。

30

【0048】

また、操作受付部 191 は、マイク 171 から入力される音声指示を受け付ける。具体的には、例えば、操作受付部 191 は、マイク 171 から入力され、音声処理部 17 でデジタル信号に変換された音声信号を受信する。操作受付部 191 は、例えば、受信した音声信号を分析して所定の名詞を抽出することで、店員からの指示を取得する。

【0049】

送受信部 192 は、POS 端末 10 が、サーバ 20 等の外部の装置と、通信プロトコルに従ってデータを送受信するための処理を行う。

40

【0050】

会計処理部 193 は、店員から入力される指示に応じ、会計に関する処理を行う。例えば、会計処理部 193 は、キーボード 132 又はタッチ・センシティブ・デバイス 133 等から入力された情報、又はリーダー 131 により読み取られた情報に基づいて商品情報 181 から商品情報を取得する。会計処理部 193 は、取得した商品が客により購入されたことを購買情報データベース（図示せず）に記憶する。また、会計処理部 193 は、商品が購入されたことに応じ、商品情報 181 を更新する。

【0051】

表示制御部 194 は、店員に対して会計に関する情報を提示するため、出力装置 14 を制御する。具体的には、例えば、表示制御部 194 は、会計処理部 193 により商品情報

50

181から読み出された商品情報をディスプレイ141に表示させる。また、表示制御部194は、会計処理部193により実施される会計処理に関する情報をディスプレイ141に表示させる。

【0052】

また、表示制御部194は、客に対して会計に関する情報を提示するため、表示装置30を制御する。具体的には、例えば、表示制御部194は、決済中の客の体験を向上させる演出の画像、又は、店員の決済のオペレーションを向上させるための画像を、表示装置30に表示させる。

【0053】

決済中の客の体験を向上させる演出の画像は、例えば、決済中の時間においても客に買い物を楽しませるための、エンターテインメント性の高い画像を表す。本画像は、例えば、以下を含む。

- ・客と関連するキャラクターの画像
- ・店員と関連するキャラクターの画像
- ・POS端末10と関連するキャラクターの画像
- ・会計時の状況と関連する画像
- ・商品と関連するキャラクターの画像

【0054】

店員の決済のオペレーションを向上させるための画像は、例えば、店員の決済のオペレーションをスムーズにするための画像である。客と店員との間に飛沫を防止するためのスクリーンが配置される場合、店員の声は客に届きにくく、客の返事は店員に届きにくい。このような状況を支援するため、店員の決済のオペレーションを向上させるための画像は、例えば、以下を含む。

- ・確認事項を分かり易く大きく表した画像
- ・会計の状態遷移を表す画像
- ・空いたレジを目立たせる画像

【0055】

また、表示制御部194は、店員からの指示に基づき、表示装置30の表示内容を切り換える。具体的には、表示制御部194は、例えば、キーボード132又はタッチ・センシティブ・デバイス133から入力される指示、又は、第2カメラ162で撮影された店員の動作、又は手（指）の位置等から検出される店員の操作に基づき、表示装置30の表示内容を切り換える。また、表示制御部194は、マイク171により集音される音声に基づき、表示装置30の表示内容を切り換える。例えば、表示制御部194は、店員からの指示に基づき、続く処理に対応する画像を表示するように、表示を切り換える。なお、処理の切り換わりに応じ、自動的に画像の表示が切り換わってもよい。

【0056】

また、表示制御部194は、表示されるキャラクターが変わるように、表示内容を切り替えてもよい。また、表示制御部194は、表示されるキャラクターの背景が変わるように、表示内容を切り替えてもよい。

【0057】

また、表示制御部194は、エンターテインメント性の高い画像の表示のオン/オフを切り換えてもよい。エンターテインメント性の高い画像は、会計中の客の満足度を向上させることが可能であるが、会計処理の遅延を招く恐れがある。そこで、例えば、店舗内の客の数や、会計処理を待つ客の数を認識し、客の数が所定数に達した場合には、エンターテインメント性の高い画像の表示を自動的にオフとするようにしている。これにより、店舗内の状況に応じて会計処理の遅延を抑えることが可能となる。なお、エンターテインメント性の高い画像の表示は、店員からの指示操作に基づきオン/オフが切り換えられてもよい。

【0058】

また、表示制御部194は、透明スクリーン31における画像の表示位置を変更してもよい。具体的には、例えば、表示制御部194は、会計をする客の身長に適した高さに画

10

20

30

40

50

像を表示する。表示制御部 194 は、例えば、キーボード 132 又はタッチ・センシティブ・デバイス 133 から入力される指示、又は、第 2 カメラ 162 で撮影された店員の動作、又は手（指）の位置等から検出される店員の操作に基づき、表示装置 30 の表示位置を変更する。また、例えば、画像の表示位置が段階的に予め設定されており、表示制御部 194 は、客の身長に応じて自動的に表示位置を設定するようにしてもよい。

【0059】

また、例えば、表示制御部 194 は、会計をする客毎に画像の表示位置をわずかにずらしてもよい。例えば、透明スクリーン 31 に表示されている選択肢を客が選択する場合、客が透明スクリーン 31 に接触することがある。表示制御部 194 は、前の客と次の客とが透明スクリーン 31 における同じ位置に接触しないように、画像の表示位置を、例えば、数 cm だけ横にずらす。これにより、選択肢を客が選択する際に客同士が透明スクリーン 31 の同じ位置に接触することを避けることが可能となる。なお、前回除菌作業をしてからの会計数を記憶し、所定人数の会計が終了したら、つまり、所定回数横にずらしたら、表示制御部 194 は、透明スクリーン 31 の表面を除菌する提案を店員に対して表示してもよい。

【0060】

記憶制御部 195 は、記憶部 180 に対するデータの記憶を制御する。例えば、記憶制御部 195 は、サーバ 20 から提供されるデータに基づき、商品情報 181、画像情報 182、又は従業員情報 183 を更新する。

【0061】

< 1.2 サーバの機能的な構成 >

図 3 は、サーバ 20 の機能的な構成を示す図である。図 3 に示すように、サーバ 20 は、通信部 201 と、記憶部 202 と、制御部 203 としての機能を発揮する。

【0062】

通信部 201 は、サーバ 20 が外部の装置と通信するための処理を行う。

【0063】

記憶部 202 は、会計に関するデータが蓄積されたデータベース、例えば、お客様情報データベース（DB）281 と、商品情報データベース（DB）282 と、画像情報データベース（DB）283 と、従業員情報データベース（DB）284 等とを有する。

【0064】

お客様情報 DB 281 は、商品を購入するお客様についての個人情報を保持するためのデータベースである。詳細は後述する。

【0065】

商品情報 DB 282 は、販売している商品についての情報を保持するためのデータベースである。詳細は後述する。

【0066】

画像情報 DB 283 は、表示装置 30 に表示させる画像についての情報を保持するためのデータベースである。

【0067】

従業員情報 DB 284 は、従業員についての情報を保持するためのデータベースである。

【0068】

制御部 203 は、プロセッサ 29 が記憶部 202 に記憶されるプログラムを読み込み、プログラムに含まれる命令を実行することにより実現される。制御部 203 は、プログラムに従って動作することにより、受信制御モジュール 2041、送信制御モジュール 2042、第 1 管理モジュール 2043、第 2 管理モジュール 2044、及び第 3 管理モジュール 2045 として示す機能を発揮する。

【0069】

受信制御モジュール 2041 は、サーバ 20 が外部の装置から通信プロトコルに従って信号を受信する処理を制御する。

【0070】

10

20

30

40

50

送信制御モジュール 2042 は、サーバ 20 が外部の装置に対し通信プロトコルに従って信号を送信する処理を制御する。

【0071】

第1管理モジュール 2043 は、お客様情報 DB 281 を管理する。例えば、第1管理モジュール 2043 は、客が有する端末（図示せず）から、情報が入力されると、入力された情報に基づき、お客様情報 DB 281 を更新する。

【0072】

具体的には、例えば、第1管理モジュール 2043 は、客が有する端末から、お客様情報を登録する旨の指示が入力された場合、登録フォームに従って入力される情報をお客様情報 DB 281 に記憶する。このとき入力される情報には、例えば、客が気に入っているキャラクターに関する情報が含まれる。

10

【0073】

客からお気に入りのキャラクターに関する情報を入力してもらう態様は、登録フォームへの入力に関わらず種々の態様がある。例えば、第1管理モジュール 2043 は、選択形式で客からキャラクターの指定を受け付けてもよい。具体的には、例えば、第1管理モジュール 2043 は、アンケート形式で複数のキャラクターの中から少なくとも1体のキャラクターを選択させ、選択されたキャラクターをお気に入りのキャラクターとしてお客様情報 DB 281 に記憶してもよい。

【0074】

また、例えば、第1管理モジュール 2043 は、関連するメディアと連動させてキャラクターの情報を受け付けてもよい。具体的には、例えば、第1管理モジュール 2043 は、スマートフォン等の携帯端末、又は所定のゲーム機で実行されるゲームについての情報を取得し、ゲーム内で仲間にした、パーティーに入れたりするといった所定の関係にあるキャラクターをお気に入りキャラクターとしてお客様情報 DB 281 に記憶してもよい。また、例えば、第1管理モジュール 2043 は、所定のアーケードゲーム機から配出されるグッズと関連するキャラクターをお気に入りキャラクターとしてお客様情報 DB 281 に記憶してもよい。

20

【0075】

また、第1管理モジュール 2043 は、客が有する端末から、お客様情報を変更する旨の指示が入力された場合、変更フォームに従って入力される情報をお客様情報 DB 281 に記憶する。また、第1管理モジュール 2043 は、客が有する端末から、店舗への来店を予約する旨の指示が入力された場合、予約フォームに従って入力される情報をお客様情報 DB 281 に記憶する。

30

【0076】

第2管理モジュール 2044 は、商品情報 DB 282 を管理する。例えば、第2管理モジュール 2044 は、販売する商品に関する情報を受信すると、受信した情報に基づき、商品情報 DB 282 を更新する。商品に関する情報は、例えば、商品管理システム（図示せず）から提供される入荷された商品に関する情報、又は、POS 端末 10 から提供される商品の販売情報等を含む。

【0077】

40

第3管理モジュール 2045 は、画像情報 DB 283 を管理する。例えば、第3管理モジュール 2045 は、表示装置 30 で表示させる画像に関する情報を受信すると、受信した情報に基づき、画像情報 DB 283 を更新する。表示装置 30 で表示させる画像は、例えば、商品管理システムから提供される。

【0078】

具体的には、例えば、所定の商品と、この商品が客に購入された際に表示装置 30 に表示される画像とが関連付けられているとする。この商品に関する情報が商品管理システムから提供される際、この商品と関連付けられている画像に関する情報がサーバ 20 に提供される。第3管理モジュール 2045 は、提供された画像に関する情報を画像情報 DB 283 に記憶する。

50

## 【 0 0 7 9 】

また、例えば、画像が関連付けられている商品の販売が終了すると、第3管理モジュール2045は、この商品と関連付けられている画像に関する情報を画像情報DB283から削除する。

## 【 0 0 8 0 】

## &lt; 2 データ構造 &gt;

図4、図5は、サーバ20が記憶するデータベースのデータ構造を示す図である。なお、図4、図5は一例であり、記載されていないデータを除外するものではない。

図4は、お客様情報DB281のデータ構造を示す図である。図4に示すように、お客様情報DB281のレコードの各々は、項目「お客様ID」と、項目「氏名」と、項目「年齢」と、項目「住所」と、項目「生年月日」と、項目「e-mailアドレス」と、項目「登録年月日」と、項目「最終来店」と、項目「来店予約日」と、項目「お気に入りキャラ」等を含む。

10

## 【 0 0 8 1 】

項目「お客様ID」は、お客様を識別する情報を記憶する。お客様IDは、例えば、お客様情報を登録する際に自動的に設定される。

## 【 0 0 8 2 】

項目「氏名」は、お客様の氏名を記憶する。

## 【 0 0 8 3 】

項目「年齢」は、お客様の年齢を記憶する。

20

## 【 0 0 8 4 】

項目「住所」は、お客様が居住している所在を記憶する。

## 【 0 0 8 5 】

項目「生年月日」は、お客様の生年月日を記憶する。

## 【 0 0 8 6 】

項目「e-mailアドレス」は、お客様へメールを送信する際に使用するe-mailアドレスを記憶する。

## 【 0 0 8 7 】

項目「登録年月日」は、お客様がお客様情報を登録した年月日を記憶する。

## 【 0 0 8 8 】

項目「最終来店」は、お客様が店舗に最後に来店した年月日を記憶する。

30

## 【 0 0 8 9 】

項目「来店予約日」は、お客様が次回来店する日付けを記憶する。次回来店する予約は、例えば、予約フォームから入力される。なお、項目「来店予約日」は、日付に限定されず、来店する時間、又は時間帯も記憶してもよい。また、購入を予定している商品を記憶してもよい。

## 【 0 0 9 0 】

項目「お気に入りキャラ」は、お客様がお気に入り登録しているキャラクターの名称を記憶する。お気に入りのキャラクターは、複数体登録されてもよい。

## 【 0 0 9 1 】

図5は、商品情報DB282のデータ構造を示す図である。図5に示すように、商品情報DB282のレコードの各々は、項目「商品ID」と、項目「商品名」と、項目「値段」と、項目「発売日」と、項目「入荷予定」と、項目「在庫」等を含む。

40

## 【 0 0 9 2 】

項目「商品ID」は、商品を識別する情報を記憶する。

## 【 0 0 9 3 】

項目「商品名」は、商品の名称を記憶する。

## 【 0 0 9 4 】

項目「値段」は、商品の販売価格を記憶する。

## 【 0 0 9 5 】

50

項目「発売日」は、商品が発売された年月日、又は発売が予定されている年月日を記憶する。

【 0 0 9 6 】

項目「入荷予定日」は、商品が次回入荷される年月日を記憶する。なお、次回の予定日が決まっていないこともあり得る。

【 0 0 9 7 】

項目「在庫」は、商品の在庫数を記憶する。

【 0 0 9 8 】

< 3 動作 >

表示装置 3 0 に画像を表示させる際の P O S 端末 1 0 の動作について説明する。

10

図 6 は、客が会計エリアに到達した際の P O S 端末 1 0 の動作の一例を示すフローチャートである。

【 0 0 9 9 】

まず、店舗を訪れる客の動作を説明する。例えば、店舗へ行くことを予定するユーザは、自身が所有する携帯端末を利用し、店舗のインターネットサイトにアクセスする。ユーザは、お客様登録がすでに済んでいる場合は、自身のログイン情報を入力し、来店予約サイトにアクセスする。ユーザは、来店予約サイトの予約フォームに必要事項、例えば、来店予定日を入力する。このとき、予約フォームには、来店予定時間、又は来店予定時間帯を入力可能な領域があってもよい。また、予約フォームには、例えば、来店時に表示して欲しいキャラクターを選択可能な領域があってもよい。予約フォームから入力された情報は、ログインしたユーザのお客様 I D と共にサーバ 2 0 へ送信される。

20

【 0 1 0 0 】

サーバ 2 0 の第 1 管理モジュール 2 0 4 3 は、予約フォームに入力された情報を受信すると、受信した情報に基づき、お客様情報 D B 2 8 1 を更新する。具体的には、第 1 管理モジュール 2 0 4 3 は、例えば、お客様 I D により特定されるお客様の項目「来店予定日」のレコードに、入力された情報を記憶する。

【 0 1 0 1 】

お客様登録がまだ済んでいない場合、ユーザは、お客様登録をする。ユーザは、登録フォームに必要事項、例えば、氏名、年齢、住所、生年月日、お気に入りのキャラクター等を入力する。お客様登録によれば、客についての情報を予め把握することが可能となるため、客は、効率的に買い物ができるようになると共に、登録された情報に基づく有益な情報を取得することが可能となる。

30

【 0 1 0 2 】

第 1 管理モジュール 2 0 4 3 は、登録フォームに入力された情報を受信すると、受信した情報に基づき、お客様情報 D B 2 8 1 に新たなレコードを作成する。

【 0 1 0 3 】

来店予約をしたユーザは、来店予定日に、客として店舗を訪れる。来店の際、例えば、客は、来店予約したことを表す情報を携帯端末に表示させ、店舗内の店員に提示する。または、客は、自身の識別情報、例えば、お客様 I D を表す画像を携帯端末に表示させ、所定の装置に識別情報を読み取らせることで、来店予約の確認を受けるようにしてもよい。来店した客は、店内を回り、購入したい商品を選ぶ。客は、選んだ商品をかごの中に入れ、商品を入れたかごを持って、会計エリアへ行く。

40

【 0 1 0 4 】

図 7 は、会計エリアの外観の例を表す斜視図である。図 8 は、会計エリアに設置される P O S 端末 1 0、透明スクリーン 3 1、投影装置 3 2 の外観の例を表す正面図である。図 7 に示す会計エリアには、3 台の P O S 端末 1 0 が設置されている。図 7 に示す例では、P O S 端末 1 0 毎に表示装置 3 0 が設置されている。なお、会計エリアにおける P O S 端末 1 0 の配置は、図 7 に示される配置に限定されない。例えば、図 7 では、P O S 端末 1 0 が直線状に配置されているが、P O S 端末 1 0 は、矩形状に配置されていてもよい。また、P O S 端末 1 0 は、P O S 端末 1 0 を使用する店員が向かい合うように配置されてい

50

てもよい。また、会計エリアに設置される P O S 端末 1 0 の数は、3 台に限定されない。

【 0 1 0 5 】

図 7、図 8 で示すように、表示装置 3 0 は、透明スクリーン 3 1 と投影装置 3 2 とを有する。透明スクリーン 3 1 は、例えば、縦長の 2 枚のスクリーンを有する。2 枚のスクリーンのうち、一方のスクリーンの下方には、レジカウンターとの間に所定の高さの空間 R 1 が形成されている。空間 R 1 の高さは、例えば、かご 4 1 の高さに基づいて設定される。例えば、空間 R 1 の高さは、かご 4 1 をレジカウンターに置いたままスライドさせると、かご 4 1 を店員のいる側へ移動させることが可能な高さである。

【 0 1 0 6 】

なお、透明スクリーン 3 1 は、縦長の 2 枚のスクリーンから成る場合限定されない。透明スクリーン 3 1 は、1 枚のスクリーンであってもよい。このとき、スクリーンの下方には所定の高さの空間が形成されるようにする。

【 0 1 0 7 】

投影装置 3 2 は、店員側の透明スクリーン 3 1 の上方に設置されている。投影装置 3 2 は、店員側から所定の角度で透明スクリーン 3 1 へ向けて画像を投影可能に設置されている。

【 0 1 0 8 】

かご 4 1 を持った客は会計エリアにおける P O S 端末 1 0 のうち、会計中の客のいない P O S 端末 1 0 へ移動し、レジカウンターにかご 4 1 を載せる。このとき、P O S 端末 1 0 には、P O S 端末 1 0 を操作する店員の従業員情報 1 8 3 が記憶されている。従業員情報 1 8 3 は、例えば、店員が P O S 端末 1 0 を操作する際に、サーバ 2 0 の従業員情報 D B 2 8 4 から読み出され、P O S 端末 1 0 に記憶される。

【 0 1 0 9 】

P O S 端末 1 0 を操作する店員は、訪れた客に対し、お客様登録が済んでいるか否かを確認する。客は、例えば、お客様登録が済んでいる場合、自身の識別情報、例えば、お客様 I D を携帯端末に表示させ、店員に差し出す。店員は、差し出された携帯端末の表示をリーダー 1 3 1 で読み取る。このとき、客から差し出されるものは、携帯端末に限らない。識別情報が読み取り可能であるならば、I C カード、又は磁気カード等のカードであってもよい。お客様情報を登録済みでない場合、客は、店員にお客様情報を登録済みでない旨を伝える。なお、お客様登録の確認は、表示装置 3 0 を用いて行われてもよい。例えば、表示制御部 1 9 4 は、店員の指示に従い、お客様登録の有無を確認するための画像を表示装置 3 0 に表示させる。なお、お客様登録の有無は、登録の有無を表すカードを持っているか否かにより確認してもよい。

【 0 1 1 0 】

図 6 に示すように、制御部 1 9 0 は、操作受付部 1 9 1 により、お客様 I D を取得したか否かを判断する（ステップ S 1 1）。お客様 I D を取得した場合（ステップ S 1 1 の Y e s）、操作受付部 1 9 1 は、取得したお客様 I D をサーバ 2 0 へ送信し（ステップ S 1 2）、当該お客様 I D により識別される客の情報をサーバ 2 0 に対して要求する。

【 0 1 1 1 】

サーバ 2 0 は、受信したお客様 I D により特定される客に関する情報をお客様情報 D B 2 8 1 から読み出す。サーバ 2 0 は、読み出した情報を P O S 端末 1 0 へ送信する。

【 0 1 1 2 】

表示制御部 1 9 4 は、サーバ 2 0 から送信された、客に関する情報を取得する（ステップ S 1 3）。具体的には、表示制御部 1 9 4 は、生年月日に関する情報、最終来店に関する情報、来店予約に関する情報、お気に入りキャラに関する情報等を取得する。表示制御部 1 9 4 は、取得した客に関する情報に基づき、表示装置 3 0 を制御する（ステップ S 1 4）。

【 0 1 1 3 】

具体的には、例えば、表示制御部 1 9 4 は、取得したお気に入りキャラに関する情報に基づき、客のお気に入りキャラクターが客を迎え入れる画像を表示装置 3 0 に表示させる

10

20

30

40

50

。このときの画像は、静止画であっても、動画であってもよい。表示装置 30 に表示される画像は、客だけでなく、店員からも左右が反転した画像として視認可能である。

【0114】

図9は、透明スクリーン31に表示される画像の例を表す模式図である。投影装置32から画像が透明スクリーン31へ投影され、透明スクリーン31に画像が表示される。図9では、キャラクターと、コメント領域311とが透明スクリーン31に表示されている。

【0115】

表示制御部194は、キャラクターのコメント領域311に、例えば、客を迎え入れる、「いらっしゃいませ」等のコメントを表示する。また、表示制御部194は、キャラクターのコメント領域311に、例えば、再度の来店を迎え入れる、「また来てくれてありがとう」等のコメントを表示する。再度の来店を迎え入れるコメントは、最終来店に関する情報に基づき、例えば、「久しぶり」等の懐かしさを表すコメントであってもよい。また、表示制御部194は、キャラクターのコメント領域311に、例えば、来店予約に関する情報に基づき、予約を感謝する、「予約してくれてありがとう」等のコメントを表示する。また、表示制御部194は、キャラクターのコメント領域311に、例えば、次の動作を促す、「かごを隙間に通してね」等のコメントを表示する。

【0116】

また、表示制御部194は、取得した生年月日に関する情報に基づき、来店日が客の誕生日、又は誕生日に近い日である場合、1匹又は複数匹のキャラクターが誕生日を祝う画像を表示装置30に表示させる。このとき表示されるキャラクターには、客のお気に入りとなっているキャラクターが含まれていてもよい。

【0117】

なお、表示制御部194は、来店予約に関する情報に基づき、予約時に指定したキャラクターが客を迎え入れる画像を表示装置30に表示させてもよい。

【0118】

お客様登録がまだされていない場合、表示制御部194は、例えば、予め設定されたキャラクターが客を迎え入れる画像を表示装置30に表示させる。

【0119】

なお、表示制御部194は、従業員情報183から店員に設定されているキャラクターについての情報を読み出し、読み出したキャラクターが客を迎え入れる画像を表示装置30に表示させてもよい。

【0120】

図10は、会計処理時のPOS端末10の動作の一例を示すフローチャートである。

POS端末10は、キャラクターによるウェルカム画像を表示した後、会計処理の遷移、及び現状の処理を表す画像を表示装置30に表示させる（ステップS15）。

【0121】

図11は、透明スクリーン31に表示される画像の例を表す模式図である。図11では、会計処理で実施される各処理の遷移が、会計中の客に対して視認しやすい大きさで表示されている。例えば、図11では、「商品預かり」、「キャンペーン説明」、「ショッパー確認」、「決済方法」、「お会計」、「引き渡し」が会計中の客に対して視認しやすい大きさで表示されている。これにより、客と店員との間で、次の処理が何であることをちゃんと理解し合うことが可能となる。このため、客と店員とが透明スクリーン31で隔てられていたとしても、ストレスなくコミュニケーションを取ることが可能となる。なお、透明スクリーン31に表示される処理は、図11に示す処理に限定されない。これらの処理のいずれかがなくてもよいし、異なる処理が含まれていてもよい。

【0122】

また、各処理の表示は、例えば、会計エリアでの会計を待つ列に並んでいる客に対しても視認しやすい大きさで表示されている。これにより、列に並んでいる客は、会計時にどのような処理が行われるのかを自身の会計処理の前にある程度把握することが可能となる。このため、客と店員との間で、従来よりも手早く意思の疎通が図れることになる。



## 【 0 1 2 3 】

また、各処理の表示は、会計エリアでの会計を待つ列に並んでいる客からも見えやすい位置、例えば、比較的高い位置に表示されている。これにより、列の後ろの方からでも、透明スクリーン 3 1 の表示が見えやすくなる。このため、会計時にどのような処理が行われるのかを確認する機会が増え、自身の会計処理の前に、会計処理の手順になれることが可能となる。

## 【 0 1 2 4 】

また、各処理の表示では、現在どの処理を実施しているかが把握しやすいように、実施中の処理に指示オブジェクト 3 1 2 が重畳されるようになっている。これにより、客は、現状の処理が全体の処理うちどこに位置するのかを把握することが可能となる。また、列に並んでいる客は、現在実行中の会計処理があとどのくらいで終わるかの予測を立てることが可能となり、並んでいるストレスが緩和されることになる。

10

## 【 0 1 2 5 】

また、各処理の表示は、キャラクターにより案内されるようになっている。これにより、客は、透明スクリーン 3 1 に表示される画像を注意深く見るようになる。

## 【 0 1 2 6 】

客は、透明スクリーン 3 1 に表示される画像を確認すると、レジカウンターに載せたかご 4 1 を、空間 R 1 から、透明スクリーン 3 1 で隔てられた店員側へ移動させる。

## 【 0 1 2 7 】

P O S 端末 1 0 の会計処理部 1 9 3 は、かご 4 1 に入れられた商品の商品 I D を取得する（ステップ S 1 5）。具体的には、例えば、リーダー 1 3 1 が近距離無線通信を利用して商品 I D を読み取る場合、空間 R 1 の近傍には、リーダー 1 3 1 から発生される電波が照射されている。かご 4 1 が空間 R 1 から店員側へ移動される際、商品に付された無線タグに、リーダー 1 3 1 から発せられた電波が照射される。電波が照射された無線タグは電波をリーダー 1 3 1 へ送信する。会計処理部 1 9 3 は、リーダー 1 3 1 が受信した電波に基づき、かご 4 1 に入れられている商品に関する情報、例えば、商品 I D を取得する。

20

## 【 0 1 2 8 】

また、リーダー 1 3 1 が光学式コードを読み取ることで商品 I D を読み取る場合、店員は、空間 R 1 から移動されたかご 4 1 に入れられている商品に付されている光学式コードをリーダー 1 3 1 により読み取る。会計処理部 1 9 3 は、リーダー 1 3 1 が読み取った光学式コードに基づき、商品に関する情報、例えば、商品 I D を取得する。

30

## 【 0 1 2 9 】

会計処理部 1 9 3 は、商品 I D を取得すると、会計処理を実施する。また、表示制御部 1 9 4 は、商品 I D を取得すると、表示制御を実施する（ステップ S 1 7）。

## 【 0 1 3 0 】

具体的には、例えば、表示制御部 1 9 4 は、商品 I D が取得されると、商品 I D と関連付けられている画像を画像情報 D B 2 8 3 から読み出し、読み出した画像を表示装置 3 0 に表示させる。

## 【 0 1 3 1 】

図 1 2 は、商品 I D がリーダー 1 3 1 により読み取られることで透明スクリーン 3 1 に表示される画像の例を表す図である。図 1 2 では、かご 4 1 に入れられたキャラクターのぬいぐるみの情報がリーダー 1 3 1 で読み取られた際に、このぬいぐるみと関連付けられた画像が表示されている。つまり、ぬいぐるみと同じキャラクターが散歩する画像が表示されている。

40

## 【 0 1 3 2 】

なお、商品と、表示されるキャラクターとが同じである必要はない。商品と、表示されるキャラクターとが異なってもよい。また、商品毎に個別の画像が表示される必要はない。商品 I D を読み取った商品が増える度に、透明スクリーン 3 1 で表示されるキャラクターを増やすようにしてもよい。

## 【 0 1 3 3 】

50

また、表示されるのはキャラクター画像に限定されない。例えば、確認事項が表示されてもよい。例えば、カードパックのように、識別が困難な商品がある。識別が困難な商品については、持ってきた商品で間違いがないかを、例えば、商品の具体的名称を表示することで確認する。また、商品が服飾等である場合には、キャラクターが当該服飾を身に着けた画像を表示するようにしてもよい。

【 0 1 3 4 】

また、商品から商品 I D に加え、画像データが読み出されてもよい。表示制御部 1 9 4 は、商品から読み出された画像データに基づく画像を表示装置 3 0 に表示させる。

【 0 1 3 5 】

会計処理部 1 9 3 は、例えば、かご 4 1 に入れている全ての商品の商品 I D を取得すると、実施中のキャンペーンについて説明する。このとき、例えば、透明スクリーン 3 1 には、図 1 1 に示される画像において、「キャンペーン説明」に指示オブジェクト 3 1 2 が重畳された画像が表示される。本実施形態において、キャンペーンは、商業宣伝であり、例えば、商品を所定額以上購入すると、特典が付与されることが含まれる。また、キャンペーンには、所定の商品を所定数以上購入すると特典が付与されることが含まれてもよい。

10

【 0 1 3 6 】

会計処理部 1 9 3 は、取得した商品 I D に基づき、商品情報 1 8 1 から商品名、値段等を読み出す。会計処理部 1 9 3 は、かご 4 1 により運ばれてきた商品の合計額を算出する。会計処理部 1 9 3 は、算出された合計額がキャンペーンで設定されている額を超えるか否かを判断する。合計額が設定されている額を超えない場合、会計処理部 1 9 3 は、足りない額が予め設定された少額未満であるか否かを判断する。足りない額が予め設定された少額未満である場合、会計処理部 1 9 3 は、商品情報 1 8 1 を参照し、足りない額を補うのに適した値段の商品を検索する。なお、会計処理部 1 9 3 は、商品の人気度、商品の新しさを参照し、商品を検索してもよい。また、会計処理部 1 9 3 は、客の購買履歴から客の好みを推定し、客が選びそうな商品を選択してもよい。また、単価が低く、購入頻度の高い商品を予め設定しておいてもよい。

20

【 0 1 3 7 】

会計処理部 1 9 3 により、足りない額を補うのに適した商品が発見されると、表示制御部 1 9 4 は、所定の商品を追加で購入するだけで設定額を超える旨を表示装置 3 0 に表示させる。

30

【 0 1 3 8 】

図 1 3 は、追加購入を確認する際に透明スクリーン 3 1 に表示される画像の例を表す図である。図 1 3 に示す画像では、キャラクターが、コメント領域 3 1 3 に、キャンペーンの設定額に対して足りない額を示す。また、図 1 3 に示す画像では、キャラクターが、コメント領域 3 1 4 に、追加で購入する商品を示す。図 1 3 に示す画像では、例えば、キャラクターが、追加で購入する商品として、カードパックを提案している。

【 0 1 3 9 】

客は、提案される商品を追加で購入するか否かを検討し、購入する場合、店員に購入の旨を伝える。

40

【 0 1 4 0 】

会計処理部 1 9 3 は、例えば、かご 4 1 に入れている全ての商品の商品 I D を取得すると、ショッパーの要否、及び必要とするショッパーのサイズを確認する。このとき、例えば、透明スクリーン 3 1 には、図 1 1 に示される画像において、「ショッパー確認」に指示オブジェクト 3 1 2 が重畳された画像が表示された後、ショッパーを確認する画面が表示される。本実施形態において、ショッパーは、店舗のロゴ、デザインがプリントされるショッピングバッグを表す。

【 0 1 4 1 】

図 1 4 は、ショッパーを確認する際に透明スクリーン 3 1 に表示される画像の例を表す図である。図 1 4 では、キャラクターに紹介されるように、複数種類のショッパーが表示

50

される。透明スクリーン 3 1 には、ショッパーが不要であることを表すオブジェクト 3 1 5 が表示される。

【 0 1 4 2 】

客は、ジェスチャ指示、又は音声指示により、ショッパーの要否、及び所望のショッパーを店員に伝える。

【 0 1 4 3 】

ジェスチャ指示により意図を伝える場合、操作受付部 1 9 1 は、例えば、第 1 カメラ 1 6 1 及び第 2 カメラ 1 6 2 から送信される撮影信号に基づいて入力を受け付ける。

【 0 1 4 4 】

図 1 5 は、ジェスチャ指示により意図を伝える際の P O S 端末 1 0 及び表示装置 3 0 の構成例を表す模式図である。透明スクリーン 3 1 には、投影装置 3 2 から投影された画像が表示されている。第 1 カメラ 1 6 1 は、客側から透明スクリーン 3 1 を撮影するように設置される。第 2 カメラ 1 6 2 は、店員側から透明スクリーン 3 1 を撮影するように設置される。

10

【 0 1 4 5 】

例えば、ショッパーの要否を選択する際、又はショッパーの種類を選択する際のような客からの入力が必要となる場合、客は、所望の選択肢が表示されている領域に指を近づける。例えば、図 1 4 の例では、客は、M サイズのショッパーが表示される領域に指を近づける。店員は、客の行動に応じ、客が指した領域と同じ領域に指を近づける。なお、透明スクリーン 3 1 に触れる必要はない。

20

【 0 1 4 6 】

操作受付部 1 9 1 は、例えば、客と店員とが同じ領域に指を近づけた場合、その領域に表示されている選択肢が選択されたと判断する。図 1 4 の例では、客が M サイズのショッパーを指定し（白い指差し）、店員が対向面において M サイズのショッパーを指定すると（黒い指差し）、操作受付部 1 9 1 は、M サイズのショッパーが選択されたと判断する。また、客が「いない」オブジェクト 3 1 5 を指定し、店員が対向面において「いない」オブジェクト 3 1 5 を指定すると、操作受付部 1 9 1 は、ショッパーが不要であると判断する。

【 0 1 4 7 】

なお、透明スクリーン 3 1 に表示されているものの選択は上記の原理に限定されない。操作受付部 1 9 1 は、客からの指差しのみに基づいて選択を判断してもよいし、店員からの指差しのみに基づいて選択を判断してもよい。なお、動作を確認可能であれば、指差しに限定されず、例えば、手のひらによる指定であっても構わない。

30

【 0 1 4 8 】

音声指示により意図を伝える場合、操作受付部 1 9 1 は、例えば、客からの発声と、店員からの確認発声とに基づき、選択されたと判断する。図 1 4 の例では、客が「M サイズのショッパー」と発声し、店員が確認のために「M サイズのショッパーですね」と発声すると、操作受付部 1 9 1 は、M サイズのショッパーが選択されたと判断する。

【 0 1 4 9 】

なお、透明スクリーン 3 1 に表示されているものの選択は上記の原理に限定されない。操作受付部 1 9 1 は、客からの発声のみに基づいて選択を判断してもよいし、店員からの発声のみに基づいて選択を判断してもよい。

40

【 0 1 5 0 】

会計処理部 1 9 3 は、例えば、ショッパーが確認されると、決済方法を確認する。このとき、例えば、透明スクリーン 3 1 には、図 1 1 に示される画像において、「決済方法」に指示オブジェクト 3 1 2 が重畳された画像が表示された後、決済方法を確認する画面が表示される。

【 0 1 5 1 】

図 1 6 は、決済方法を確認する際に透明スクリーン 3 1 に表示される画像の例を表す図である。図 1 6 では、キャラクターに紹介されるように、複数種類の決済方法が表示され

50

る。図 16 では、決済方法の選択肢として、「現金」、「クレジットカード」、「デビットカード」、「電子マネー」が表示されている。

【0152】

客は、ジェスチャ指示、又は音声指示により、決済方法を店員に伝える。

ジェスチャ指示により意図を伝える場合、操作受付部 191 は、例えば、第 1 カメラ 161 及び第 2 カメラ 162 から送信される撮影信号に基づいて入力を受け付ける。例えば、図 16 の例では、客は、電子マネーが表示される領域に指を近づける。店員は、客の行動に応じ、客が指した領域と同じ領域に指を近づける。なお、透明スクリーン 31 に触れる必要はない。客が電子マネーを指定し（白い指差し）、店員が対向面において電子マネーを指定すると（黒い指差し）、操作受付部 191 は、電子マネーが選択されたと判断する。

10

【0153】

音声指示により意図を伝える場合、操作受付部 191 は、例えば、客からの発声と、店員からの確認発声とに基づき、選択されたと判断する。図 16 の例では、客が「電子マネー」と発声し、店員が確認のために「電子マネーですね」と発声すると、操作受付部 191 は、電子マネーが選択されたと判断する。

【0154】

なお、図 16 では、決済方法の選択肢として、「現金」、「クレジットカード」、「デビットカード」、「電子マネー」が含まれる例を説明したが、これに限定されない。決済方法の選択肢には、クレジットカードの種類、電子マネーの種類等が含まれていてもよい。

20

【0155】

会計処理部 193 は、選択された決済方法での会計処理を実行する。このとき、例えば、透明スクリーン 31 には、図 11 に示される画像において、「お会計」に指示オブジェクト 312 が重畳された画像が表示される。会計処理部 193 は、例えば、選択された決済方法での会計が終了すると、駐車券の有無を確認する。

【0156】

図 17 は、駐車券の有無を確認する際に透明スクリーン 31 に表示される画像の例を表す図である。図 17 では、キャラクターが駐車券の有無を確認するように表示される。客は、駐車券を有している場合、空間 R1 から店員へ駐車券を差し出す。駐車券の確認は、会計処理が終わったときに店員から尋ねられるため、聞き逃してしまうことがある。キャラクターにより、駐車券の有無を視覚的に確認することで、客は、聞き逃しを避けることができ、聞き返しによるストレスを軽減することが可能となる。

30

【0157】

店員は、会計処理が完了すると、客が購入した商品を客へ引き渡す。このとき、例えば、透明スクリーン 31 には、図 11 に示される画像において、「引き渡し」に指示オブジェクト 312 が重畳された画像が表示される。表示制御部 194 は、商品を客に引き渡すと、客を見送る画像を表示装置 30 に表示させる。客を見送る画像は、例えば、図 9 で示す画像と略同様の画像となる。ただし、コメント領域 311 には、「ありがとうございました」等の感謝を表すコメント、「また来てね」等の再来を期待するコメント等が表示される。表示されるキャラクターは、例えば、お気に入りのキャラクター、来店予約の際に指定したキャラクター、店員に対して設定されているキャラクター、又は予め設定されているキャラクター等である。

40

【0158】

客は、商品を受け取ると、透明スクリーン 31 に表示されるキャラクターに見送られながら、POS 端末 10 から離れる。客が POS 端末 10 から離れると、POS 端末 10 は、次の客を受け入れることが可能となる。

【0159】

表示制御部 194 は、例えば、店員からの操作に応じ、次の客を受け入れる準備が整ったことを表す画像を表示装置 30 に表示させる。なお、表示制御部 194 は、客が POS 端末 10 から離れたのに応じ、又は、会計処理が終了したのに応じ、自動的に、次の客を

50

受け入れる準備が整ったことを表す画像を表示装置 30 に表示させてもよい。

【0160】

図18は、次の客を受け入れる準備が整った際に透明スクリーン31に表示される画像の例を表す図である。図18では、中央のPOS端末10-2での会計処理が終了し、POS端末10-2が空いたことを表すキャラクターと、コメント領域316とが透明スクリーン31-2に表示されている。コメント領域316には、対応するPOS端末10-2が空き状態である旨のコメントが表示される。

【0161】

POS端末10が空いた際に透明スクリーン31に表示される画像の大きさは、透明スクリーン31の位置に応じて異なってもよい。例えば、会計処理を待つ列に近い透明スクリーン31では、画像が小さく表示され、列から遠い透明スクリーン31ほど、画像が大きく表示されてもよい。

【0162】

図19は、表示画像の大きさの例を表す模式図である。図19では、透明スクリーン31-3は列に近く、透明スクリーン31-1は列から遠いものとする。この場合、透明スクリーン31-1で表示される画像は、透明スクリーン31-3で表示される画像よりも大きい。店員と客とを隔てるシートが設けられていない環境においては、遠くのPOS端末を利用する店員ほど、レジカウンターから身を乗り出し、大きな声で客を呼び込む。しかしながら、店員と客とを隔てる透明スクリーン31が設けられている環境において、レジカウンターから身を乗り出すのは困難であり、声も通り辛い。そこで、列から遠い透明スクリーン31ほど表示する画像を大きくすることができるよう、透明スクリーン31毎に表示する画像の大きさを変更できる。これにより、遠くに並んでいる客からも見やすくなる。

【0163】

以上のように、上記実施形態では、POS端末10は、操作受付部191により、店員から、商品の会計に関する入力を受け付ける。そして、表示制御部194は、店員と、商品を購入する客とを隔てるように配置される透明スクリーン31に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させるようにしている。これにより、POS端末10は、客に対して会計時の楽しさを与えることが可能となる。また、客と店員との視線の先に物理的に同じ画像が表示されるため、客と店員とのコミュニケーションが活発になる。このため、POS端末10は、店員と客とを隔てるだけだった透明シールドを、購買時の体験を豊かにするためのツールとして活用することが可能となる。

【0164】

また、上記実施形態では、操作受付部191は、店員から、透明スクリーン31に対する指示を受け付ける。そして、表示制御部194は、受け付けた指示に応じて透明スクリーン31の表示を制御するようにしている。透明スクリーン31に表示される画像により、店員と客とのコミュニケーションは活発になる。購買時の体験を豊かにするためのツールとしては効果的だが、混雑時には迅速な会計処理が望まれる時がある。そのような場合であっても、表示装置30の電源を切らずに、エンターテインメント性の高い画像を透明スクリーン31で表示されないようにすることが可能となる。このため、POS端末10は、混雑状況に合わせ、適切に表示装置30を制御することが可能となる。

【0165】

また、上記実施形態では、表示制御部194は、客についての個人情報を取得する。そして、表示制御部194は、取得した個人情報に関連するキャラクターの画像を透明スクリーン31に表示させるようにしている。これにより、POS端末10は、会計時の客の満足度を向上させることが可能となる。

【0166】

また、上記実施形態では、客の個人情報は、客が気に入っているキャラクターに関する情報、客のイベント（例えば、誕生日等）に関する情報、又は来店予約時に指定したキャラクターに関する情報を含む。これにより、POS端末10は、客固有の画像を透明スク

10

20

30

40

50

リーン 3 1 に表示可能となるため、会計時の客の満足度をより向上させることが可能となる。

【 0 1 6 7 】

また、上記実施形態では、表示制御部 1 9 4 は、商品の会計を実行する P O S 端末 1 0 に設定されている画像、又は店員に設定されている画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるようにしている。これにより、透明スクリーン 3 1 に表示される画像が P O S 端末 1 0 毎、又は店員毎に変わることになり、来店する楽しみが増える。

【 0 1 6 8 】

また、上記実施形態では、操作受付部 1 9 1 は、商品の識別情報の入力を受け付ける。そして、表示制御部 1 9 4 は、入力された識別情報に関連する画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、購入した商品に応じた画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるため、客に対し、いろいろな商品を買う楽しみを与えることが可能となる。

10

【 0 1 6 9 】

また、上記実施形態では、表示制御部 1 9 4 は、商品がキャラクター製品である場合、キャラクター製品の購入時に、キャラクター製品と関連するキャラクターの画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、購入時の画像まで楽しませることが可能となる。

【 0 1 7 0 】

また、上記実施形態では、会計処理部 1 9 3 は、購入された商品の合計金額が所定額にわずかに達していないか否かを判断する。そして、所定額にわずかに達していない場合、表示制御部 1 9 4 は、所定額にわずかに達していないことを表す画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるようにしている。これにより、客は、キャンペーン対象となる額までわずかに購入額が足りていないことを認識することが可能となる。

20

【 0 1 7 1 】

また、上記実施形態では、所定額にわずかに達していない場合、表示制御部 1 9 4 は、所定額に達するための商品を紹介するための画像を透明スクリーン 3 1 に表示させるようにしている。これにより、追加購入の提案が客に受け入れられやすくなる。

【 0 1 7 2 】

また、上記実施形態では、操作受付部 1 9 1 は、店員の動作を指示として受け付けるようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、店員からの接触を受けずに指示を受け付けることが可能となる。

30

【 0 1 7 3 】

また、上記実施形態では、操作受付部 1 9 1 は、店員が発する音声を指示として受け付けるようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、店員からの接触を受けずに指示を受け付けることが可能となる。

【 0 1 7 4 】

また、上記実施形態では、表示制御部 1 9 4 は、複数の P O S 端末 1 0 に対して設置されている複数の透明スクリーン 3 1 を連動させて画像を表示させるようにしている。これにより、客は、より豪華な画像を見ることができ、購買体験が向上することになる。

40

【 0 1 7 5 】

また、上記実施形態では、表示制御部 1 9 4 は、休止している他の P O S 端末 1 0 に対して設置されている透明スクリーン 3 1 を連動させて画像を表示させるようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、店舗が空いているときには、より豪華な画像を客に提供することが可能となる。

【 0 1 7 6 】

また、上記実施形態では、表示制御部 1 9 4 は、店員と、客とを隔てるように配置される透明スクリーン 3 1 に画像を表示させる。操作受付部 1 9 1 は、店員から、透明スクリーン 3 1 に対する指示を受け付ける。そして、表示制御部 1 9 4 は、指示に応じて透明スクリーン 3 1 の表示を制御するようにしている。これにより、P O S 端末 1 0 は、混雑時

50

には、適切に表示装置 30 を制御することが可能となる。

【0177】

したがって、上記実施形態に係る POS 端末 10 によれば、衛生管理を実現しつつ、優れた購買体験を客に提供することができる。

【0178】

<変形例>

上記実施形態では、一人の客に対して 1 台の表示装置 30 で画像を表示する場合を例に説明した。しかしながら、一人の客に対して複数の表示装置 30 を用いて画像を表示してもよい。例えば、隣接する POS 端末 10 が空いている場合、空いている POS 端末 10 について設けられている表示装置 30 も利用して画像を表示させるようにしてもよい。

10

【0179】

例えば、表示制御部 194 が複数の表示装置 30 を制御可能となっている。例えば、隣接する POS 端末 10 が空いている場合、店員は、入力装置 13 を操作し、空いている POS 端末 10 に対して設置されている表示装置 30 も、自身が操作している POS 端末 10 から制御可能にする。表示制御部 194 は、上で説明した案内表示を、複数の表示装置 30 を用いてより豪華に表示させる。

【0180】

図 20 は、2 台の表示装置 30 を用いて表示される画像の例を表す図である。図 20 では、POS 端末 10 - 2 が空いており、POS 端末 10 - 1 で会計処理が実行されている客に対する画像が、透明スクリーン 31 - 1 と、透明スクリーン 31 - 2 とに表示されている。図 20 では、キャラクターのみが表示されているが、種々の案内表示がキャラクターと共に表示されてもよい。また、図 20 では、4 匹のキャラクターが表示されているが、表示されるキャラクターの数は 4 に限定されず、大きな 1 匹のキャラクターが表示されていても、5 匹以上の複数のキャラクターが表示されていても構わない。

20

【0181】

また、空いた POS 端末 10 に客を呼び込む際にも複数の表示装置 30 に画像を表示させてもよい。表示制御部 194 は、空いている POS 端末 10 への案内画像を、複数の表示装置 30 を用いてより豪華に表示させる。

【0182】

図 21 は、次の客を受け入れる準備が整った際に透明スクリーン 31 に表示される画像の例を表す図である。図 21 では、透明スクリーン 31 - 2 が空いたことを示すために、透明スクリーン 31 - 1、透明スクリーン 31 - 3 にも画像が表示されている。

30

【0183】

また、上記実施形態では、会計処理に係る処理に連動して表示装置 30 に画像が表示される場合を例に説明した。しかしながら、表示制御部 194 は、会計処理に係る処理以外と連動して表示装置 30 に画像を表示させてもよい。例えば、表示制御部 194 は、店舗内でのイベントと連動して表示装置 30 に画像を表示させてもよい。店舗内でのイベントは、例えば、キャラクターグリーティング、ゲームの大会等を含む。表示装置 30 に表示される画像は、例えば、イベントと関連するキャラクター、イベントと関連する商品、イベントに関する情報等の画像を含む。

40

【0184】

イベントと連動する画像は、表示装置 30 でそれぞれ表示されてよいし、連動する複数の表示装置 30 で表示されてもよい。

【0185】

以上、本開示のいくつかの実施形態を説明したが、これら実施形態は、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同様に、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ものとする。

【0186】

<付記>

50

以上の各実施形態で説明した事項を以下に付記する。

【 0 1 8 7 】

( 付記 1 )

プロセッサ 1 9 と、メモリ 1 5 とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、プログラムは、プロセッサに、第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップ ( ステップ S 1 1、ステップ S 1 6 ) と、第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体 ( 透明スクリーン 3 1 ) に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させるステップ ( ステップ S 1 4、ステップ S 1 7 ) とを実行させるプログラム。

【 0 1 8 8 】

( 付記 2 )

第 1 者から、表示媒体に対する指示を受け付けるステップ ( 1 9 1 ) と、指示に応じて表示媒体の表示を制御するステップ ( 1 9 4 ) とをプロセッサに実行させる ( 付記 1 ) に記載のプログラム。

【 0 1 8 9 】

( 付記 3 )

第 2 者についての個人情報を取得するステップ ( ステップ S 1 3 ) をプロセッサに実行させ、表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、取得した個人情報に関連するキャラクターの画像を表示媒体に表示させる ( 付記 1 ) 又は ( 付記 2 ) に記載のプログラム。

【 0 1 9 0 】

( 付記 4 )

第 2 者についての個人情報は、第 2 者が気に入っているキャラクターに関する情報、第 2 者のイベントに関する情報、又は来店予約時に指定したキャラクターに関する情報を含む ( 付記 3 ) に記載のプログラム。

【 0 1 9 1 】

( 付記 5 )

表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、商品の会計を実行する P O S 端末に設定されている画像、又は第 1 者に設定されている画像を表示媒体に表示させる ( 付記 1 ) 又は ( 付記 2 ) に記載のプログラム。

【 0 1 9 2 】

( 付記 6 )

入力を受け付けるステップにおいて、商品の識別情報の入力を受け付け、表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、入力された識別情報に関連する画像を表示媒体に表示させる ( 付記 1 ) 乃至 ( 付記 5 ) のいずれかに記載のプログラム。

【 0 1 9 3 】

( 付記 7 )

商品がキャラクター製品である場合、表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、キャラクター製品と関連するキャラクターの画像を表示媒体に表示させる ( 付記 6 ) に記載のプログラム。

【 0 1 9 4 】

( 付記 8 )

識別情報の入力が受け付けられた商品の合計金額が所定額にわずかに達していないか否かを判断するステップ ( ステップ S 1 7 ) をプロセッサに実行させ、所定額にわずかに達していない場合、表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、所定額にわずかに達していないことを表す画像を表示媒体に表示させる ( 付記 6 ) に記載のプログラム。

【 0 1 9 5 】

( 付記 9 )

所定額にわずかに達していない場合、表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、所定額に達するための商品を紹介するための画像を表示媒体に表示させる ( 付記 8 ) に記載のプログラム。

10

20

30

40

50



## 【 0 1 9 6 】

( 付記 1 0 )

指示を受け付けるステップにおいて、第 1 者の動作を指示として受け付ける ( 付記 2 ) に記載のプログラム。

## 【 0 1 9 7 】

( 付記 1 1 )

指示を受け付けるステップにおいて、第 1 者が発する音声を指示として受け付ける ( 付記 2 ) に記載のプログラム。

## 【 0 1 9 8 】

( 付記 1 2 )

表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、複数の P O S 端末に対して設置されている複数の表示媒体を連動させて画像を表示させる ( 付記 1 ) 乃至 ( 付記 1 1 ) のいずれかに記載のプログラム。

10

## 【 0 1 9 9 】

( 付記 1 3 )

表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、休止している P O S 端末に対して設置されている表示媒体を連動させて画像を表示させる ( 付記 1 2 ) に記載のプログラム。

## 【 0 2 0 0 】

( 付記 1 4 )

プロセッサ 1 9 と、メモリ 1 5 とを備えるコンピュータに実行させるためのプログラムであって、プログラムは、プロセッサに、商品についての会計処理を行う第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に画像を表示させるステップと、第 1 者から、前記表示媒体に対する指示を受け付けるステップと、指示に応じて表示媒体の表示を制御するステップとを実行させるプログラム。

20

## 【 0 2 0 1 】

( 付記 1 5 )

プロセッサ 1 9 と、メモリ 1 5 とを備えるコンピュータに実行される方法であって、プロセッサが、第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させるステップとを実行する方法。

30

## 【 0 2 0 2 】

( 付記 1 6 )

制御部 1 9 0 と、記憶部 1 8 0 とを備える情報処理装置 1 0 であって、制御部 1 9 0 が、第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させるステップとを実行する情報処理装置。

## 【 0 2 0 3 】

( 付記 1 7 )

第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付ける手段 ( 1 0 ) と、第 1 者と、商品を購入する第 2 者とを隔てるように配置される透明な表示媒体に会計に関する入力に応じた演出の画像を表示させる手段 ( 3 0 ) とを具備するシステム。

40

## 【 符号の説明 】

## 【 0 2 0 4 】

1 ... システム

1 0 ... P O S 端末

1 2 0 ... 通信部

1 3 ... 入力装置

1 3 1 ... リーダー

1 3 2 ... キーボード

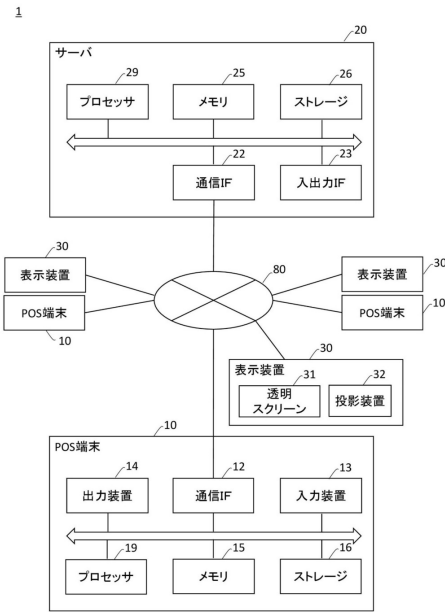
1 3 3 ... タッチ・センシティブ・デバイス

50

1 4 ...出力装置	
1 4 1 ...ディスプレイ	
1 5 ...メモリ	
1 6 ...ストレージ	
1 6 1 ...第 1 カメラ	
1 6 2 ...第 2 カメラ	
1 7 ...音声処理部	
1 7 1 ...マイク	
1 7 2 ...スピーカ	
1 8 0 ...記憶部	10
1 8 1 ...商品情報	
1 8 2 ...画像情報	
1 8 3 ...従業員情報	
1 9 ...プロセッサ	
1 9 0 ...制御部	
1 9 1 ...操作受付部	
1 9 2 ...送受信部	
1 9 3 ...会計処理部	
1 9 4 ...表示制御部	
1 9 5 ...記憶制御部	20
2 0 ...サーバ	
2 0 1 ...通信部	
2 0 2 ...記憶部	
2 8 1 ...お客様情報 D B	
2 8 2 ...商品情報 D B	
2 8 3 ...画像情報 D B	
2 8 4 ...従業員情報 D B	
2 0 3 ...制御部	
2 0 4 1 ...受信制御モジュール	
2 0 4 2 ...送信制御モジュール	30
2 0 4 3 ...第 1 管理モジュール	
2 0 4 4 ...第 2 管理モジュール	
2 0 4 5 ...第 3 管理モジュール	
2 5 ...メモリ	
2 6 ...ストレージ	
2 9 ...プロセッサ	
3 0 ...表示装置	
3 1 ...透明スクリーン	
3 2 ...投影装置	
4 1 ...かご	40
8 0 ...ネットワーク	

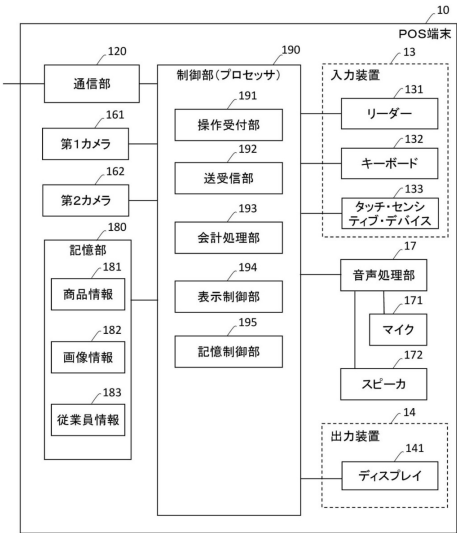
【図面】  
【図 1】

図1



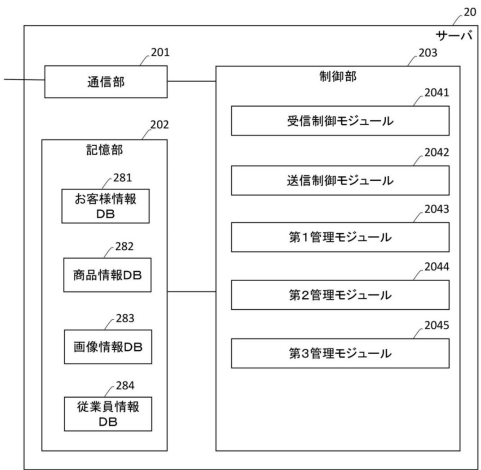
【図 2】

図2



【図 3】

図3



【図 4】

図4

お客様情報DB									
お客様ID	氏名	年齢	住所	生年月日	E-mailアドレス	登録年月日	最終来店	来店予約日	お気に入りキャラ
#1A2B3C	AAA A	A1	Ad1	20YY/MM/DD	Email1	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	キャラA
#6D7E8F	BBBB B	A2	Ad2	20YY/MM/DD	Email2	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	-	キャラB
#7H8I9J	CCCC C	A3	Ad3	20YY/MM/DD	Email3	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	-	キャラC
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

10

20

30

40

50

【図 5】

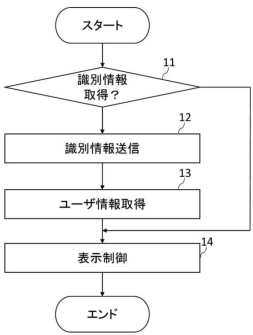
図5

282

商品情報DB					
商品ID	商品名	値段	発売日	入荷予定日	在庫
#1B2C3D	AAAA	P1	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	N1
#4E5F6G	BBBB	P2	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	N2
#7I8J9K	CCCC	P3	20YY/MM/DD	20YY/MM/DD	N3
...	...		...	...	

【図 6】

図6

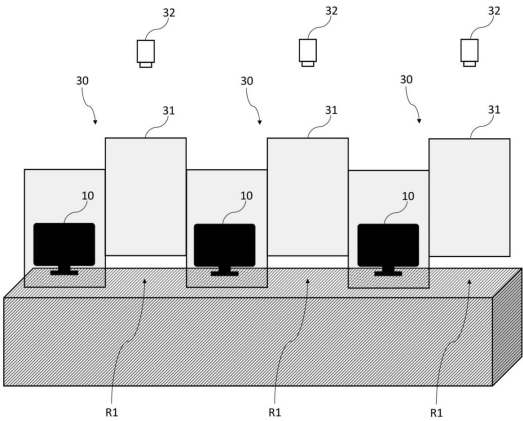


10

20

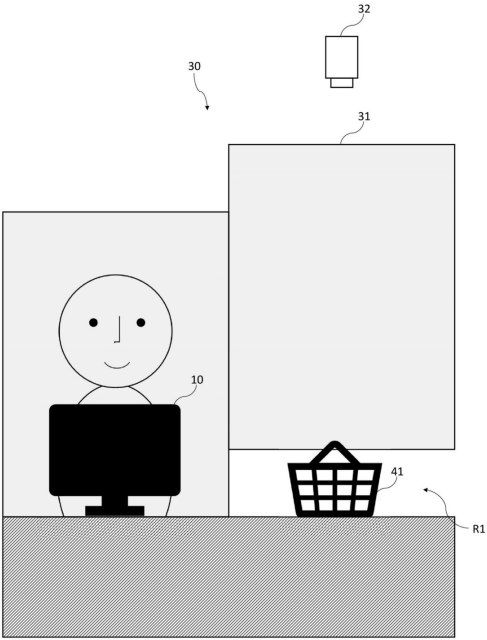
【図 7】

図7



【図 8】

図8



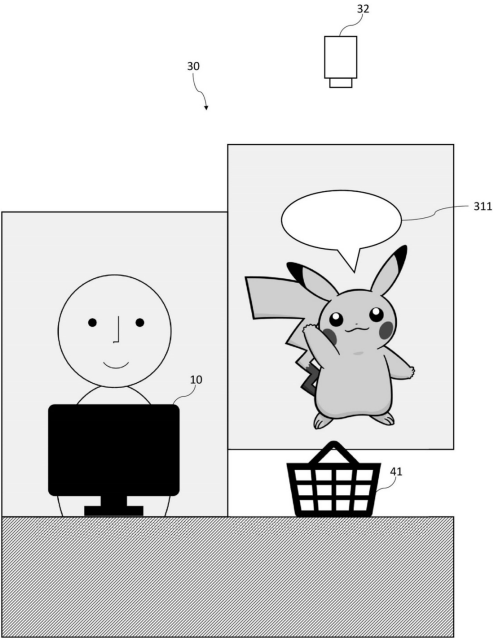
30

40

50

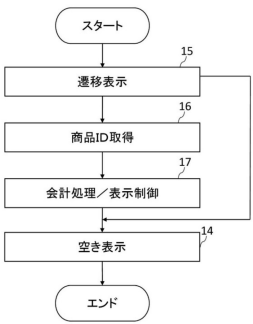
【図 9】

図9



【図 1 0】

図10

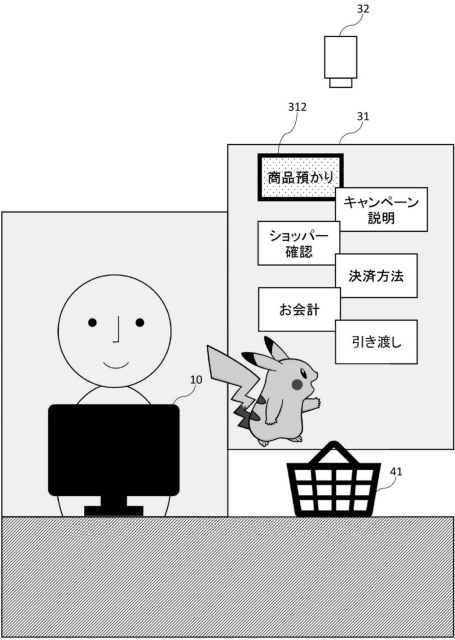


10

20

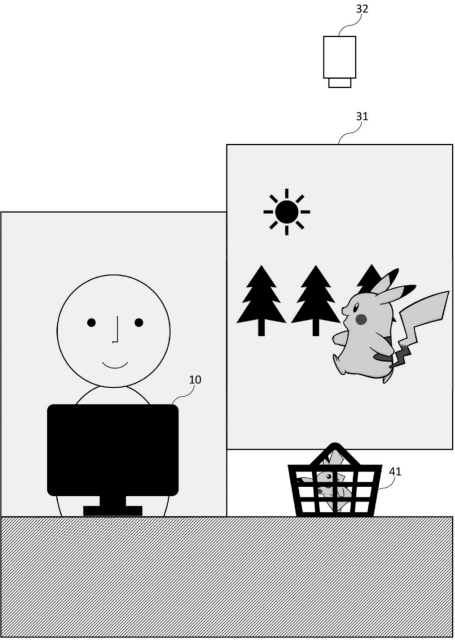
【図 1 1】

図11



【図 1 2】

図12



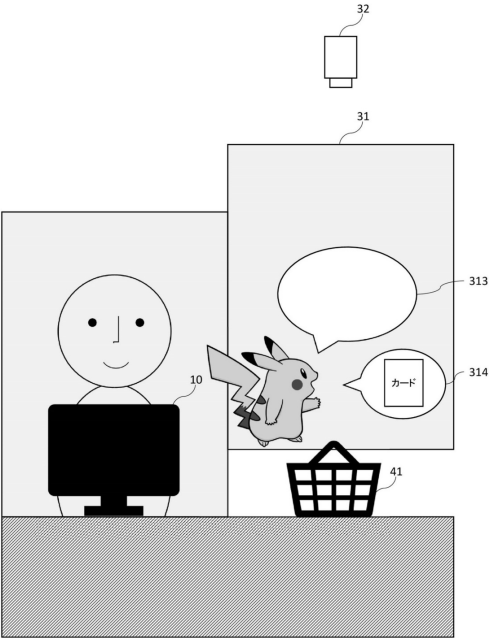
30

40

50

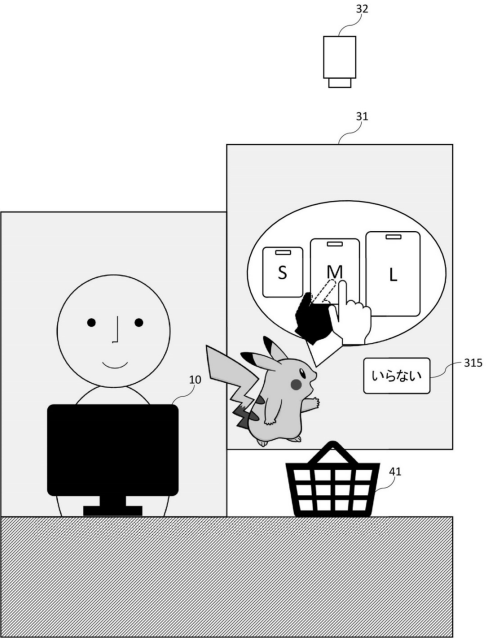
【図 13】

図13



【図 14】

図14

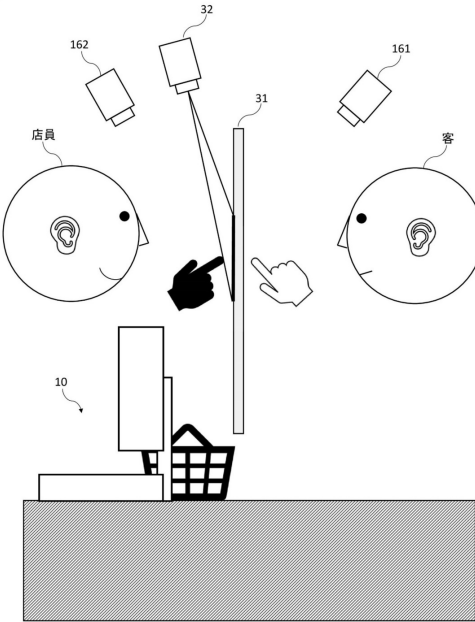


10

20

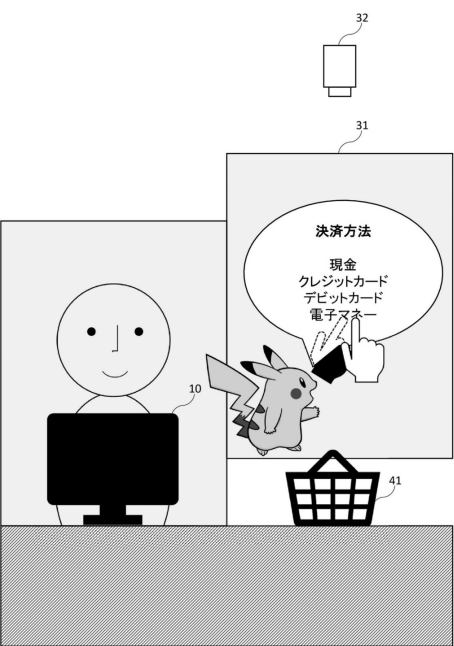
【図 15】

図15



【図 16】

図16



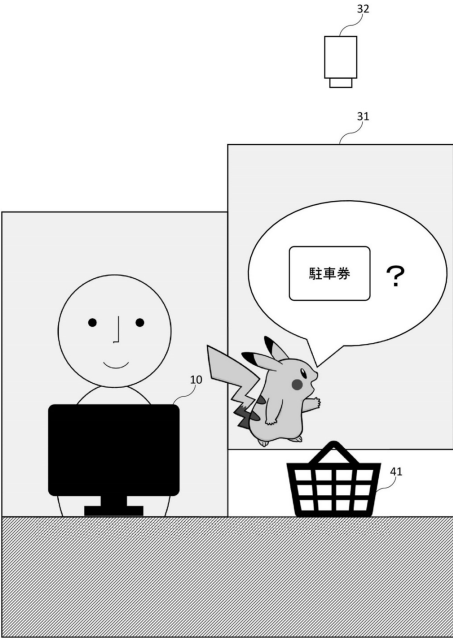
30

40

50

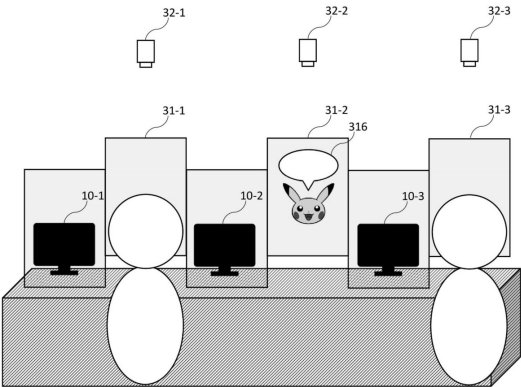
【図 17】

図17



【図 18】

図18

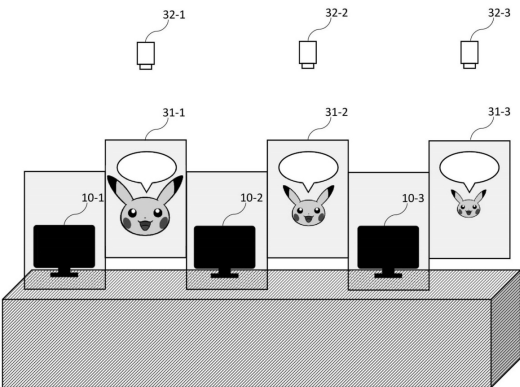


10

20

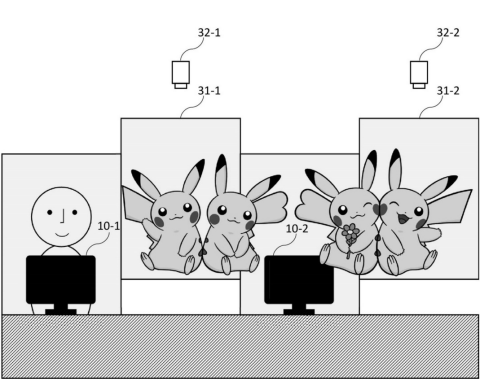
【図 19】

図19



【図 20】

図20



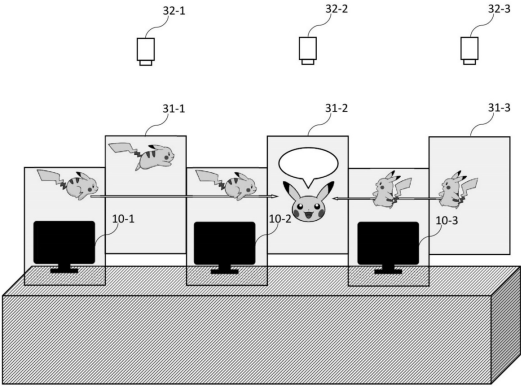
30

40

50

【 2 1 】

图21



10

20

30

40

50



## フロントページの続き

東京都港区六本木 6 - 1 0 - 1 株式会社ポケモンセンター内

合議体

審判長 藤井 昇

審判官 小岩 智明

審判官 一ノ瀬 覚

(56)参考文献 特開 2 0 1 9 - 1 8 5 8 2 6 ( J P , A )

特開 2 0 1 8 - 2 8 8 5 1 ( J P , A )

特開 2 0 1 6 - 1 1 5 2 0 2 ( J P , A )

特開 2 0 1 5 - 6 9 4 0 2 ( J P , A )

特開昭 6 3 - 1 5 0 7 9 8 ( J P , A )

特開 2 0 1 1 - 1 1 3 5 4 9 ( J P , A )

特開 2 0 1 3 - 2 5 4 5 1 8 ( J P , A )

まるで空間に浮かぶ映像！ディスプレイの可能性を広げる「透明スクリーン」, [ O n l i n e ] , 2 0 1 9 年 6 月 4 日 , 取得日 2 0 2 1 年 9 月 3 0 日 , U R L , [https : /  
/ www . d n p . c o . j p / m e d i a / d e t a i l / 1 1 9 1 3 3 0 \\_ 1 5 6 3  
. h t m l](https://www.dnp.co.jp/media/detail/1191330_1563.html) , 全文 , 全図

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

G07G 1/00- 1/14

G06F 3/01, 3/0346