

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5412457号
(P5412457)

(45) 発行日 平成26年2月12日(2014.2.12)

(24) 登録日 平成25年11月15日(2013.11.15)

(51) Int. Cl.	F I		
G06Q 30/06 (2012.01)	G06Q 30/06	210	
G07G 1/00 (2006.01)	G06Q 30/06	140G	
G07G 1/12 (2006.01)	G07G 1/00	331Z	
G07G 1/14 (2006.01)	G07G 1/12	361Z	
	G07G 1/14		

請求項の数 4 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願2011-73376 (P2011-73376)	(73) 特許権者	000003562 東芝テック株式会社 東京都品川区大崎一丁目11番1号 ゲートシティ大崎ウエストタワー 東芝テック株式会社内
(22) 出願日	平成23年3月29日(2011.3.29)	(74) 代理人	100089118 弁理士 酒井 宏明
(65) 公開番号	特開2012-208702 (P2012-208702A)	(72) 発明者	水口 雅彦 静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内
(43) 公開日	平成24年10月25日(2012.10.25)	審査官	青柳 光代
審査請求日	平成23年10月14日(2011.10.14)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品購入装置およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

店舗に陳列された商品を撮影した複数のフレームから構成され当該フレームに撮影時刻が付加された動画像を表示しかつ前記動画像における注文を受けた商品の位置を示す位置情報を受け付ける商品注文装置と接続されたサーバから、前記位置情報および当該位置情報が受け付けられた時刻が前記撮影時刻として付加された前記フレームを受信する受信部と、

受信した前記フレームにおいて受信した前記位置情報が示す位置の商品の特定商品画像を前記商品注文装置に送信して、前記特定商品画像を前記商品注文装置に表示させる送信部と、

前記特定商品画像を送信した後、前記商品注文装置から、注文を受けた商品の登録許可を示す確認結果を受信した場合に、受信した前記位置情報が示す位置の商品を登録する登録部と、

を備えた商品購入装置。

【請求項2】

受信した前記フレームに、受信した前記位置情報が示す位置を表す情報を重ね合わせた画像を表示する表示制御部を備えた請求項1に記載の商品購入装置。

【請求項3】

店舗に陳列された商品を撮影した複数のフレームから構成され当該フレームに撮影時刻が付加された動画像を表示しかつ前記動画像における注文を受けた商品の位置を示す位置

情報を受け付ける商品注文装置と接続されたサーバから、前記位置情報および当該位置情報が受け付けられた時刻が前記撮影時刻として付加された前記フレームを受信する受信部と、

受信した前記フレームにおいて受信した前記位置情報が示す位置の商品の特定商品画像を前記商品注文装置に送信して、前記特定商品画像を前記商品注文装置に表示させる送信部と、

前記特定商品画像を送信した後、前記商品注文装置から、注文を受けた商品の登録許可を示す確認結果を受信した場合に、受信した前記位置情報が示す位置の商品を登録する登録部と、

として機能させるためのプログラム。

10

【請求項 4】

受信した前記フレームに、受信した前記位置情報が示す位置を表す情報を重ね合わせた画像を表示する表示制御部として機能させるための請求項 3 に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、商品購入装置およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

日常生活において買物をしたいが、何らかの理由により店舗に行けない場合、顧客は、インターネットで注文を受け付けて、既存店舗から個人宅まで注文を受け付けた商品を配達する買物代行宅配サービスを利用して買物を行う（特許文献 1 参照）。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、買物代行宅配サービスなどのネットスーパーを利用して買物を行う場合、顧客は、店舗に陳列されている商品の商品コードなどの商品の情報が必要となる。しかしながら、ネットスーパーを利用して買物を行う顧客は、実際の店舗に出向くことができない場合が多いため、店舗に在庫として蓄えられている商品の情報を知るすべがなく、顧客が欲しい商品を買物することができない、という課題がある。

30

【課題を解決するための手段】

【0004】

実施形態の商品購入装置は、受信部と、送信部と、登録部と、を備える。前記受信部は、店舗に陳列された商品を撮影した複数のフレームから構成され当該フレームに撮影時刻が付加された動画像を表示しかつ前記動画像における注文を受けた商品の位置を示す位置情報を受け付ける商品注文装置と接続されたサーバから、前記位置情報および当該位置情報が受け付けられた時刻が前記撮影時刻として付加された前記フレームを受信する。前記送信部は、受信した前記フレームにおいて受信した前記位置情報が示す位置の商品の特定商品画像を前記商品注文装置に送信して、前記特定商品画像を前記商品注文装置に表示させる。前記登録部は、前記特定商品画像を送信した後、前記商品注文装置から、注文を受けた商品の登録許可を示す確認結果を受信した場合に、受信した前記位置情報が示す位置の商品を登録する。

40

【図面の簡単な説明】

【0005】

【図 1】図 1 は、本実施形態にかかる買物システムの全体構成を概略的に示すシステム構成図である。

【図 2】図 2 は、ショッピングカートに搭載された Web カメラによって店舗内の商品陳列状態を撮影する様子を示す図である。

【図 3】図 3 は、店員端末のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 4】図 4 は、サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。

50

- 【図5】図5は、商品画像ファイルのデータ構成を示す図である。
- 【図6】図6は、商品マスタファイルのデータ構成を示す図である。
- 【図7】図7は、注文主マスタファイルのデータ構成を示す図である。
- 【図8】図8は、注文主端末のハードウェア構成を示すブロック図である。
- 【図9】図9は、店員端末の機能構成を示すブロック図である。
- 【図10】図10は、サーバの機能構成を示すブロック図である。
- 【図11】図11は、注文主端末の機能構成を示すブロック図である。
- 【図12】図12は、本実施形態にかかる買物システムにおける商品の登録処理の流れを示すシーケンス図である。
- 【図13】図13は、動画像を含む商品注文画面の一例を示す図である。 10
- 【図14】図14は、動画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。
- 【図15】図15は、注文主端末から受信した変更指示を表す情報を含む商品登録画面の一例を示す図である。
- 【図16】図16は、Webカメラの撮影領域が変更された後の動画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。
- 【図17】図17は、動画像を構成するフレームに位置情報が示す位置を表す情報を重ね合わせた画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。
- 【図18】図18は、特定商品画像を含む商品注文画面の一例を示す図である。
- 【図19】図19は、特定商品画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。
- 【発明を実施するための形態】 20

【0006】

図1は、本実施形態にかかる買物システムの全体構成を概略的に示すシステム構成図である。図2は、ショッピングカートに搭載されたWebカメラによって店舗内の商品陳列状態を撮影する様子を示す図である。図1に示すように、買物システム1は、店員端末101およびWebカメラ106が取り付けられたショッピングカート105と、注文主の自宅等で使用され店舗に陳列された商品を注文する商品注文装置としての注文主端末102と、店舗のバックヤード等に設置された上位装置としてのサーバ103と、インターネットや電話網などの通信回線であるネットワーク104を介して接続されている。

【0007】

店員端末101およびWebカメラ106は、注文主端末102から注文を受けた商品の登録を行う商品購入装置を構成するものであり、店舗の天井等に設置される無線通信ユニット(図示しない)によってネットワーク104に接続されて、注文主端末102、およびサーバ103と無線通信を可能とされている。 30

【0008】

また、Webカメラ106は、ホルダ107によってショッピングカート105に取り付けられ、自身の撮影領域108内に入った商品陳列状態の画像を撮影するものである。本実施形態では、Webカメラ106は、店舗に設置された商品棚等に陳列された商品のうち撮影領域109に入った商品の動画像(商品画像)を撮影する。そして、Webカメラ106は、撮影した動画像を、図示しないUSB(Universal Serial Bus)ケーブル等のケーブルで接続された店員端末101に入力する。また、Webカメラ106は、後述する制御部301による制御に応じて、上下左右への首振りを行って、撮影領域108を変更することができるものとする。 40

【0009】

このような買物システム1では、まず、注文主が、注文主端末102を操作して、店員端末101に対して、所望の商品を特定する商品コードなどを送信して、商品の注文を行う。注文主端末102からの商品の注文を受けると、店員は、注文主端末102からの注文に従って、店舗内の各売り場をショッピングカート105を押しながら移動するとともに、注文を受けた商品をピックアップしてショッピングカート105に収納するとともにピックアップした商品の商品コードを登録する。

【0010】

そして、注文を受けた商品が商品棚に陳列されていないこと（つまり、在庫がなく欠品していること）を認識した場合、店員は、店員端末101を操作して、注文主端末102に対して商品の在庫がないことを通知するとともに、Webカメラ106により撮影した動画像（在庫がない商品の陳列場所の周囲の動画像）を注文主端末102に送信する。注文主は、店員端末101から受信した動画像を注文主端末102で見ながら、店員と音声などでコミュニケーションをとり、動画像に含まれる商品の中に注文した商品の代わりとなる商品（代替品）を見つけた場合、代替品を指示する。店員は、注文主が指示した代替品をピックアップするとともに、ピックアップした代替品の商品コードを登録する。

【0011】

なお、本実施形態では、注文を受けた商品をピックアップしてショッピングカート105に収納しながら当該注文を受けた商品の登録を行う例について説明するが、これに限定するものではない。例えば、店員端末101を店員が自身の手で持ちかつWebカメラ106を店員の頭に固定（または、店員端末101に内蔵）するとともに、注文を受けた商品を商品籠内に収納しながら当該注文を受けた商品の登録を行っても良い。または、店員端末101を店員が自身の手で持ちかつWebカメラ106を店員の頭等に固定（または、店員端末101に内蔵）するとともに、注文を受けた商品のピックアップを行わず、当該注文を受けた商品の商品コードの登録を行っても良い。

【0012】

また、本実施形態では、注文を受けた商品が欠品している場合に、Webカメラ106により撮影した動画像を注文主端末102に送信し、送信した動画像に含まれる商品の中から当該注文を受けた商品の代わりとなる代替品の指示を受けているが、これに限定するものではない。例えば、注文を受けた商品が欠品しているか否かに関わらず、Webカメラ106により撮影した動画像を注文主端末102に送信し、送信した動画像に含まれる商品の中から、注文する商品の指示を受けても良い。

【0013】

図3は、店員端末のハードウェア構成を示すブロック図である。店員端末2は、各部を駆動制御する制御部301を備える。制御部301は、各部を集中的に制御するCPU（Central Processing Unit）302に、バスライン312を介して、固定データを固定的に記憶するROM（Read Only Memory）303と、可変データを書き換え自在に記憶してCPU302のワークエリア等として機能するRAM（Random Access Memory）304と、不揮発性メモリ305とが接続されている。RAM304には、後述するスキャナ308により読み取られた商品コードの一覧である商品一覧などを記憶する記憶領域が設けられている。また、不揮発性メモリ305には、CPU302により実行されるプログラムが記憶されている。

【0014】

また、制御部301には、各種情報を表示する表示部としてのLCD306、LCD306上に積層配置されて店員による操作を入力する入力部としてのタッチパネル307、注文を受けた商品に付されたバーコード等のコードシンボルから商品コードを読み取るスキャナ308、注文主と音声でコミュニケーションをとるためのヘッドセット310がバスライン312を介して接続されている。

【0015】

さらに、制御部301には、無線通信装置309およびUSBポート311がバスライン312を介して接続されている。無線通信装置309は、ネットワーク104により注文主端末102およびサーバ103との間の通信を実現する。USBポート311は、Webカメラ106により撮影された動画像の入力を実現する。

【0016】

図4は、サーバのハードウェア構成を示すブロック図である。サーバ103は、各部を駆動制御する制御部401を備える。制御部401は、各部を集中的に制御するCPU402に、バスライン409を介して固定データを固定的に記憶するROM403と、可変データを書き換え自在に記憶してワークエリア等として機能するRAM404と、が接続

10

20

30

40

50

されている。また、制御部401には、バスライン409を介してHDD405も接続されている。HDD405には、プログラム、商品画像ファイル500(図5参照)、商品マスタファイル600(図6参照)、注文主マスタファイル700(図7参照)等が記憶されている。このHDD405に記憶されたプログラムおよび各種ファイル等は、その全部または一部がサーバ103の起動時にRAM404に移されて使用される。そして、制御部401には、バスライン409を介して表示部としてのLCD406、入力部としてのキーボード407も接続されている。また、サーバ103には、ネットワーク104を介して各装置と通信するためのライン通信装置408が備えられており、バスライン409を介して制御部401に接続されている。

【0017】

図5は、商品画像ファイルのデータ構成を示す図である。商品画像ファイル500は、図5に示すように、店員が操作する店員端末101を特定する店員端末IDと、注文主が操作する注文主端末102を特定する注文主端末IDと、店員端末101から注文主端末102に送信された動画像と、を対応付けて記憶する。なお、本実施形態では、商品画像ファイル500に記憶された動画像を構成する各フレームには、Webカメラ106により撮影された時刻が付加されているものとする。

【0018】

図6は、商品マスタファイルのデータ構成を示す図である。商品マスタファイル600は、図6に示すように、商品を特定する商品コードに対応付けて、商品の単価、商品の形態を示す商品画像、商品の名称を示す商品名称等を記憶する。

【0019】

図7は、注文主マスタファイルのデータ構成を示す図である。注文主マスタファイル700は、図7に示すように、注文主を特定する注文主IDに対応付けて、注文主が操作する注文主端末102を特定する注文主端末ID、注文主の性別、注文主の家族構成、注文主が購入した商品の購買履歴、店員端末101において登録された商品を示す登録商品情報等を記憶する。

【0020】

図8は、注文主端末のハードウェア構成を示すブロック図である。注文主端末102は、各部を駆動制御する制御部801を備える。制御部801は、各部を集中的に制御するCPU802、バスライン811を介して固定データを固定的に記憶するROM803、可変データを書き換え自在に記憶してワークエリア等として機能するRAM804とが接続されている。また、制御部801には、バスライン811を介してHDD805も接続されている。HDD805には、プログラム等が記憶されている。このプログラム等は、その全部または一部が注文主端末102の起動時にRAM804に移されて使用される。そして、制御部801には、各種情報を表示する表示部としてのLCD806、LCD806上に積層配置されて注文主による操作を入力する入力部としてのタッチパネル807、店員とコミュニケーションをとるために音声を入力するマイク808、および店員とコミュニケーションをとるために音声を出力するスピーカ809がバスライン811を介して接続されている。また、注文主端末102は、ネットワーク104を介して各装置と通信するためのライン通信装置810が備えられており、バスライン811を介して制御部801に接続されている。

【0021】

次に、図9を用いて、店員端末101の機能構成について説明する。図9は、店員端末の機能構成を示すブロック図である。本実施形態にかかる店員端末101は、CPU302が不揮発性メモリ305に記憶されたプログラムを実行することにより、送受信部901、登録部902、表示制御部903などが実現される。

【0022】

送受信部901は、USBポート311を介してWebカメラ106から入力された動画像を、サーバ103を介して注文主端末102に送信する。さらに、送受信部901は、注文主端末102に動画像を送信している間、サーバ103の商品画像ファイル500

10

20

30

40

50

から、注文主端末102に送信した動画像を受信する。これにより、送受信部901は、注文主端末101が店員端末101から送信された動画像を受信するタイミングに同期して、サーバ103から動画像を受信することができる。

【0023】

また、送受信部901は、注文主端末102に動画像を送信している間、注文主端末102から、店舗内に陳列された商品に近づくまたは離れる、上下左右へ撮影領域108の移動など、Webカメラ106の撮影領域108の変更指示を受信する。なお、送受信部901によって撮影領域108の上下左右への移動を変更指示として受信した場合、制御部301は、Webカメラ106の首振りによって、Webカメラ106の撮影領域108を上下左右に移動させる。

10

【0024】

また、送受信部901によって店舗内に陳列された商品に近づくまたは離れることを変更指示として受信した場合、店員が、ショッピングカート105を前後に移動させることにより、Webカメラ106の撮影領域108を商品に近づけたり離したりするものとする。なお、Webカメラ106がズームアウトまたはズームインする機能を有している場合、制御部301は、Webカメラ106のズームアウトまたはズームインする機能を用いて、Webカメラ106の撮影領域108を商品に近づけたり離したりしても良い。

【0025】

また、送受信部901は、注文主端末102に送信した動画像における、商品の位置を示す位置情報を、サーバ103を介して注文主端末102から受信する。本実施形態では、注文主端末102に送信した動画像は、格子状に複数の領域に分けられ、かつ各領域には固有の番号が付されているものとする。そして、送受信部901は、店員端末101に送信した動画像に含まれる領域のうち、注文主がタッチパネル807によりタッチ指定した領域に付された番号を、位置情報として注文主端末102から受信するものとする。

20

【0026】

また、送受信部901は、位置情報を受信した際、注文主端末102に送信した動画像を構成するフレームのうち、注文主端末102において位置情報の入力を受け付けた際に注文主端末102のLCD806に表示されたフレームに付加された時刻と同じ時刻が付加されたフレームをサーバ103から受信する。

【0027】

また、送受信部901は、商品登録画面D(図14参照)に表示された位置情報要求ボタン1403(図14参照)が押下されて、注文主端末102に対して位置情報を再送信することが要求された場合、注文主端末102から、再度、位置情報を受信する。

30

【0028】

また、送受信部901は、商品登録画面D(図17参照)に表示された商品確認ボタン1704(図17参照)が押下された場合、店員がWebカメラ106の撮影領域108に商品をかざして撮影された商品の画像を、注文主端末102から受信した位置情報が示す位置の商品の特定商品画像として注文主端末102に送信して、注文した商品の確認を要求する。そして、送受信部901は、注文主端末102から、注文した商品の登録許可または登録禁止など注文した商品の確認結果を注文主端末102から受信する。

40

【0029】

また、送受信部901は、登録した商品の商品コードの送信を要求する送信要求および商品の登録の終了を要求する終了要求を受信する。そして、送受信部901は、受信した送信要求および終了要求に応答して、RAM304に記憶させた商品コード(つまり、登録した商品の商品コード)を注文主端末102に送信する。

【0030】

さらに、送受信部901は、店員との音声によるコミュニケーションを要求する音声通話要求を受信する。そして、送受信部901は、受信した音声通話要求に応じて、注文主端末102と店員端末101との間での音声による通話を実現する。具体的には、送受信部901は、ヘッドセット310が備えるマイクから入力された音声を注文主端末102

50

に送信し、かつ注文主端末102から受信した音声をヘッドセット310が備えるヘッドフォンに出力する。

【0031】

登録部902は、送受信部901によって注文主端末102から登録許可を受信した場合、送受信部901によってサーバ102から受信した動画像において、当該注文主端末102から受信した位置情報が示す位置の商品の商品コードを、スキャナ308から取得する。そして、登録部902は、スキャナ308から取得した商品コードをRAM304に記憶させて、商品の登録を行う。また、登録部902は、RAM304に記憶させた商品コードをサーバ103に送信して、送信した商品コードを登録商品情報として注文主マスタファイル700に記憶させる。

10

【0032】

なお、本実施形態では、登録部902は、送受信部901によって注文主端末102から登録許可を受信するのを待って、商品の登録を行っているが、送受信部901によって注文主端末102から登録許可を受信するのを待たずに、注文主端末102から位置情報を受信した際に、商品の登録を行っても良い。

【0033】

また、本実施形態では、登録部902が、スキャナ308から商品コードを取得する例について説明するが、これに限定するものではなく、例えば、登録部902は、タッチパネル107に表示されたソフトウェアキーボード(図示しない)から入力された商品コード、または送受信部901によってサーバ102から受信したフレームに含まれるコードシンボルから認識した商品コードを取得しても良い。

20

【0034】

表示制御部903は、送受信部901によってサーバ103から受信した動画像(Webカメラ106により撮影した動画像)を含む商品登録画面D(図14参照)、送受信部901によってサーバ103から受信したフレームに、送受信部901により受信した位置情報の位置を表す情報(例えば、丸印など)を重ね合わせた画像を含む商品登録画面D(図17参照)、送受信部901により注文主端末102に送信した特定商品画像を含む商品登録画面D(図19参照)など、各種情報をLCD306に表示する。

【0035】

次に、図10を用いて、サーバ103の機能構成について説明する。図10は、サーバの機能構成を示すブロック図である。本実施形態にかかるサーバ103は、CPU402がHDD405に記憶されたプログラムを実行することにより、送受信部1001、格納部1002などが実現される。

30

【0036】

送受信部1001は、店員端末101から送信された動画像を受信するとともに、受信した動画像を店員端末101および注文主端末102に送信する。

【0037】

また、送受信部1001は、注文主端末102において受け付けた位置情報、および当該位置情報が受け付けられた際に注文主端末102のLCD806に表示されたフレームに付加された時刻を受信する。そして、送受信部1001は、商品画像ファイル500に記憶された動画像を構成するフレームから、受信した時刻が付加されたフレームを読み出す。次いで、送受信部1001は、読み出したフレームおよび位置情報を店員端末101に送信する。

40

【0038】

さらに、送受信部1001は、店員端末101から、登録された商品の商品コード(つまり、店員端末101のRAM304に記憶された商品コード)を受信する。

【0039】

格納部1002は、送受信部1001により店員端末101から受信した動画像を、商品画像ファイル500に格納するものである。また、格納部1002は、送受信部1001により店員端末101から受信した商品コードを登録商品情報として注文主マスタファ

50

イル700に格納する。

【0040】

次に、図11を用いて、注文主端末102の機能構成について説明する。図11は、注文主端末の機能構成を示すブロック図である。本実施形態にかかる注文主端末102は、CPU802がHDD805に記憶されたプログラムを実行することにより、送受信部1101、表示制御部1102、受付部1103などが実現される。

【0041】

表示制御部1102は、店員端末101から受信した動画像を含む商品注文画面E（図13参照）や、店員端末101から受信した特定商品画像を含む商品注文画面E（図18参照）などの各種情報をLCD806に表示する。

10

【0042】

受付部1103は、商品注文画面E（図13参照）に表示された動画像における、注文する商品の位置（つまり、注文主がタッチパネル807にタッチ指定した位置）を示す位置情報を受け付けるものである。また、受付部1103は、店員端末101から位置情報の再送信の要求を受信した場合に、再度、位置情報を受け付ける。なお、本実施形態では、商品注文画面E（図13参照）に表示された動画像に含まれる複数の領域のうち、注文主がタッチ指定した領域に付された固有の番号を、位置情報として受け付けるものとする。

【0043】

送受信部1101は、店員端末101から送信された動画像を、サーバ103を介して受信する。

20

【0044】

また、送受信部1101は、店員端末101から受信した動画像が表示された商品注文画面E（図13参照）に含まれる撮影領域変更ボタン1302～1303（図13参照）が押下されて、Webカメラ106の撮影領域108の変更が要求された場合、Webカメラ106の撮影領域108の変更要求を店員端末101に送信する。

【0045】

また、送受信部1101は、受付部1103により受け付けた位置情報を、サーバ103を介して店員端末101に送信する。さらに、送受信部1101は、店員端末101から位置情報の再送信の要求を受信した場合、受付部1103により再度受け付けた位置情報を、サーバ103を介して店員端末101に再送信する。なお、本実施形態では、送受信部1101は、店員端末101に位置情報を送信する際、受付部1103により位置情報を受け付けた際にLCD806に表示されたフレームに付加された時刻をサーバ103に送信するものとする。

30

【0046】

また、送受信部1101は、店員端末101から、特定商品画像を受信する。そして、送受信部1101は、受信した特定商品画像が表示された商品注文画面E（図18参照）に含まれる確認結果ボタン1804（図18参照）が押下された場合、押下された確認結果ボタン1804に応じた確認結果（商品の登録許可または登録禁止）を店員端末101に送信する。

40

【0047】

また、送受信部1101は、商品注文画面E（図18参照）に含まれる送信要求ボタン1806が押下された場合、登録した商品の商品コードの送信を要求する送信要求を、店員端末101に送信する。そして、送受信部1101は、送信した送信要求に応じて店員端末101から送信された商品コードを受信する。

【0048】

また、送受信部1101は、商品注文画面E（図18参照）に含まれる終了要求ボタン1805が押下された場合、商品の登録の終了を要求する終了要求を、店員端末101に送信する。そして、送受信部1101は、終了要求に応じて店員端末101から送信された商品コードを受信する。

50

【 0 0 4 9 】

さらに、送受信部 1 1 0 1 は、商品注文画面 E (図 1 3 参照) に含まれる音声通話ボタン 1 3 0 4 が押下された場合、店員との音声によるコミュニケーションを要求する音声通話要求を店員端末 1 0 1 に送信する。そして、送受信部 1 1 0 1 は、店員端末 1 0 1 と注文主端末 1 0 2 との間で音声による通話を実現する。具体的には、送受信部 1 1 0 1 は、マイク 8 0 8 から入力された音声を店員端末 1 0 1 に送信し、かつ店員端末 1 0 1 から受信した音声をスピーカ 8 0 9 に出力する。

【 0 0 5 0 】

次に、図 1 2 を用いて、本実施形態にかかる買物システム 1 における商品の登録処理の流れについて説明する。図 1 2 は、本実施形態にかかる買物システムにおける商品の登録処理の流れを示すシーケンス図である。

10

【 0 0 5 1 】

注文を受けた商品が商品棚に陳列されていないこと認識した場合、店員による店員端末 1 0 1 の操作に応じて、Webカメラ 1 0 6 は、動画像の撮影を開始する (ステップ S 1 2 0 1) 。そして、Webカメラ 1 0 6 は、撮影した動画像を、USBポート 3 1 1 を介して店員端末 1 0 1 に入力する (ステップ S 1 2 0 2) 。

【 0 0 5 2 】

店員端末 1 0 1 の送受信部 9 0 1 は、Webカメラ 1 0 6 から動画像が入力されると、入力された動画像を、サーバ 1 0 3 に送信する (ステップ S 1 2 0 3) 。なお、店員端末 1 0 1 の送受信部 9 0 1 は、注文主端末 1 0 2 から終了要求を受信するまで、Webカメラ 1 0 6 から入力された動画像をサーバ 1 0 3 に送信し続けるものとする。

20

【 0 0 5 3 】

サーバ 1 0 3 の送受信部 1 0 0 1 は、店員端末 1 0 1 から動画像を受信すると、受信した動画像を注文主端末 1 0 2 および店員端末 1 0 1 に送信する (ステップ S 1 2 0 4 , ステップ S 1 2 0 5) 。そして、サーバ 1 0 2 から動画像が送信されている間、店員端末 1 0 1 の送受信 9 0 1 および注文主端末 1 0 2 の送受信部 1 1 0 1 は、サーバ 1 0 2 から送信された動画像を同期して受信し続ける。

【 0 0 5 4 】

注文主端末 1 0 2 の表示制御部 1 1 0 2 は、送受信部 1 1 0 1 によってサーバ 1 0 3 から動画像を受信すると、受信した動画像を含む商品注文画面 E (図 1 3 参照) を LCD 8 0 6 に表示する。

30

【 0 0 5 5 】

図 1 3 は、動画像を含む商品注文画面の一例を示す図である。表示制御部 1 1 0 2 は、サーバ 1 0 3 から動画像を受信すると、図 1 3 に示すように、受信した動画像 1 3 0 1 に加えて、撮影領域変更ボタン 1 3 0 2 , 1 3 0 3 , および音声通話ボタン 1 3 0 4 を含む商品注文画面 E を LCD 8 0 6 に表示する。撮影領域変更ボタン 1 3 0 2 は、Webカメラ 1 0 6 の撮影領域 1 0 8 を上下左右に移動させる変更指示を送信するためのボタンである。撮影領域変更ボタン 1 3 0 3 は、Webカメラ 1 0 6 の撮影領域 1 0 8 を商品に近づけるまたは離すことを指示する変更指示を送信するためのボタンである。音声通話ボタン 1 3 0 4 は、店員との音声によるコミュニケーションを要求する音声通話要求を送信するためのボタンである。

40

【 0 0 5 6 】

また、店員端末 1 0 1 の表示制御部 9 0 3 は、サーバ 1 0 3 から動画像を受信すると、受信した動画像を含む商品登録画面 D (図 1 4 参照) を LCD 3 0 6 に表示する。

【 0 0 5 7 】

図 1 4 は、動画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。表示制御部 9 0 3 は、サーバ 1 0 3 から動画像を受信すると、図 1 4 に示すように、受信した動画像 1 4 0 1 に加えて、商品一覧 1 4 0 2 、位置情報要求ボタン 1 4 0 3 、動画像要求ボタン 1 4 0 4 を含む商品登録画面 D を LCD 3 0 6 に表示する。商品一覧 1 4 0 2 は、登録部 9 0 2 により登録された商品の一覧である。具体的には、表示制御部 9 0 3 は、サーバ 1 0 3 の商品マ

50

スタッフファイル600から、登録部902により登録した商品の商品コード(つまり、RAM304に記憶させた商品コード)と対応付けられた商品の単価、商品画像、商品名称等の商品情報を読み出し、読み出した商品情報を商品の一覧としてLCD306に表示する。位置情報要求ボタン1403は、注文主端末102に対して位置情報の再送信を要求するためのボタンである。また、動画像要求ボタン1404は、商品登録画面Dに動画像1401が表示されていない場合に、動画像1401の表示を要求するためのボタンである。

【0058】

さらに、店員端末101の表示制御部903は、送受信部901によりWebカメラ106の撮影領域108の変更指示を受信した場合、受信した変更指示を表す情報を含む商品登録画面D(図15参照)をLCD306に表示する。

10

【0059】

図15は、注文主端末から受信した変更指示を表す情報を含む商品登録画面の一例を示す図である。送受信部901によりWebカメラ106の撮影領域108の変更指示を受信した場合、表示制御部903は、図15に示すように、送受信部901により受信した動画像1401に、注文主端末102から受信した変更指示を表す情報1501(例えば、Webカメラ106の撮影領域108を商品から離すことを指示する変更指示を表す「全体」)が重ね合わされた商品登録画面DをLCD306に表示する。

【0060】

そして、表示制御部903は、注文主端末102から受信した変更指示に従ってWebカメラ106の撮影領域108が変更された後、送受信部901により受信した動画像を含む商品登録画面D(図16参照)を再びLCD306に表示する。

20

【0061】

図16は、Webカメラの撮影領域が変更された後の動画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。注文主端末102から受信した変更指示に従ってWebカメラ106の撮影領域108が変更された後(例えば、Webカメラ106の撮影領域108が商品から離された後)、表示制御部903は、送受信部901により受信した動画像1401(例えば、Webカメラ106の撮影領域108を商品から離して撮影された動画像)を含む商品登録画面DをLCD306に表示する。

【0062】

30

図12に戻り、注文主端末102の送受信部1101により受信した動画像1301を含む商品注文画面EがLCD806に表示されている間に、注文主がタッチパネル807にタッチ指定すると、受付部1103は、動画像1301における、注文する商品の位置を示す位置情報を受け付ける(ステップS1206)。そして、送受信部1101は、受付部1103により受け付けた位置情報、および当該位置情報を受け付けた際にLCD806に表示された動画像を構成するフレームに付加された時刻を、サーバ102に送信する(ステップS1207)。

【0063】

次に、サーバ103の送受信部1001は、注文主端末102から位置情報および時刻を受信すると、商品画像ファイル500に記憶された動画像を構成するフレームから、受信した時刻が付加されたフレームを読み出す。そして、送受信部1001は、読み出したフレームおよび位置情報を店員端末101に送信する(ステップS1208)。

40

【0064】

店員端末101の送受信部901がサーバ103から位置情報およびフレームを受信すると、表示制御部903は、送受信部901によってサーバ103から受信したフレームに、位置情報が示す位置を表す情報を重ね合わせた画像を含む商品登録画面D(図17参照)をLCD306に表示する。

【0065】

図17は、動画像を構成するフレームに位置情報が示す位置を表す情報を重ね合わせた画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。表示制御部903は、サーバ103から

50

受信したフレーム 1702 に、サーバ 103 から受信した位置情報が示す位置を表す情報である丸印 1705 およびショッピングカート 105 の移動を停止することを指示するメッセージ 1703 を重ね合わせた画像 1701 を含む商品登録画面 D を LCD 306 に表示する。また、表示制御部 903 は、注文主端末 102 から受信した位置情報が示す位置の商品の確認を要求する商品確認ボタン 1704 を商品登録画面 D に含める。

【0066】

図 12 に戻り、表示制御部 903 は、図 17 に示す商品登録画面 D の商品確認ボタン 1704 が押下されると、注文主端末 102 から受信した位置情報が示す位置の商品の特定商品画像（例えば、商品確認ボタン 1704 が押下された後に Web カメラ 106 により撮影された商品の画像）を、サーバ 103 を介して注文主端末 102 に送信する（ステップ S1209，ステップ S1210）。

10

【0067】

注文主端末 102 の送受信部 1101 がサーバ 103 から特定商品画像を受信すると、表示制御部 1102 は、受信した特定商品画像を含む商品注文画面 E（図 18 参照）を LCD 806 に表示する。

【0068】

図 18 は、特定商品画像を含む商品注文画面の一例を示す図である。送受信部 1101 によりサーバ 102 から特定商品画像を受信すると、表示制御部 1102 は、注文した商品の確認を促すメッセージ 1803 を特定商品画像 1802 に重ね合わせた画像 1801 に加えて、確認結果ボタン 1804、終了要求ボタン 1805、および送信要求ボタン 1806 を含む商品注文画面 E を LCD 806 に表示する。確認結果ボタン 1804 は、注文した商品の登録許可または登録禁止など当該注文した商品の確認結果を送信するためのボタンである。終了要求ボタン 1805 は、商品の登録の終了を要求する終了要求を送信するためのボタンである。送信要求ボタン 1806 は、登録した商品の商品コードの送信を要求する送信要求を送信するためのボタンである。

20

【0069】

また、店員端末 101 の表示制御部 903 は、サーバ 103 に特定商品画像が送信されると、当該特定商品画像を含む商品登録画面 D（図 19 参照）を LCD 306 に表示する。

【0070】

図 19 は、特定商品画像を含む商品登録画面の一例を示す図である。送受信部 901 によりサーバ 103 に特定商品画像が送信されると、表示制御部 903 は、サーバ 103 に送信した特定商品画像 1901 を含む商品登録画面 D を LCD 306 に表示する。

30

【0071】

図 12 に戻り、特定商品画像 1802 を含む商品注文画面 E において確認結果ボタン 1804 が押下されると、送受信部 1101 は、押下された確認結果ボタン 1804 に応じた確認結果を、サーバ 103 を介して店員端末 101 に送信する（ステップ S1211，ステップ S1212）。

【0072】

そして、店員端末 101 の送受信部 901 がサーバ 103 から、注文した商品の登録許可を示す確認結果を受信すると、登録部 902 は、送受信部 901 によってサーバ 102 から受信した動画像において、当該注文主端末 102 から受信した位置情報が示す位置の商品の商品コードを、スキャナ 308 から取得する。そして、登録部 902 は、スキャナ 308 から取得した商品コードを RAM 304 に記憶させて、商品の登録を行う（ステップ S1213）。

40

【0073】

このように、本実施形態の買物システム 1 によれば、店員端末 101 が、Web カメラ 106 により撮影した商品の商品画像を、注文主端末 102 に送信し、送信した商品画像における、注文主端末 102 において受け付けた商品の位置を示す位置情報を注文主端末 102 から受信し、送信した商品画像において受信した位置情報が示す位置の商品を登録

50

する。また、注文主端末102が、店員端末101から商品画像を受信し、受信した商品画像をLCD806に表示し、表示した商品画像における、注文する商品の位置を示す位置情報を受け付け、受け付けた位置情報を店員端末101に送信する。これにより、実際の店舗に出向かなくても店舗に実際に陳列されている商品の情報を知ることができるので、ネットスーパーを利用して買物する場合も顧客が欲しい商品を買物することができる。

【0074】

なお、本実施形態の店員端末101、注文主端末102、およびサーバ103で実行されるプログラムは、不揮発性メモリ305、HDD405、805等に予め組み込まれて提供されるが、これに限定するものではない。

【0075】

本実施形態の店員端末101、注文主端末102、およびサーバ103で実行されるプログラムは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルでCD-ROM、フレキシブルディスク(FD)、CD-R、DVD(Digital Versatile Disk)等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録して提供するように構成してもよい。

【0076】

さらに、本実施形態の店員端末101、注文主端末102、およびサーバ103で実行されるプログラムを、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成しても良い。また、本実施形態の～装置で実行される～プログラムをインターネット等のネットワーク経由で提供または配布するように構成しても良い。

【符号の説明】

【0077】

- 1 買物システム
- 101 店員端末
- 102 注文主端末
- 104 ネットワーク
- 106 Webカメラ
- 108 撮影領域
- 302, 802 CPU
- 305 不揮発性メモリ
- 805 HDD
- 901, 1101 送受信部
- 902 登録部
- 903, 1102 表示制御部
- 1103 受付部

【先行技術文献】

【特許文献】

【0078】

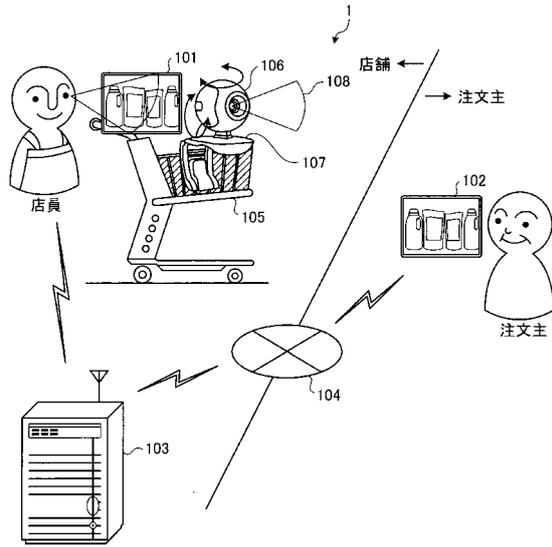
【特許文献1】特開2003-187097号公報

10

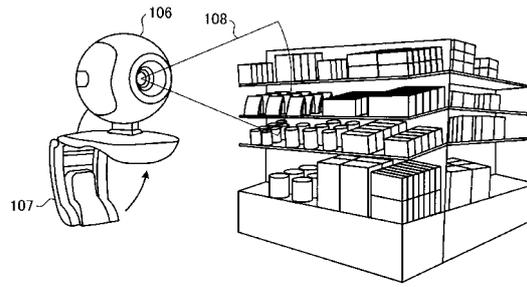
20

30

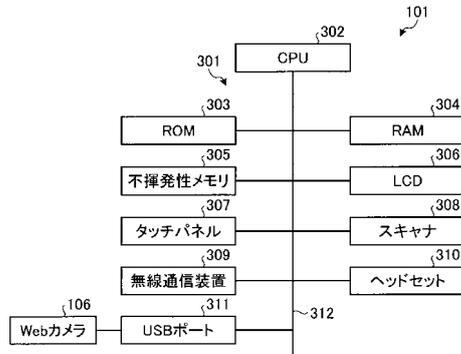
【図1】



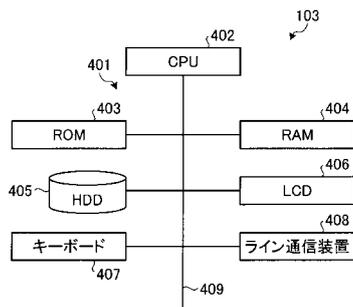
【図2】



【図3】



【図4】



【図6】

商品コード	単価	商品画像	商品名称

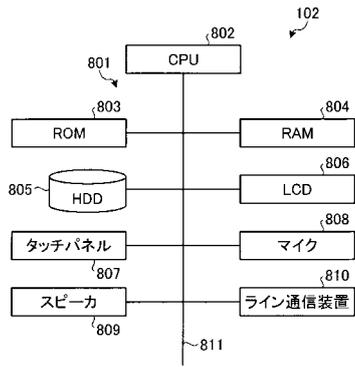
【図5】

カート端末ID	注文主端末ID	動画像

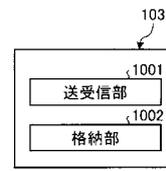
【図7】

注文主ID	注文主端末ID	性別	家族構成	購買履歴	登録商品情報

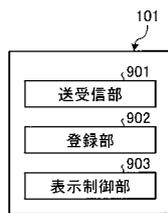
【図8】



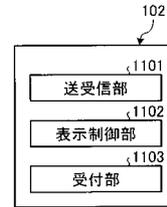
【図10】



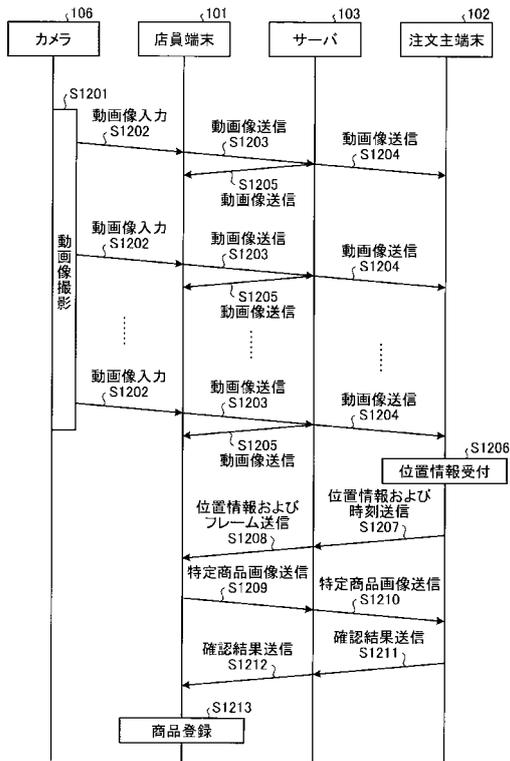
【図9】



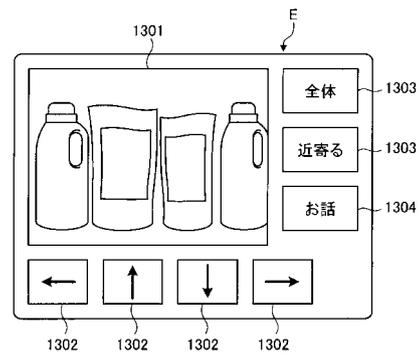
【図11】



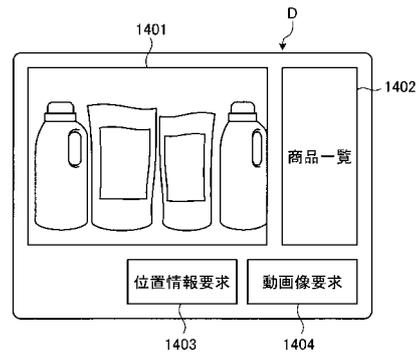
【図12】



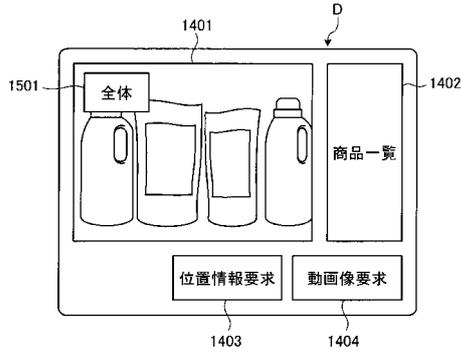
【図13】



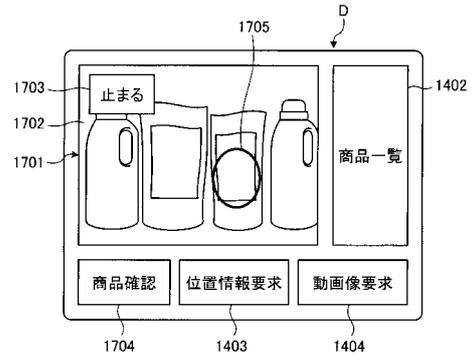
【図14】



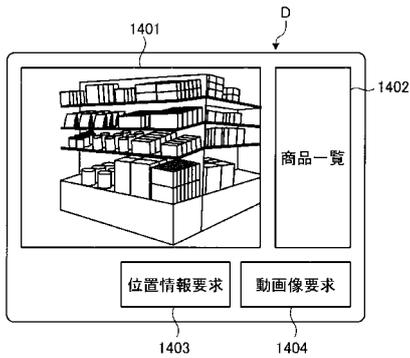
【図15】



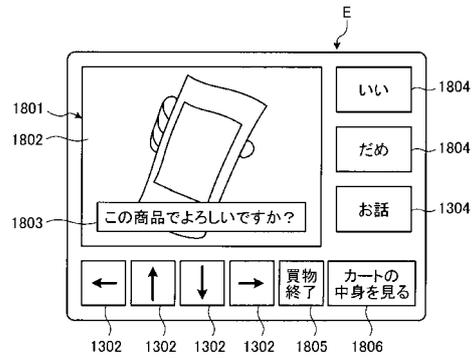
【図17】



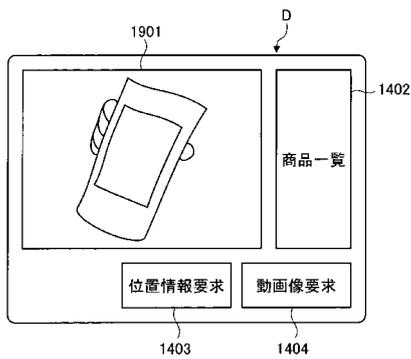
【図16】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-099629(JP,A)
特開2007-310882(JP,A)
特開2000-099612(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34
G07G 1/00
G07G 1/12
G07G 1/14