

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年4月21日(21.04.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/080291 A1

- (51) 国際特許分類:
G07G 1/01 (2006.01) G06F 3/01 (2006.01)
G07G 1/12 (2006.01) G06F 3/0346 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/037510
- (22) 国際出願日: 2021年10月11日(11.10.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2020-171883 2020年10月12日(12.10.2020) JP
- (71) 出願人: 株式会社 ポケモン (THE POKEMON COMPANY) [JP/JP]; 〒1066108 東京都港区六本木 6-10-1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 吉田 昌央 (YOSHIDA Masao); 〒1066108 東京都港区六本木 6-10-1 株式会社ポケモンセンター内 Tokyo (JP). 寺本康彦 (TERAMOTO Yasuhiko); 〒1066108 東京都港区六本木 6-10-1 株式会社ポケモンセンター内 Tokyo (JP). 京塚 彰 (KYOZUKA

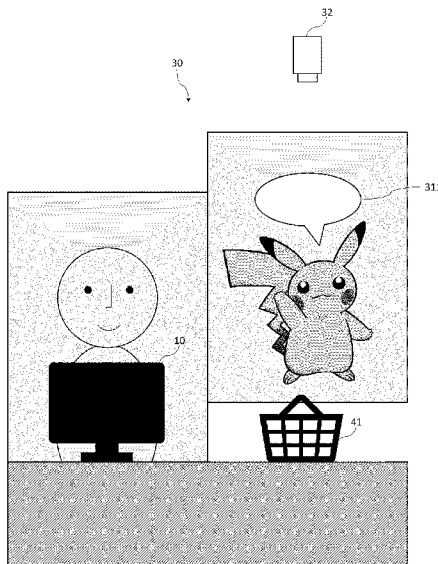
Akira); 〒1066108 東京都港区六本木 6-10-1 株式会社ポケモンセンター内 Tokyo (JP). 岸 和香奈 (KISHI Wakana); 〒1066108 東京都港区六本木 6-10-1 株式会社ポケモンセンター内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: I P T e c h 特許業務法人 (IPTECH PATENT PROFESSIONAL CORPORATION); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 1 7-1 虎ノ門ヒルズビジネスタワー 15F Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) Title: PROGRAM, METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND SYSTEM

(54) 発明の名称: プログラム、方法、情報処理装置、システム



(57) Abstract: Provided is a program to be executed by a computer comprising a processor and a memory. The program causes the processor to execute a step for receiving, from a first person, an input about payment for a product, and a step for displaying an image with a rendition corresponding to the input about payment, on a transparent display medium disposed so as to separate the first person from a second person who buys the product.

(57) 要約: 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。

ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 一 国際調査報告(条約第21条(3))

明 細 書

発明の名称：プログラム、方法、情報処理装置、システム

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。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：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。

[0005] 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。

[0006] 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

[0007] 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

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

[0008] 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

[0009] [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POS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DBのデータ構造を示す図である。

[図5]商品情報DB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POS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POS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10]会計処理時のPOS端末の動作を示すフローチャートである。

[図11]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12]商品IDがリーダ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13]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14]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15]ジェスチャ指示により意図を伝える際のPOS端末及び表示装置の構成を表す図である。

[図16]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17]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18]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19]表示画像の大きさを表す図である。

[図20]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21]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

[0010] 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。

[0011] <概略>

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。

[0012] <1 システム全体の構成図>

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。

[0013] 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 P O S 端末 1 0、及び表示装置 3 0 の数は、3 台に限定されない。P O S 端末 1 0、及び表示装置 3 0 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、P O S 端末 1 0 に対し、複数の表示装置 3 0 が設置されていてもよい。また、複数の P O S 端末 1 0 に対し、1 台の表示装置 3 0 が設置されていてもよい。

[0014] 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 2 0 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 1 0 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。

[0015] P O S 端末 1 0 は、例えば、店舗の店員が会計の際に操作する装置である。P O S 端末 1 0 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 P C (Personal Computer)、ラップトップ P C であってもよい。

[0016] P O S 端末 1 0 は、通信 I F (Interface) 1 2 と、入力装置 1 3 と、出力装置 1 4 と、メモリ 1 5 と、ストレージ 1 6 と、プロセッサ 1 9 とを備える。

[0017] 通信 I F 1 2 は、P O S 端末 1 0 が外部の装置と通信するため、信号を入力出力するためのインタフェースである。

[0018] 入力装置 1 3 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 1 3 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。

[0019] 出力装置 1 4 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。

[0020] メモリ 1 5 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 D R A M (Dynamic Random

Access Memory)等の揮発性のメモリである。

[0021] 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。

[0022] プロセッサ19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。

[0023] サーバ20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20は、表示装置30に表示させる画像についての情報を管理する。

[0024] サーバ20は、通信IF22と、入出力IF23と、メモリ25と、ストレージ26と、プロセッサ29とを備える。

[0025] 通信IF22は、サーバ20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。

[0026] 入出力IF23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。

[0027] メモリ25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DRAM (Dynamic Random Access Memory) 等の揮発性のメモリである。

[0028] ストレージ26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。

[0029] プロセッサ29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。

[0030] 表示装置30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mm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30は、POS端末10からの制御に基づき、画像を表示する。

[0031] 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ＥＬ、透過型無機ＥＬ、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３０が透明スクリーン３１を利用する場合を例に説明する。

[0032] 表示装置３０が透明スクリーン３１を利用する場合、表示装置３０は、透明スクリーン３１に画像を投影するための投影装置３２を有する。投影装置３２は、ＰＯＳ端末１０からの制御に基づき、透明スクリーン３１に画像を投影する。投影装置３２は、投影装置３２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。

[0033] <１．１ ＰＯＳ端末の構成>

図２は、図１に示すＰＯＳ端末１０の構成例を表すブロック図である。図２に示すように、ＰＯＳ端末１０は、通信部１２０と、入力装置１３と、出力装置１４と、音声処理部１７と、マイク１７１と、スピーカ１７２と、第１カメラ１６１と、第２カメラ１６２と、記憶部１８０と、制御部１９０とを備える。ＰＯＳ端末１０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。

[0034] 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。

[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。

[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。

[0039] 音声処理部 17 は、例えば、音声信号のデジタルー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] 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] 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。
- [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

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。

[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。

[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。

[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 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] 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DB281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DB281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DB281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。
- [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DB281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リ、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DB281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DB281に記憶してもよい。

[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DB281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DB281に記憶する。

[0076] 第2管理モジュール2044は、商品情報DB282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DB282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] 第3管理モジュール2045は、画像情報DB283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DB283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204

5は、提供された画像に関する情報を画像情報DB283に記憶する。

[0079] 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。

[0080] <2 データ構造>

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「メールアドレス」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。

[0081] 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。

[0082] 項目「氏名」は、お客様の氏名を記憶する。

[0083] 項目「年齢」は、お客様の年齢を記憶する。

[0084] 項目「住所」は、お客様が居住している所在を記憶する。

[0085] 項目「生年月日」は、お客様の生年月日を記憶する。

[0086] 項目「メールアドレス」は、お客様へメールを送信する際に使用するメールアドレスを記憶する。

[0087] 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。

[0088] 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。

[0089] 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。

[0090] 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。

[0091] 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。

[0092] 項目「商品ID」は、商品を識別する情報を記憶する。

[0093] 項目「商品名」は、商品の名称を記憶する。

[0094] 項目「値段」は、商品の販売価格を記憶する。

[0095] 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。

[0096] 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。

[0097] 項目「在庫」は、商品の在庫数を記憶する。

[0098] <3 動作>

表示装置30に画像を表示させる際のPOS端末10の動作について説明する。

図6は、客が会計エリアに到達した際のPOS端末10の動作の一例を示すフローチャートである。

[0099] 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ＩＤと共にサーバ２０へ送信される。

[0100] サーバ２０の第１管理モジュール２０４３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ＤＢ２８１を更新する。具体的には、第１管理モジュール２０４３は、例えば、お客様ＩＤ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。

[0101] 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。

[0102] 第１管理モジュール２０４３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ＤＢ２８１に新たなレコードを作成する。

[0103] 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ＩＤ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。

[0104] 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ＰＯＳ端末１０、透明スクリーン３１、投影装置３２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ＰＯＳ端末１０が設置されている。図７に示す例では、ＰＯＳ端末１０毎に表示装置３０が設置されている。なお、会計エリアにおけるＰＯＳ端末１０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、POS端末10が直線状に配置されているが、POS端末10は、矩形状に配置されていてもよい。また、POS端末10は、POS端末10を使用する店員が向かい合うように配置されていてもよい。また、会計エリアに設置されるPOS端末10の数は、3台に限定されない。

[0105] 図7、図8で示すように、表示装置30は、透明スクリーン31と投影装置32とを有する。透明スクリーン31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R1が形成されている。空間R1の高さは、例えば、かご41の高さに基づいて設定される。例えば、空間R1の高さは、かご41をレジカウンターに置いたままスライドさせると、かご41を店員のいる側へ移動させることが可能な高さである。

[0106] なお、透明スクリーン31は、縦長の2枚のスクリーンから成る場合に限定されない。透明スクリーン31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。

[0107] 投影装置32は、店員側の透明スクリーン31の上方に設置されている。投影装置32は、店員側から所定の角度で透明スクリーン31へ向けて画像を投影可能に設置されている。

[0108] かご41を持った客は会計エリアにおけるPOS端末10のうち、会計中の客のいないPOS端末10へ移動し、レジカウンターにかご41を載せる。このとき、POS端末10には、POS端末10を操作する店員の従業員情報183が記憶されている。従業員情報183は、例えば、店員がPOS端末10を操作する際に、サーバ20の従業員情報DB284から読み出され、POS端末10に記憶される。

[0109] POS端末10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ID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131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、ＩＣ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３０を用いて行われてもよい。例えば、表示制御部１９４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３０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。

[0110] 図６に示すように、制御部１９０は、操作受付部１９１により、お客様ＩＤを取得したか否かを判断する（ステップＳ１１）。お客様ＩＤを取得した場合（ステップＳ１１のＹｅｓ）、操作受付部１９１は、取得したお客様ＩＤをサーバ２０へ送信し（ステップＳ１２）、当該お客様ＩＤにより識別される客の情報をサーバ２０に対して要求する。

[0111] サーバ２０は、受信したお客様ＩＤにより特定される客に関する情報をお客様情報ＤＢ２８１から読み出す。サーバ２０は、読み出した情報をＰＯＳ端末１０へ送信する。

[0112] 表示制御部１９４は、サーバ２０から送信された、客に関する情報を取得する（ステップＳ１３）。具体的には、表示制御部１９４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１９４は、取得した客に関する情報に基づき、表示装置３０を制御する（ステップＳ１４）。

[0113] 具体的には、例えば、表示制御部１９４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３０に表示させる。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３

1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。

[0123] 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31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。

[0124] 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312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。

[0125] 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 31 に表示される画像を注意深く見るようになる。

[0126] 客は、透明スクリーン 31 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 41 を、空間 R1 から、透明スクリーン 31 で隔てられた店員側へ移動させる。

[0127] POS 端末 10 の会計処理部 193 は、かご 41 に入れられた商品の商品 ID を取得する（ステップ S15）。具体的には、例えば、リーダー 131 が近距離無線通信を利用して商品 ID を読み取る場合、空間 R1 の近傍には、リーダー 131 から発生される電波が照射されている。かご 41 が空間 R1 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 131 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 131 へ送信する。会計処理部 193 は、リーダー 131 が受信した電波に基づき、かご 41 に入れられている商品に関する情報、例えば、商品 ID を取得する。

[0128] また、リーダー 131 が光学式コードを読み取ることで商品 ID を読み取る場合、店員は、空間 R1 から移動されたかご 41 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 131 により読み取る。会計処理部 193 は、リーダー 131 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 ID を取得する。

[0129] 会計処理部 193 は、商品 ID を取得すると、会計処理を実施する。また、表示制御部 194 は、商品 ID を取得すると、表示制御を実施する（ステップ S17）。

[0130] 具体的には、例えば、表示制御部 194 は、商品 ID が取得されると、商品 ID と関連付けられている画像を画像情報 DB 283 から読み出し、読み

出した画像を表示装置 30 に表示させる。

[0131] 図 12 は、商品 ID がリーダー 131 により読み取られることで透明スクリーン 31 に表示される画像の例を表す図である。図 12 では、かご 41 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 131 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。

[0132] 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 ID を読み取った商品が増える度に、透明スクリーン 31 で表示されるキャラクターを増やすようにしてもよい。

[0133] 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。

[0134] また、商品から商品 ID に加え、画像データが読み出されてもよい。表示制御部 194 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 30 に表示させる。

[0135] 会計処理部 193 は、例えば、かご 41 に入れられている全ての商品の商品 ID 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 31 には、図 11 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 312 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。

[0136] 会計処理部 193 は、取得した商品 ID に基づき、商品情報 181 から商

品名、値段等を読み出す。会計処理部 193 は、かご 41 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 193 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 193 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 193 は、商品情報 181 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 193 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 193 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。

[0137] 会計処理部 193 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 194 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 30 に表示させる。

[0138] 図 13 は、追加購入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 13 に示す画像では、キャラクターが、コメント領域 313 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 13 に示す画像では、キャラクターが、コメント領域 314 に、追加で購入する商品を示す。図 13 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。

[0139] 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。

[0140] 会計処理部 193 は、例えば、かご 41 に入れられている全ての商品の商品 ID 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 31 には、図 11 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 312 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。

[0141] 図14は、ショッパー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14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される。透明スクリーン31には、ショッパーが不要であることを表すオブジェクト315が表示される。

[0142] 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。

[0143] 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。

[0144] 図15は、ジェスチャ指示により意図を伝える際のPOS端末10及び表示装置30の構成例を表す模式図である。透明スクリーン31には、投影装置32から投影された画像が表示されている。第1カメラ161は、客側から透明スクリーン31を撮影するように設置される。第2カメラ162は、店員側から透明スクリーン31を撮影するように設置される。

[0145] 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要される場合、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14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31に触れる必要はない。

[0146] 操作受付部191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14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191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315を指定し、店員が対向面において「いない」オブジェクト315を指定すると、操作受付部191は、ショッパーが不要である

と判断する。

[0147] なお、透明スクリーン 31 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 191 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。

[0148] 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 14 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 191 は、Mサイズのショッパーが選択されたと判断する。

[0149] なお、透明スクリーン 31 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 191 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。

[0150] 会計処理部 193 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 31 には、図 11 に示される画像において、「決済方法」に指示オブジェクト 312 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。

[0151] 図 16 は、決済方法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 16 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。

[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。

[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。

[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。

[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に、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み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リーン 31 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。

[0167] また、上記実施形態では、表示制御部 194 は、商品の会計を実行する POS 端末 10 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 31 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 31 に表示される画像が POS 端末 10 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。

[0168] また、上記実施形態では、操作受付部 191 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 194 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 31 に表示させるようにしている。これにより、POS 端末 10 は、購入した商品に応じた画像を透明スクリーン 31 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。

[0169] また、上記実施形態では、表示制御部 194 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 31 に表示させるようにしている。これにより、POS 端末 10 は、購入時の画像まで楽しませることが可能となる。

[0170] また、上記実施形態では、会計処理部 193 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 194 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３１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。

[0171] 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１９４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３１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。

[0172] また、上記実施形態では、操作受付部１９１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、ＰＯＳ端末１０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。

[0173] また、上記実施形態では、操作受付部１９１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、ＰＯＳ端末１０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。

[0174] また、上記実施形態では、表示制御部１９４は、複数のＰＯＳ端末１０に対して設置されている複数の透明スクリーン３１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。

[0175] また、上記実施形態では、表示制御部１９４は、休止している他のＰＯＳ端末１０に対して設置されている透明スクリーン３１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、ＰＯＳ端末１０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。

[0176] また、上記実施形態では、表示制御部１９４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３１に画像を表示させる。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、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。これにより、ＰＯＳ端末１０は、混雑時には、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。

[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から制御可能なようにする。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。

[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。

[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。

[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>

以上の各実施形態で説明した事項を以下に付記する。

[0187] (付記1)

プロセッサ19と、メモリ15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S11、ステップS16)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ステップ(ステップS14、ステップS17)とを実行させるプログラム。

[0188] (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(191)と、

指示に応じて表示媒体の表示を制御するステップ（１９４）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。

[0189] （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Ｓ１３）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。

[0190] （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。

[0191] （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ＰＯＳ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。

[0192] （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。

[0193] （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。

[0194] （付記８）

識別情報の入力を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Ｓ１７）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。

[0195] （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。

[0196] （付記 10）

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。

[0197] （付記 11）

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。

[0198] （付記 12）

表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、複数の POS 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 11）のいずれかに記載のプログラム。

[0199] （付記 13）

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 POS 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 12）に記載のプログラム。

[0200] （付記 14）

プロセッサ 19 と、メモリ 15 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。

[0201] （付記 15）

プロセッサ 19 と、メモリ 15 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。

[0202] (付記 16)

制御部 190 と、記憶部 180 とを備える情報処理装置 10 であって、制御部 190 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。

[0203] (付記 17)

第 1 者から、商品の会計に関する入力を受け付ける手段 (10) 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 (30) とを具備するシステム。

符号の説明

[0204] 1 …システム

10 …POS 端末

120 …通信部

13 …入力装置

131 …リーダー

132 …キーボード

133 …タッチ・センシティブ・デバイス

14 …出力装置

141 …ディスプレイ

15 …メモリ

16 …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
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
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
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

8 0 …ネットワーク

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演出の画像を表示させるステップと
- を実行させるプログラム。
- [請求項2] 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記載のプログラム。
- [請求項3] 前記第2者についての個人情報を取得するステップを前記プロセッサに実行させ、
- 前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記取得した個人情報に関連するキャラクターの画像を前記表示媒体に表示させる請求項1又は2に記載のプログラム。
- [請求項4] 前記第2者についての個人情報は、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3記載のプログラム。
- [請求項5] 前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記商品の会計を実行するPOS端末に設定されている画像、又は前記第1者に設定されている画像を前記表示媒体に表示させる請求項1又は2に記載のプログラム。
- [請求項6] 前記入力を受け付けるステップにおいて、前記商品の識別情報の入力を受け付け、
- 前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記入力され

た識別情報に関連する画像を前記表示媒体に表示させる請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のプログラム。

[請求項7] 前記商品がキャラクター製品である場合、前記表示媒体に画像を表示させるステップにおいて、前記キャラクター製品と関連するキャラクターの画像を前記表示媒体に表示させる請求項 6 記載のプログラム。

[請求項8] 前記識別情報の入力を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画像を前記表示媒体に表示させる請求項 6 に記載のプログラム。

[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ための画像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 2 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 2 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画像を表示させる請求項 1 乃至 1 1 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画像を表示させる請求項 1 2 記載のプログラム。

[請求項14] 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、

商品についての会計処理を行う第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画像を表示させるステップと、

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
を実行させるプログラム。

[請求項15] 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演出の画像を表示させるステップと
を実行する方法。

[請求項16] 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、

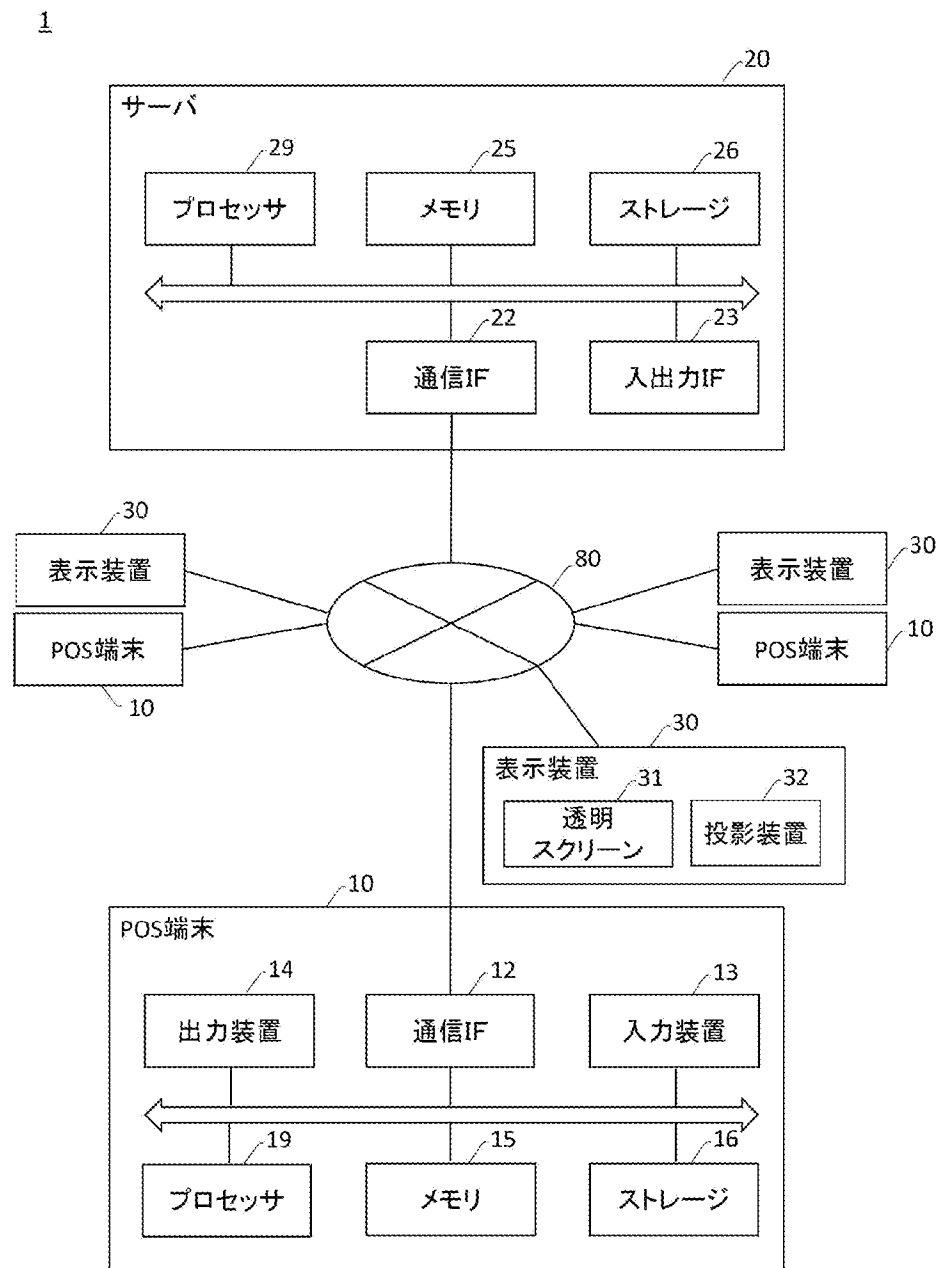
第1者から、商品の会計に関する入力を受け付けるステップと、

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。

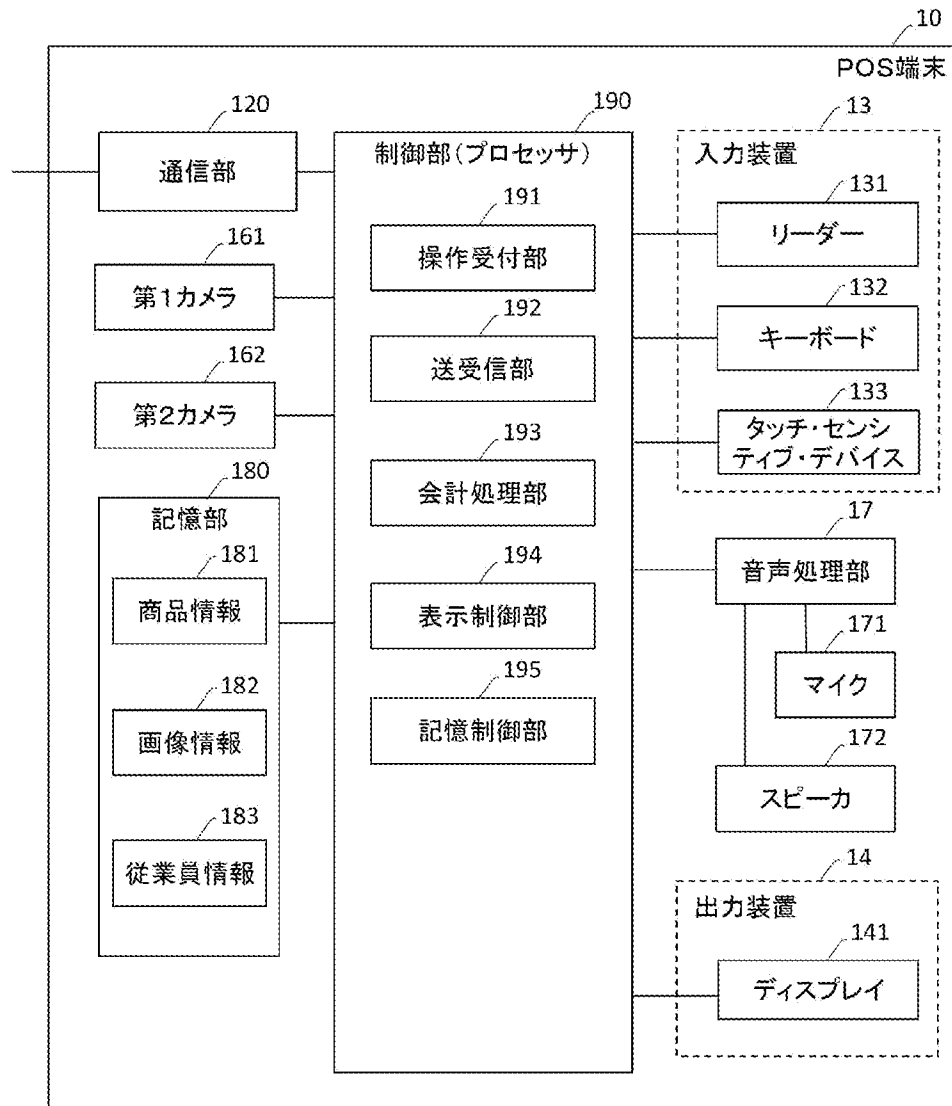
[請求項17] 第1者から、商品の会計に関する入力を受け付ける手段と、

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演出の画像を表示させる手段と
を具備するシステム。

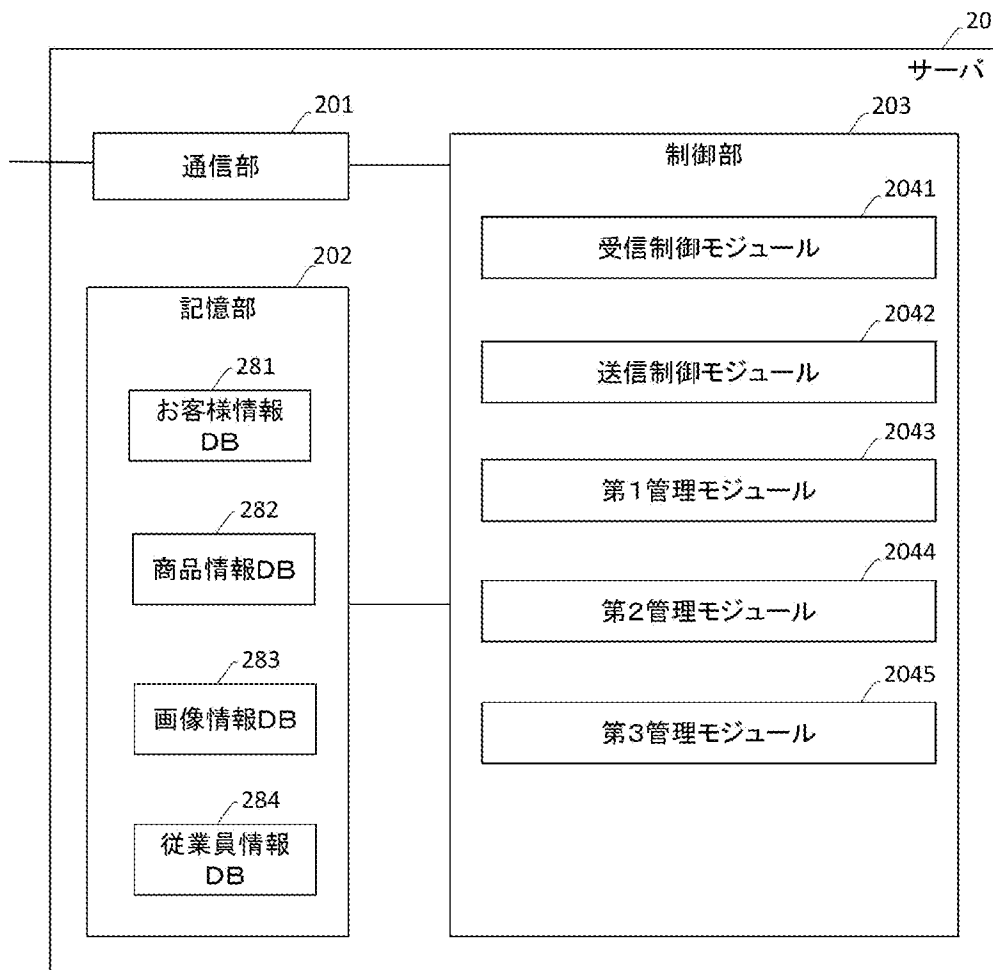
[図1]



[図2]



[図3]



[図4]

281

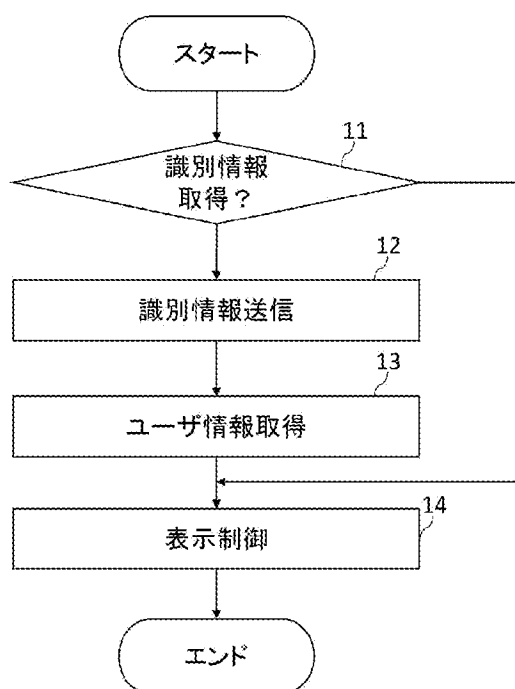
お客様情報DB									
お客様 ID	氏名	年齢	住所	生年月 日	E-mail アドレス	登録年月 日	最終来店	来店予約 日	お気に 入り キャラ
#1A2B3 C	AAA A	A1	Ad1	20YY/ MM/DD	Email1	20YY/ MM/DD	20YY/ MM/DD	20YY/ MM/DD	キャラA
#6D7E8 F	BBBB	A2	Ad2	20YY/ MM/DD	Email2	20YY/ MM/DD	20YY/ MM/DD	-	キャラB
#7H8I9J	CCCC	A3	Ad3	20YY/ MM/DD	Email3	20YY/ MM/DD	20YY/ MM/DD	-	キャラC
...	...	...	...	...		...	...	...	...

[図5]

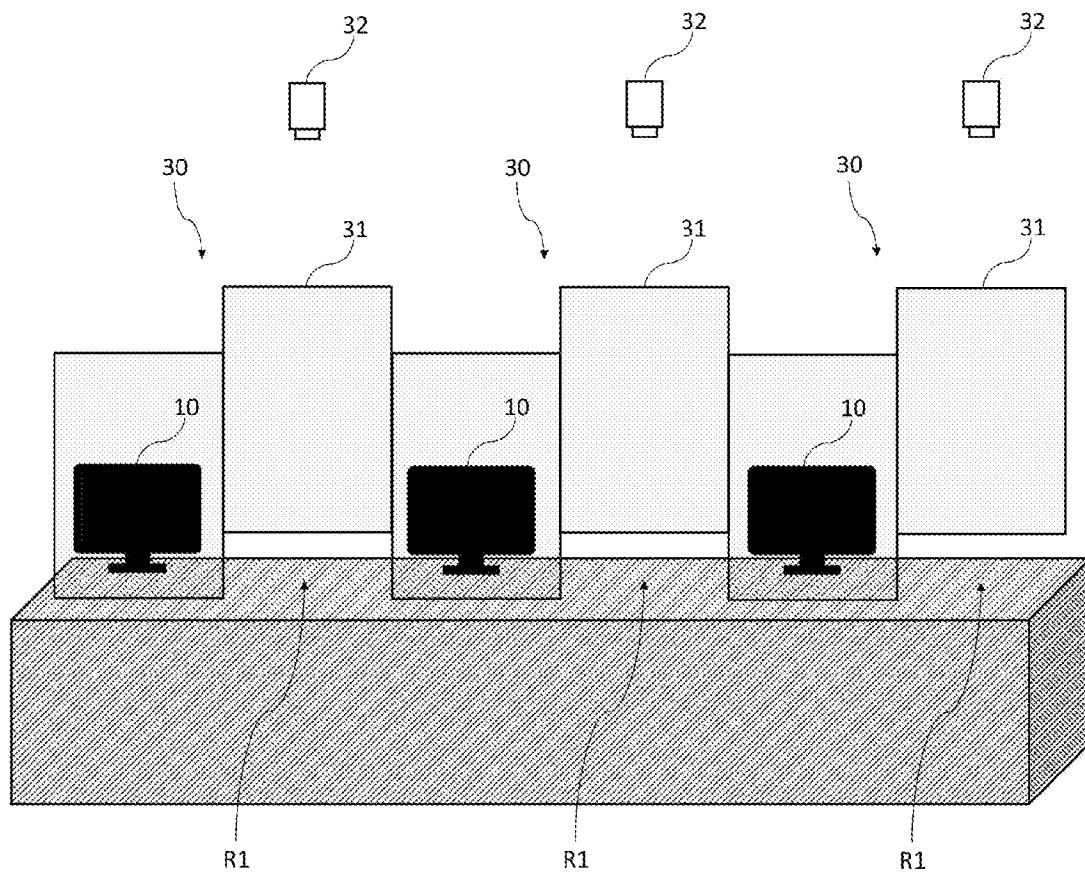
282

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
...	...		...	...	

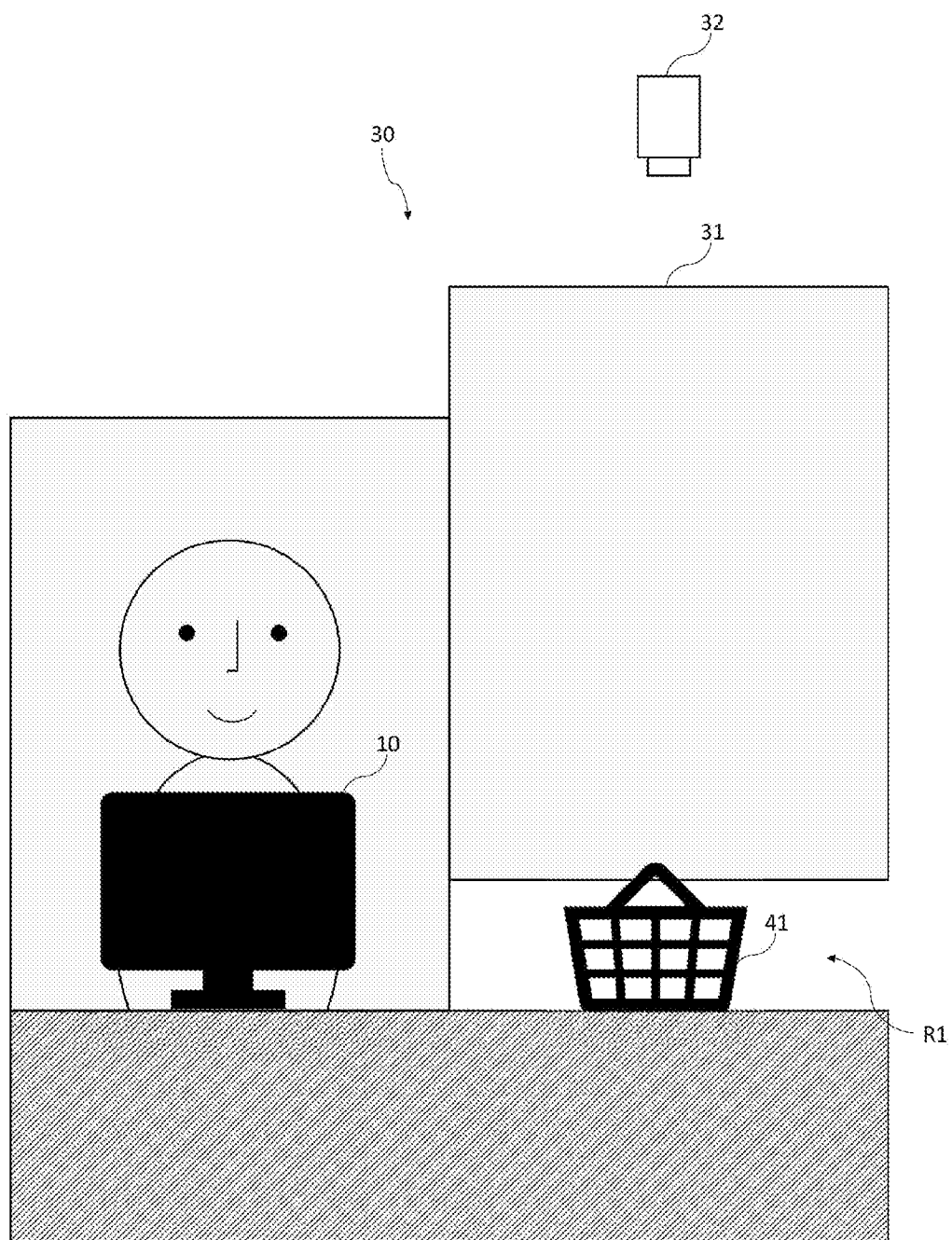
[図6]



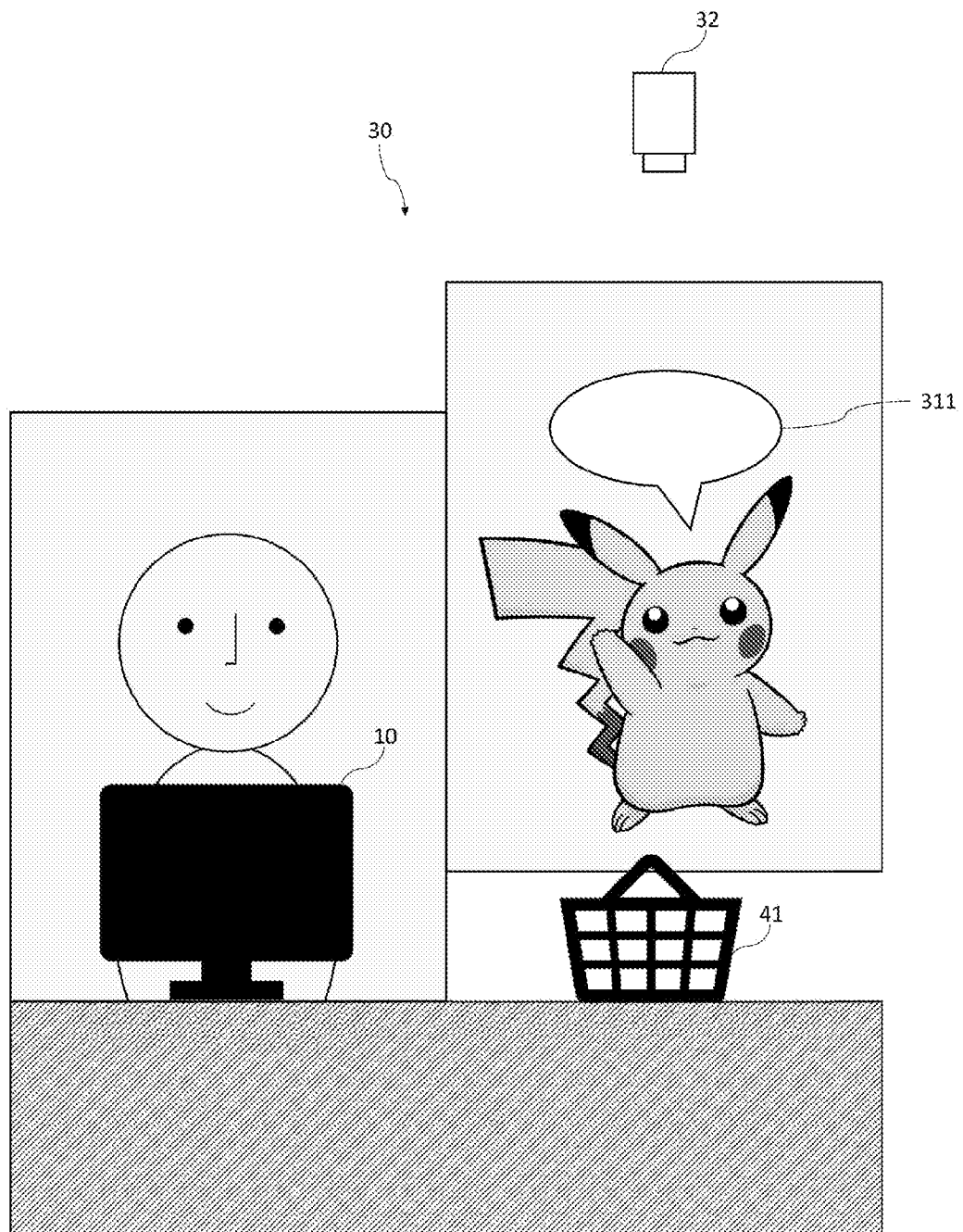
[図7]



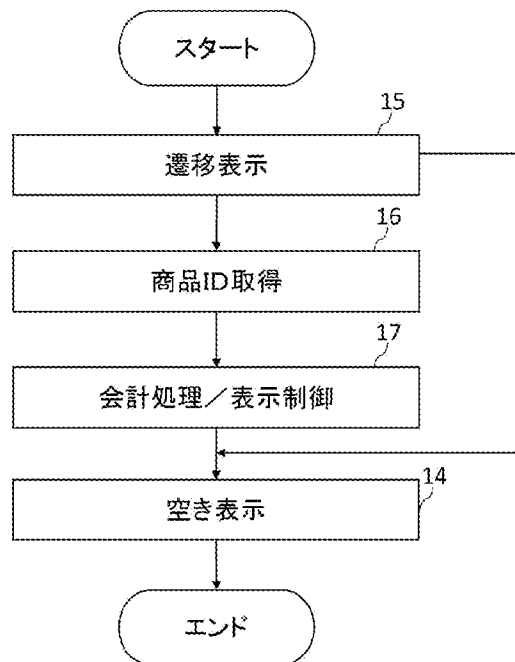
[図8]



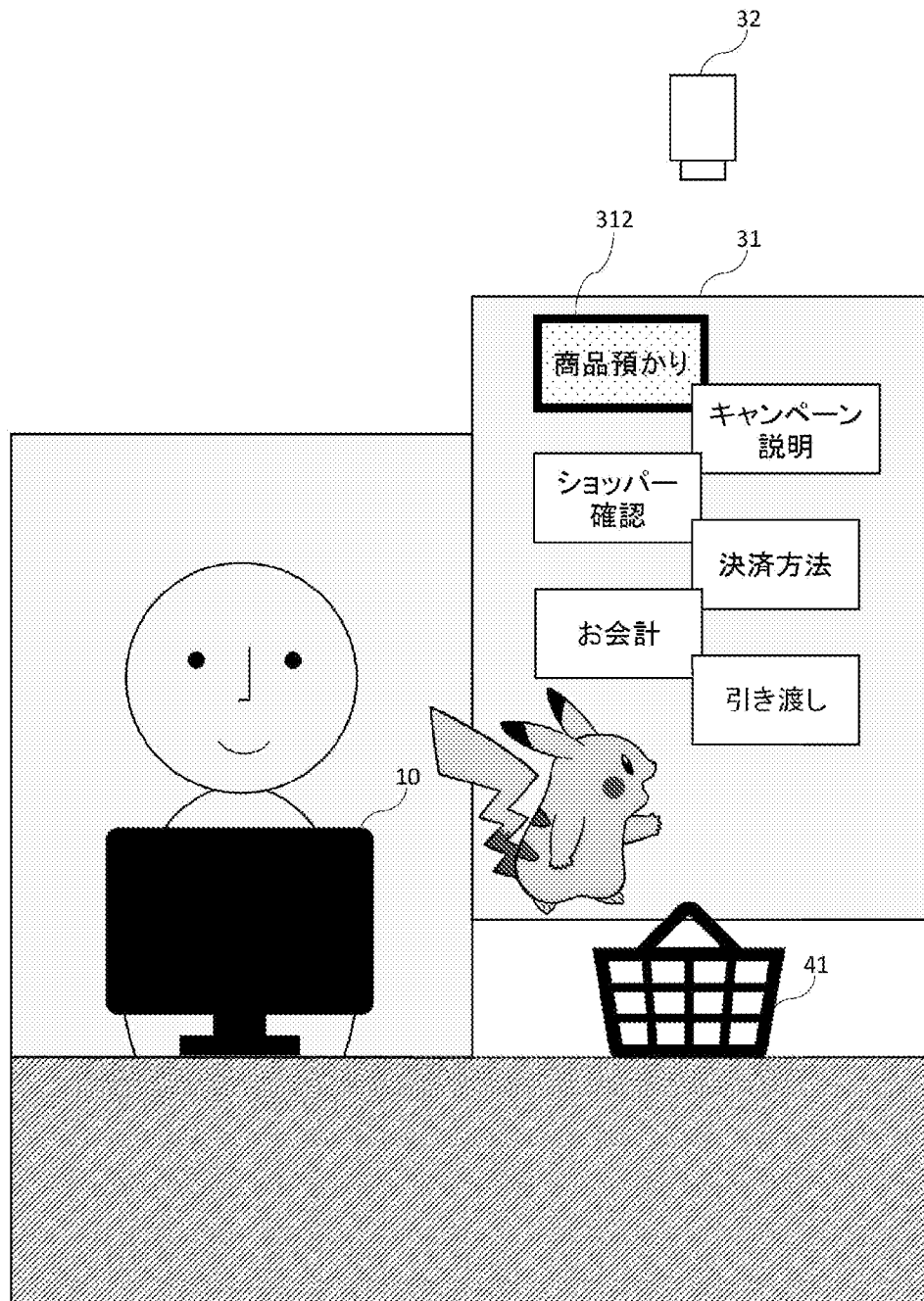
[図9]



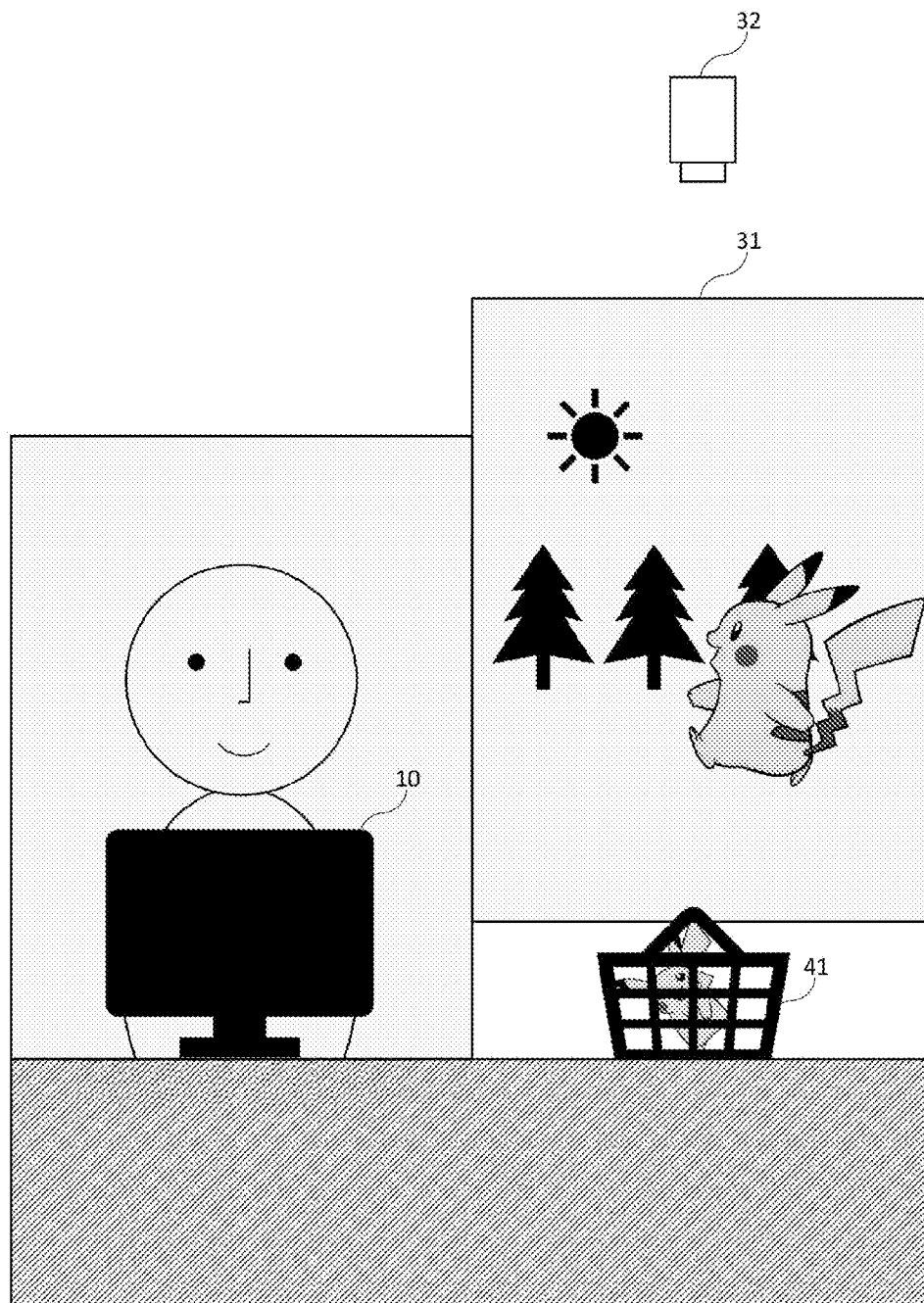
[図10]



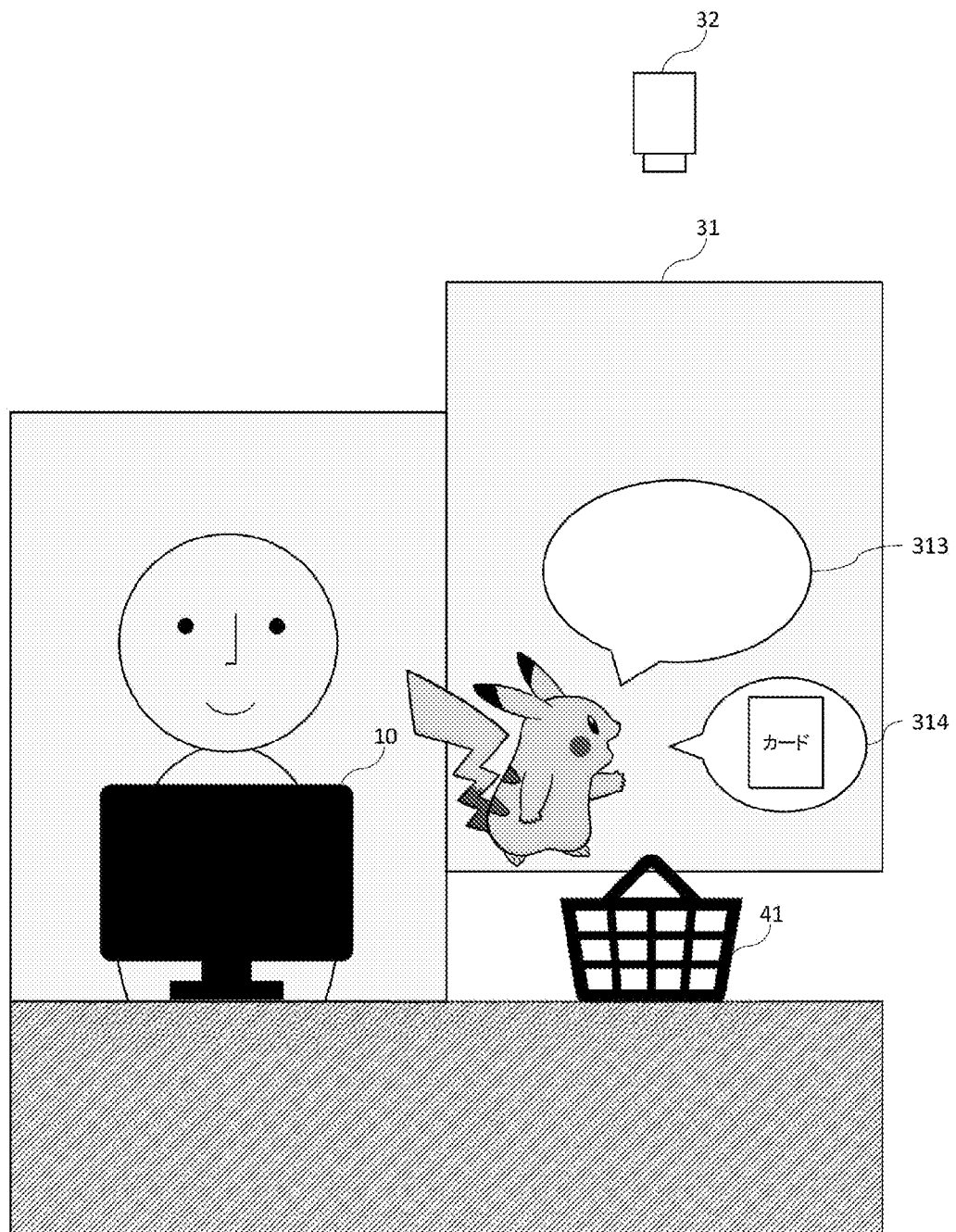
[図11]



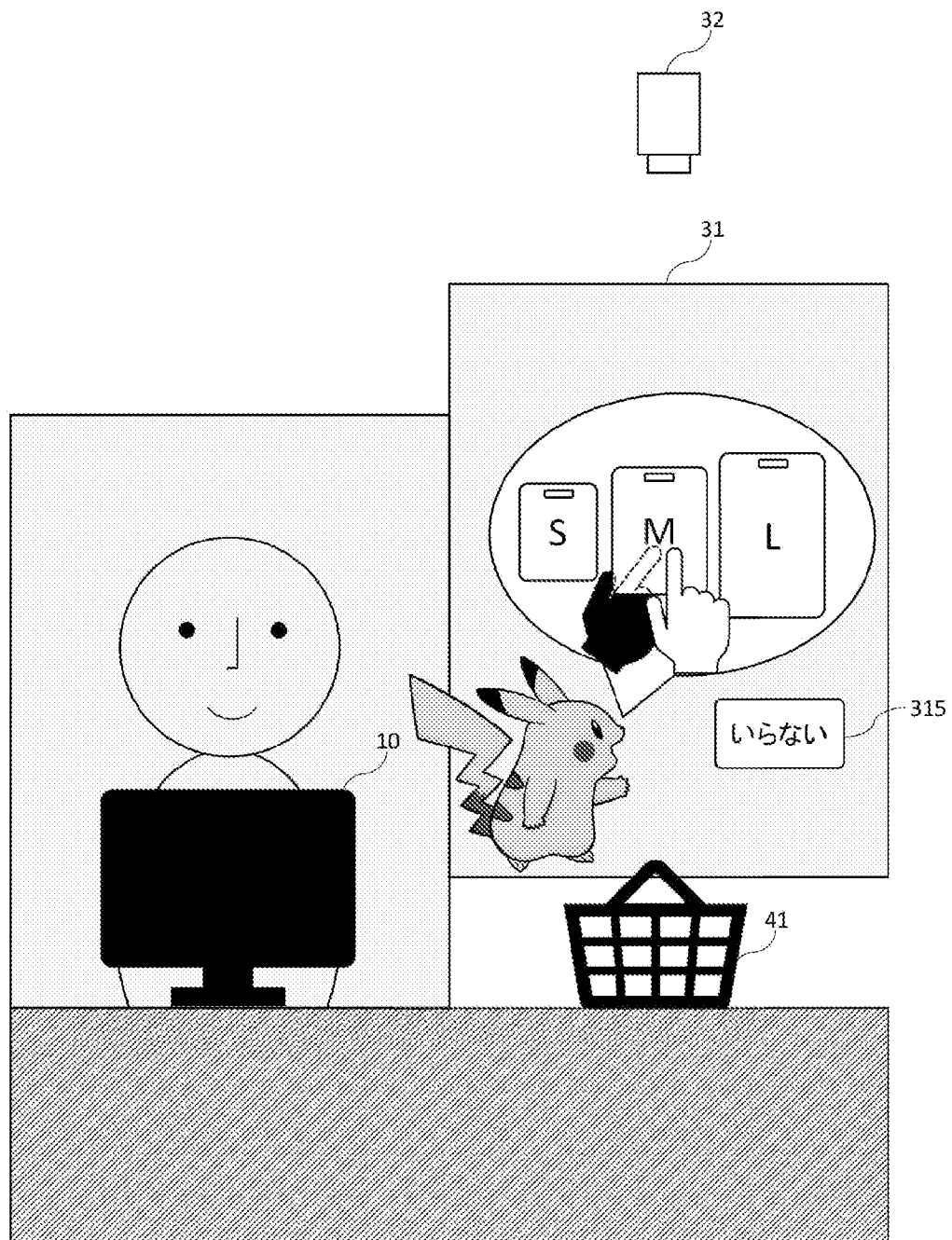
[図12]



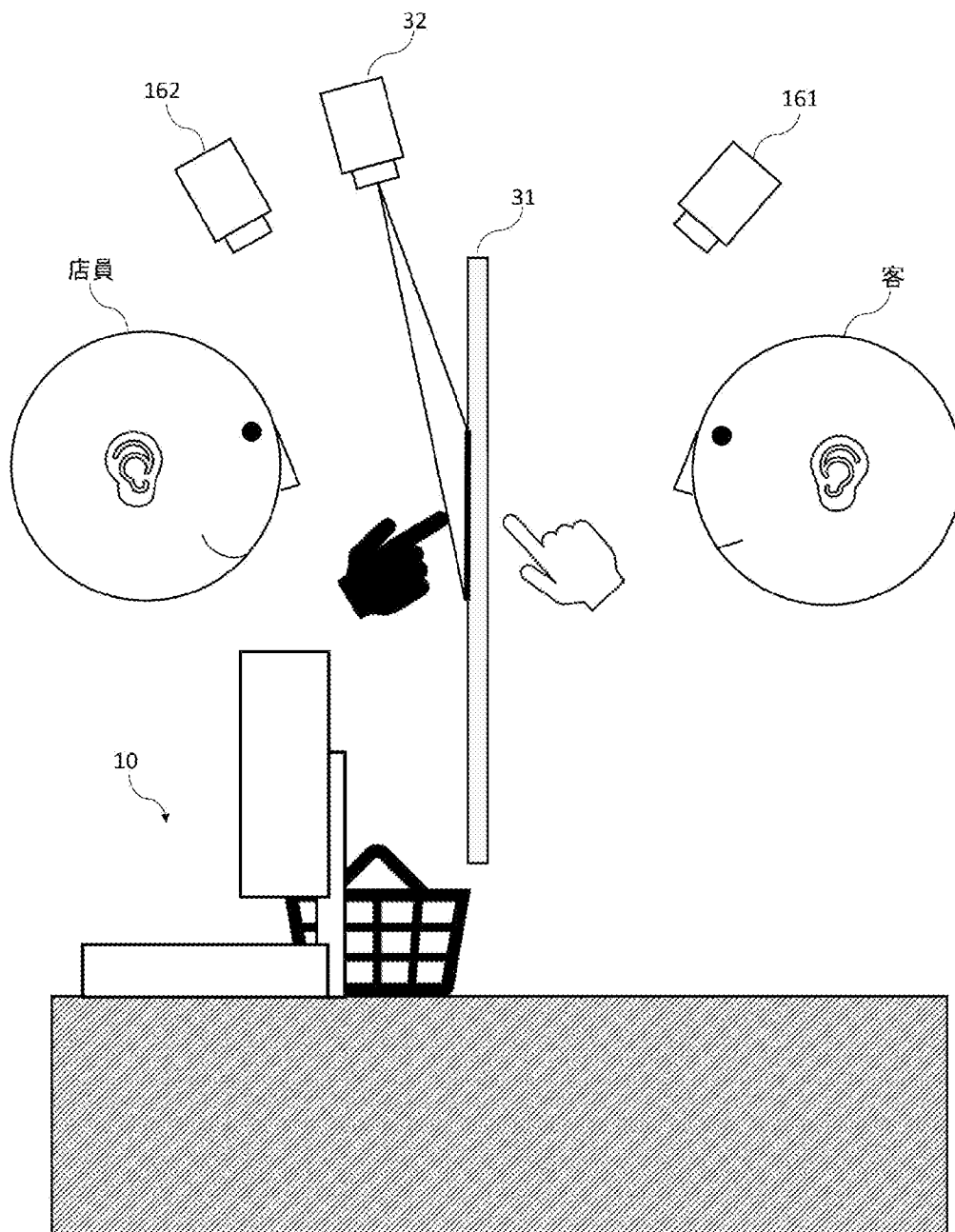
[図13]



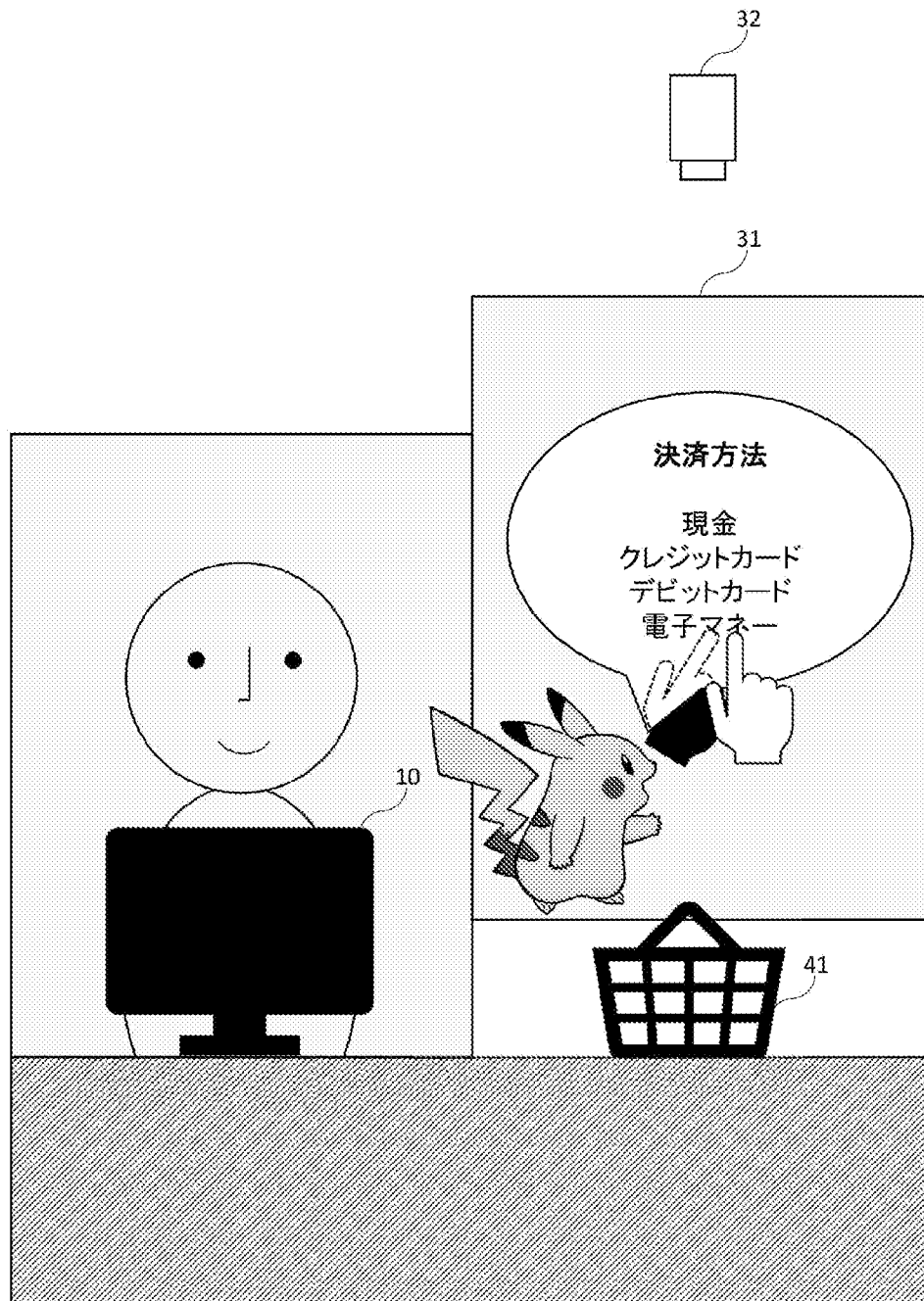
[図14]



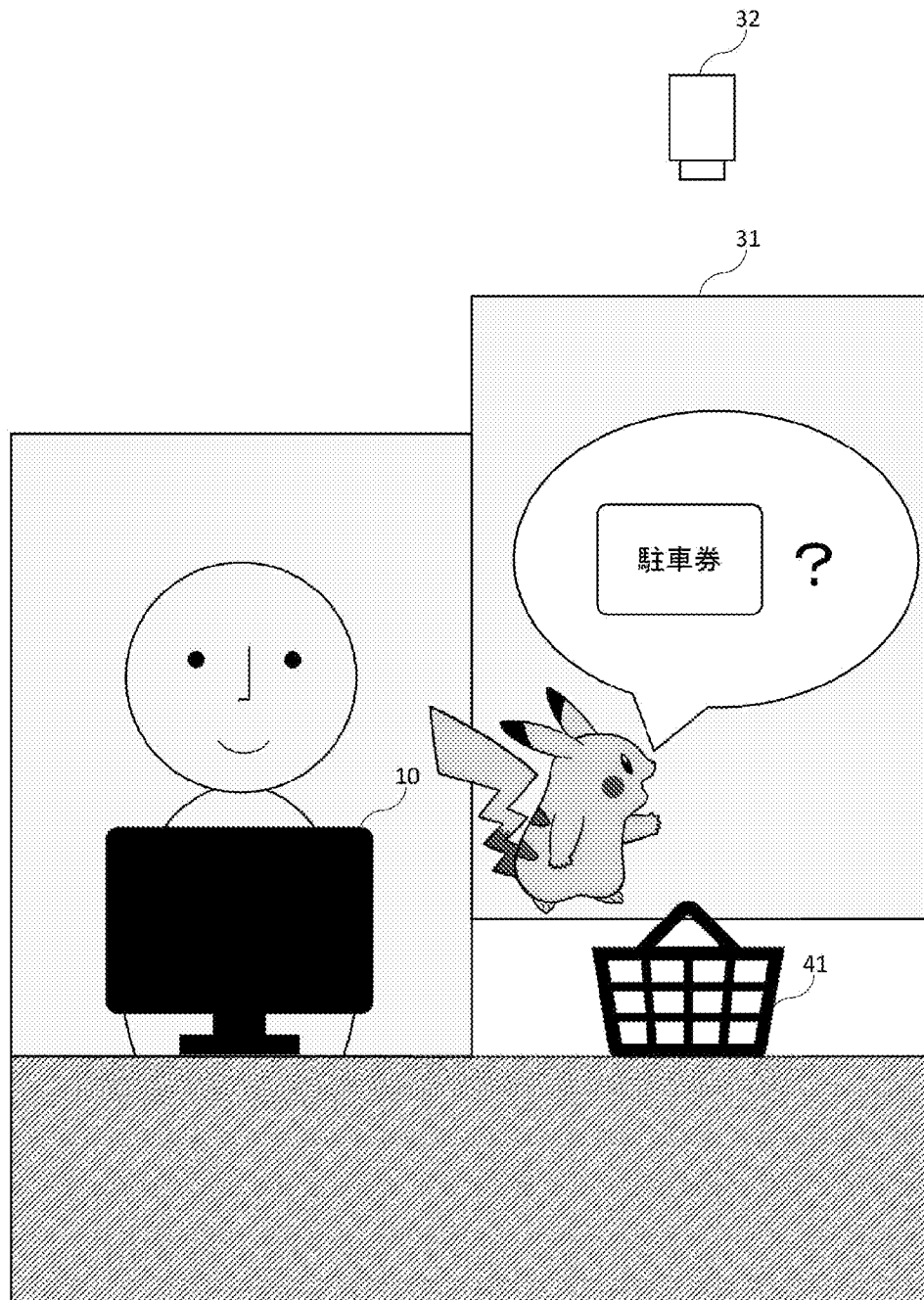
[図15]



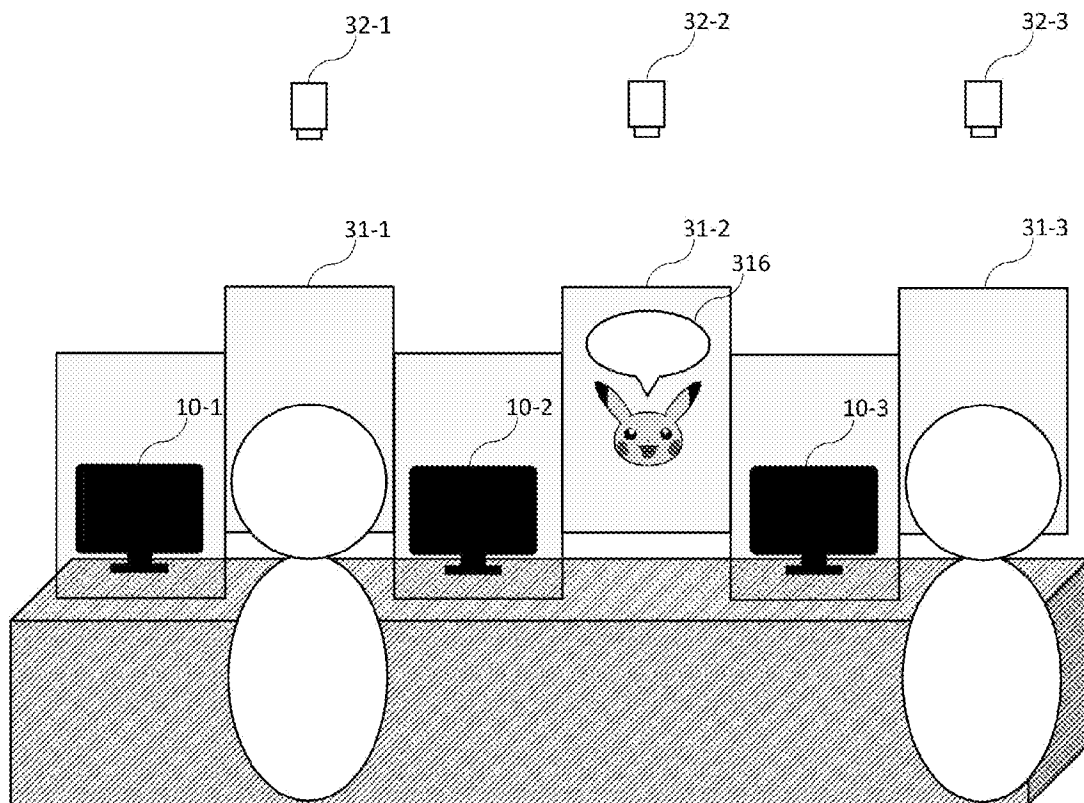
[図16]



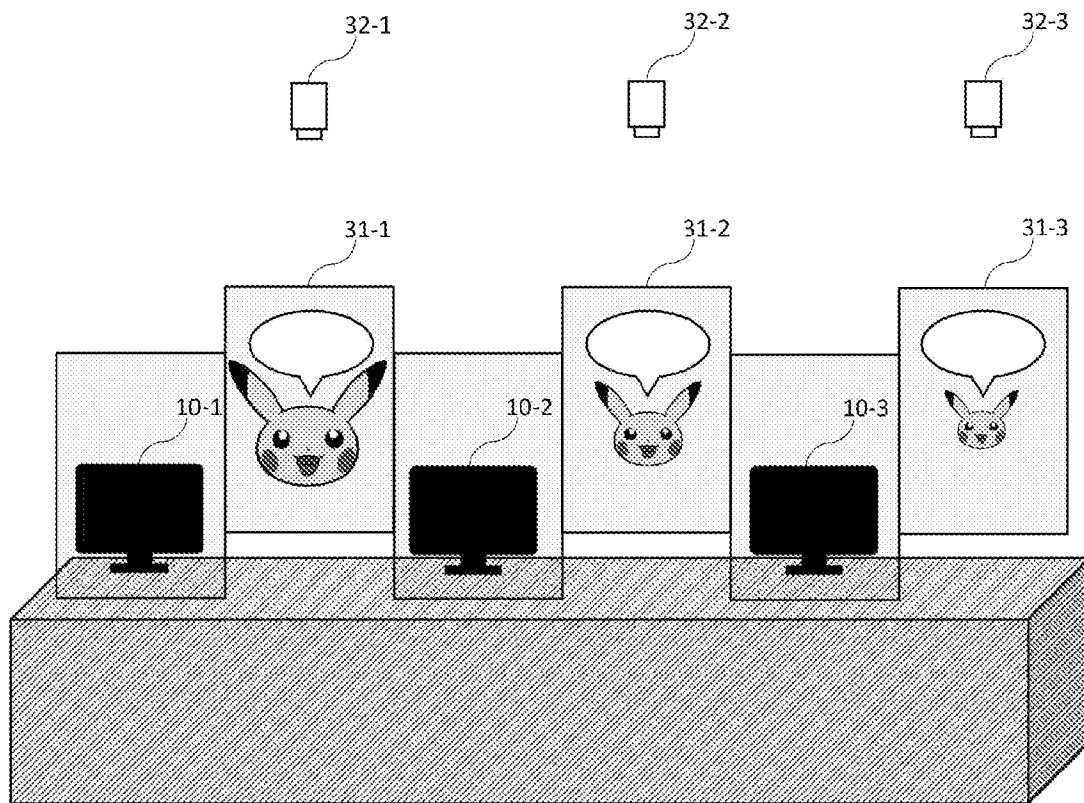
[図17]



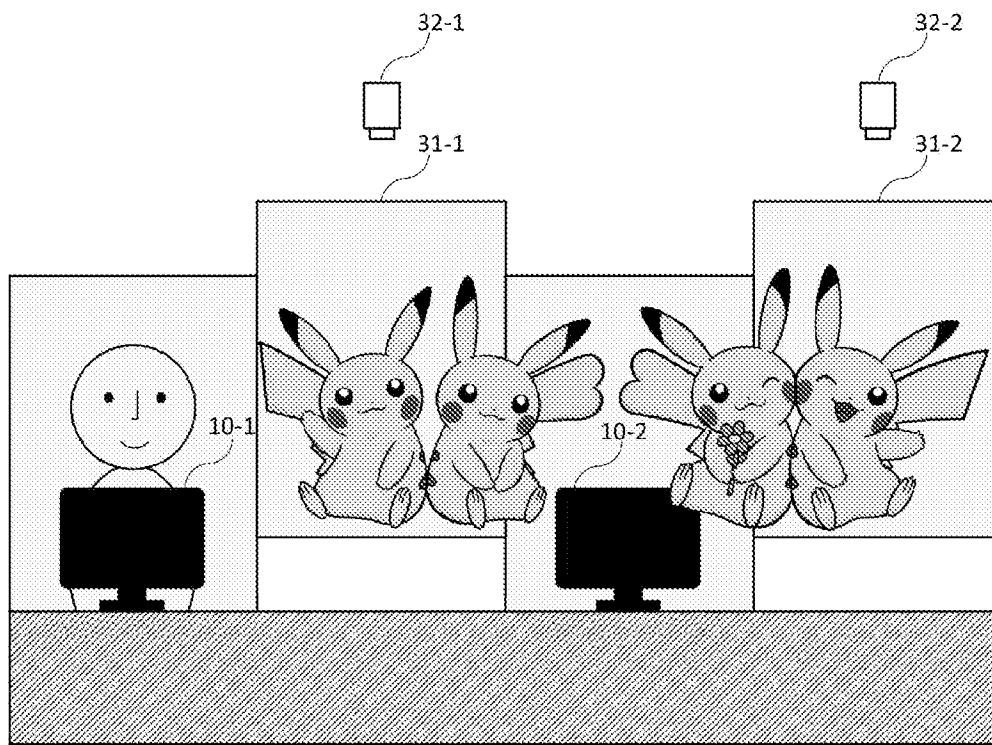
[図18]



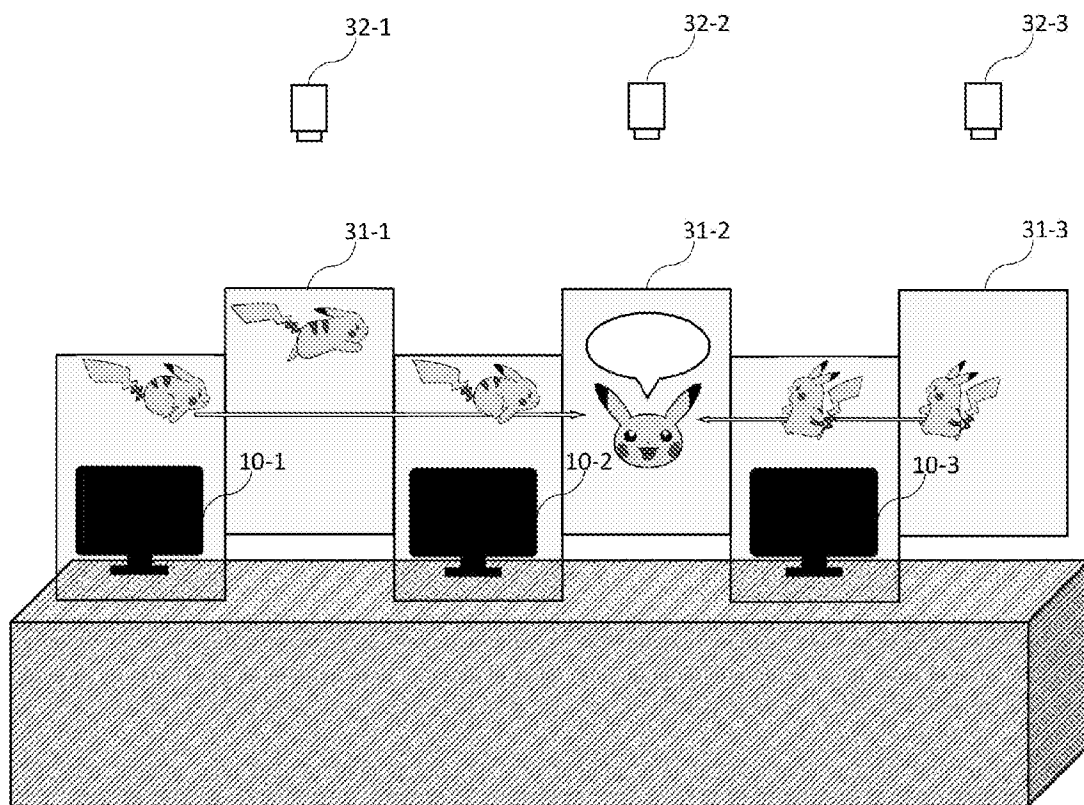
[図19]



[図20]



[図21]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/037510

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**G07G 1/01**(2006.01)i; **G07G 1/12**(2006.01)i; **G06F 3/01**(2006.01)i; **G06F 3/0346**(2013.01)i

FI: G07G1/01 301D; G07G1/12 301A; G06F3/0346 422; G06F3/01 570

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G07G1/00-G07G1/12; G06F3/01; G06F3/0346

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2021

Registered utility model specifications of Japan 1996-2021

Published registered utility model applications of Japan 1994-2021

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2019-185826 A (TERAOKA SEIKO KK) 24 October 2019 (2019-10-24) paragraphs [0003], [0017]-[0019], [0025], [0041]-[0043]	1-17
Y	JP 3152493 U (CHIDA, Ryo) 06 August 2009 (2009-08-06) paragraphs [0003], [0025], fig. 1-6	1-17
Y	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」. [online], 04 June 2019 [retrieved on 30 September 2021], Internet: <URL: https://www.dnp.co.jp/media/detail/1191330_1563.html >, non-official translation (Videos that Seem to Rise Up in Real Space! Expanding the Possibilities of Display with the "Transparent [Toumei] Screen".) entire text, all drawings	1-17
Y	JP 2018-028851 A (TOSHIBA TEC CORP.) 22 February 2018 (2018-02-22) fig. 7, 8, 11	1-17
Y	JP 2016-115202 A (CASIO COMPUTER CO., LTD.) 23 June 2016 (2016-06-23) fig. 12, 13	1-17

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 October 2021

Date of mailing of the international search report

16 November 2021

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2021/037510**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2020-071519 A (DAINIPPON PRINTING CO., LTD.) 07 May 2020 (2020-05-07) paragraph [0018]	3-4, 6-9, 12-13
Y	JP 2017-084416 A (TOSHIBA TEC CORP.) 18 May 2017 (2017-05-18) fig. 7	7, 12-13
Y	JP 2003-067834 A (TOSHIBA TEC CORP.) 07 March 2003 (2003-03-07) fig. 7	7, 12-13
Y	JP 63-150798 A (TOSHIBA TEC CORP.) 23 June 1988 (1988-06-23) page 4, upper right column, lines 11-15	8-9, 12-13
Y	JP 2011-113549 A (TOSHIBA TEC CORP.) 09 June 2011 (2011-06-09) fig. 12, 13	8-9, 12-13
Y	JP 2013-254518 A (TOSHIBA TEC CORP.) 19 December 2013 (2013-12-19) fig. 9, 11	8-9, 12-13
Y	JP 2017-515186 A (MICROSOFT TECHNOLOGY LICENSING, LLC) 08 June 2017 (2017-06-08) paragraph [0072]	10, 12-13
Y	JP 2020-071549 A (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) 07 May 2020 (2020-05-07) paragraph [0176]	11-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2021/037510

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2019-185826	A	24 October 2019	(Family: none)	
JP	3152493	U	06 August 2009	(Family: none)	
JP	2018-028851	A	22 February 2018	(Family: none)	
JP	2016-115202	A	23 June 2016	(Family: none)	
JP	2020-071519	A	07 May 2020	(Family: none)	
JP	2017-084416	A	18 May 2017	(Family: none)	
JP	2003-067834	A	07 March 2003	(Family: none)	
JP	63-150798	A	23 June 1988	(Family: none)	
JP	2011-113549	A	09 June 2011	US 2011/0131088 A1 fig. 12, 13	
JP	2013-254518	A	19 December 2013	(Family: none)	
JP	2017-515186	A	08 June 2017	US 2015/0254281 A1 paragraph [0072] EP 3565241 A2 CN 106105185 A KR 10-2016-0131103 A	
JP	2020-071549	A	07 May 2020	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G07G 1/01(2006.01)i; G07G 1/12(2006.01)i; G06F 3/01(2006.01)i; G06F 3/0346(2013.01)i FI: G07G1/01 301D; G07G1/12 301A; G06F3/0346 422; G06F3/01 570										
B. 調査を行った分野										
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G07G1/00-G07G1/12; G06F3/01; G06F3/0346										
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2021年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2021年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2021年	日本国実用新案登録公報	1996-2021年	日本国登録実用新案公報	1994-2021年
日本国実用新案公報	1922-1996年									
日本国公開実用新案公報	1971-2021年									
日本国実用新案登録公報	1996-2021年									
日本国登録実用新案公報	1994-2021年									
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）										
C. 関連すると認められる文献										
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号								
Y	JP 2019-185826 A（株式会社寺岡精工） 24.10.2019（2019-10-24） 段落[0003], [0017]-[0019], [0025], [0041]-[0043]	1-17								
Y	JP 3152493 U（千田 良） 06.08.2009（2009-08-06） [0003], [0025], 図1-6	1-17								
Y	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」, [online], 2019年6月4日, 取得日2021年9月30日, URL, https://www.dnp.co.jp/media/detail/1191330_1563.html 全文, 全図	1-17								
Y	JP 2018-028851 A（東芝テック株式会社） 22.02.2018（2018-02-22） 図7, 8, 11	1-17								
Y	JP 2016-115202 A（カシオ計算機株式会社） 23.06.2016（2016-06-23） 図12, 13	1-17								
Y	JP 2020-071519 A（大日本印刷株式会社） 07.05.2020（2020-05-07） 段落[0018]	3-4, 6-9, 12-13								
☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。										
* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献									
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの										
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの										
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）										
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献										
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献										
国際調査を完了した日 28.10.2021	国際調査報告の発送日 16.11.2021									
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 木村 麻乃 3R 4030 電話番号 03-3581-1101 内線 3372									

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
Y	JP 2017-084416 A (東芝テック株式会社) 18.05.2017 (2017 - 05 - 18) 図7	7, 12-13
Y	JP 2003-067834 A (東芝テック株式会社) 07.03.2003 (2003 - 03 - 07) 図7	7, 12-13
Y	JP 63-150798 A (東芝テック株式会社) 23.06.1988 (1988 - 06 - 23) 第4頁右上欄第11行-第15行	8-9, 12-13
Y	JP 2011-113549 A (東芝テック株式会社) 09.06.2011 (2011 - 06 - 09) 図12-13	8-9, 12-13
Y	JP 2013-254518 A (東芝テック株式会社) 19.12.2013 (2013 - 12 - 19) 図9, 11	8-9, 12-13
Y	JP 2017-515186 A (マイクロソフト テクノロジー ライセンシング, エルエルシー) 08.06.2017 (2017 - 06 - 08) 段落[0072]	10, 12-13
Y	JP 2020-071549 A (パナソニック I P マネジメント株式会社) 07.05.2020 (2020 - 05 - 07) 段落[0176]	11-13

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2021/037510

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2019-185826	A	24.10.2019	(ファミリーなし)	
JP	3152493	U	06.08.2009	(ファミリーなし)	
JP	2018-028851	A	22.02.2018	(ファミリーなし)	
JP	2016-115202	A	23.06.2016	(ファミリーなし)	
JP	2020-071519	A	07.05.2020	(ファミリーなし)	
JP	2017-084416	A	18.05.2017	(ファミリーなし)	
JP	2003-067834	A	07.03.2003	(ファミリーなし)	
JP	63-150798	A	23.06.1988	(ファミリーなし)	
JP	2011-113549	A	09.06.2011	US 2011/0131088 A1	
				図12-13	
JP	2013-254518	A	19.12.2013	(ファミリーなし)	
JP	2017-515186	A	08.06.2017	US 2015/0254281 A1	
				段落[0072]	
				EP 3565241 A2	
				CN 106105185 A	
				KR 10-2016-0131103 A	
JP	2020-071549	A	07.05.2020	(ファミリーなし)	