

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6197952号
(P6197952)

(45) 発行日 平成29年9月20日 (2017. 9. 20)

(24) 登録日 平成29年9月1日 (2017. 9. 1)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 Q 30/06 (2012. 01)	G O 6 Q 30/06
G 0 6 Q 30/02 (2012. 01)	G O 6 Q 30/02 4 7 O
G 0 6 T 1/00 (2006. 01)	G O 6 T 1/00 3 4 O Z

請求項の数 13 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2016-519000 (P2016-519000)	(73) 特許権者	000005223
(86) (22) 出願日	平成26年5月12日 (2014. 5. 12)		富士通株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2014/062635		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(87) 国際公開番号	W02015/173869	(74) 代理人	100089118
(87) 国際公開日	平成27年11月19日 (2015. 11. 19)		弁理士 酒井 宏明
審査請求日	平成28年12月12日 (2016. 12. 12)	(72) 発明者	桑原 照平
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
		(72) 発明者	伊藤 史
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
		(72) 発明者	諏訪 紗也香
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 商品情報出力方法、商品情報出力プログラムおよび制御装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

商品の位置に応じて設定された第1の領域内で人の手を検知した後に、前記第1の領域と同じ領域又は前記第1の領域を包含する第2の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品がピックアップされたことを検出する、

ことを特徴とする、コンピュータにより実行される商品情報出力方法。

【請求項 2】

商品の位置に応じて設定された第1の領域内で人の手を検知した後に、前記第1の領域と同じ領域又は前記第1の領域を包含する第2の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品に対応づけられた映像の出力を行う、

ことを特徴とする、コンピュータにより実行される商品情報出力方法。

【請求項 3】

前記出力は、前記商品と同じ種類で物理的に別個の商品の方向に向けた映像の投影である、ことを特徴とする請求項2に記載の商品情報出力方法。

【請求項 4】

前記出力は、前記映像は前記商品が発する匂い又は前記商品の味又は前記商品の触感又は前記商品が発する音を表現した映像である、ことを特徴とする請求項3記載の商品情報出力方法。

【請求項 5】

前記出力は、前記映像は前記商品が発する匂いの時間的変化又は前記商品の味の時間的変化又は前記商品の触感の時間的変化又は前記商品が発する音の時間的変化を表現した映像である、ことを特徴とする請求項 3 記載の商品情報出力方法。

【請求項 6】

前記映像の出力の開始後に、前記商品とは異なる他の商品の位置に応じて設定された第 3 の領域内で人の手を検知した後に、前記第 3 の領域と同じ領域又は前記第 3 の領域を包含する第 4 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記他の商品の位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記他の商品が検知されない場合に、前記他の商品に対応づけられた映像の出力を開始する、ことを特徴とする、コンピュータにより実行される請求項 2 記載の商品情報出力方法。

10

【請求項 7】

前記人の手は、指部分である、ことを特徴とする請求項 1 に記載の商品情報出力方法。

【請求項 8】

前記人の手の検知は、前記商品の位置を撮像範囲に含む撮像装置で取得した撮像画像に含まれる人の画像について行った骨格分析によって得られる、ことを特徴とする請求項 1 に記載の商品情報出力方法。

【請求項 9】

前記第 1 の領域、前記第 2 の領域および前記商品の検知領域は、前記商品の位置を撮像範囲に含む撮像装置で取得した撮像画像から検出された商品の位置に応じて設定されることを特徴とする請求項 1 に記載の商品情報出力方法。

20

【請求項 10】

商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、前記第 1 の領域と同じ領域又は前記第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品がピックアップされたことを検出する、

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする商品情報出力プログラム。

【請求項 11】

商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、前記第 1 の領域と同じ領域又は前記第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品に対応づけられた映像の出力を行う、

30

処理をコンピュータに実行させることを特徴とする商品情報出力プログラム。

【請求項 12】

商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、前記第 1 の領域と同じ領域又は前記第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品がピックアップされたことを検出する検出部

を有することを特徴とする制御装置。

【請求項 13】

40

商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、前記第 1 の領域と同じ領域又は前記第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品に対応づけられた映像の出力させる制御を行う制御部

を有することを特徴とする制御装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、商品情報出力方法、商品情報出力プログラムおよび制御装置に関する。

【背景技術】

50

【0002】

従来より、陳列された商品が取り出されかを撮影画像から検出する技術が提案されている。例えば、各商品の陳列位置に対応してその商品の識別情報を記憶し、撮影画像から顧客の手の動きを監視して商品が取り出されたかを認識すると、商品が取り出された位置から取り出された商品特定する技術がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2004-171240号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の技術は、陳列位置に対応して商品を予め記憶させるため、例えば、顧客が商品を一時的に持つことなどによって、商品の位置が変更された場合、商品が取り出されたことを検出できない。

【0005】

本発明は、一側面では、商品が取り出されたことを検出できる商品情報出力方法、商品情報出力プログラムおよび制御装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

1つの態様では、商品情報出力方法は、商品の位置に応じて設定された第1の領域内で人の手を検知した後に、前記第1の領域と同じ領域又は前記第1の領域を包含する第2の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、前記位置に応じて設定された商品の検知領域内で前記商品が検知されない場合に、前記商品がピックアップされたことを検出する処理をコンピュータにより実行させる。

【発明の効果】

【0007】

本発明の一側面によれば、商品が取り出されたことを検出できる。

【図面の簡単な説明】

【0008】

30

【図1】図1は、店舗構成の一例を説明する図である。

【図2】図2は、商品情報表示システムの全体の概略構成の一例を示す図である。

【図3】図3は、センサ装置から出力される人体の部位の位置を示す位置情報の一例を示す図である。

【図4】図4は、制御装置の機能的な構成の一例を示す図である。

【図5】図5は、商品情報のデータ構成の一例を示す図である。

【図6】図6は、表示コンテンツ情報のデータ構成の一例を示す図である。

【図7】図7は、商品イメージ情報のデータ構成の一例を示す図である。

【図8】図8は、領域の一例を示す図である。

【図9】図9は、ピックアップの検出を説明する図である。

40

【図10】図10は、ディスプレイに表示される画像の一例を示す図である。

【図11】図11は、タブレット端末に表示される画像の一例を示す図である。

【図12】図12は、投影される画像の一例を示す図である。

【図13】図13は、表示制御処理の手順の一例を示すフローチャートである。

【図14】図14は、商品情報出力プログラムを実行するコンピュータを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下に、本発明にかかる商品情報出力方法、商品情報出力プログラムおよび制御装置の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、この実施例によりこの発明が限定されるものではない。そして、各実施例は、処理内容を矛盾させない範囲で適宜組み合わせるこ

50

とが可能である。

【実施例 1】

【0010】

[店舗構成]

最初に、実施例 1 に係る商品情報表示システムを用いて商品のプロモーションを行う店舗構成の一例を説明する。図 1 は、店舗構成の一例を説明する図である。図 1 に示すように、店舗 1 は、商品を陳列する商品棚 2 が設けられている。商品棚 2 は、上面が平板状とされており、人が通過可能な通路の脇に配置され、当該通路に沿って商品が陳列されている。本実施例では、商品を香水 3 とした場合を例にしており、商品棚 2 上に商品として 4 種類の香水 3 A ~ 3 D が陳列されている。なお、商品は、香水に限定されるものではなく、また、種類も 4 種類に限定されるものではない。

10

【0011】

また、商品棚 2 には、通路から見て香水 3 A ~ 3 D の奥側にタブレット端末 2 3 が表示面を通路側へ向けて配置されている。さらに、商品棚 2 には、通路から見てタブレット端末 2 3 の奥側に、商品を展示するための展示台 4 が配置されている。展示台 4 は、平板状で奥側の 1 辺が立設された断面が L 字の形状とされ、スタンド部分 4 A と壁部分 4 B により形成されている。このスタンド部分 4 A には、商品棚 2 上に置かれた香水 3 と同じ種類で物理的に別個の香水 5 が、配置されている。本実施例では、4 種類の香水 3 A ~ 3 D と同じ種類で物理的に別個の香水 5 A ~ 5 D が、香水 3 A ~ 3 D と同じ並び順で香水 3 A ~ 3 D の配置位置に対応させて配置されている。この香水 5 は、香水 3 と同じものとしてもよく、外見を実物そっくりに似せた模型であってもよい。また、壁部分 4 B には、センサ装置 2 1 が設けられている。センサ装置 2 1 は、人の検出が可能とされており、通路側が検出領域となるように配置されている。また、商品棚 2 の内側には、制御装置 2 0 が配置されている。

20

【0012】

また、店舗 1 には、プロジェクタ 2 4 が設けられている。プロジェクタ 2 4 は、映像を投影可能な投影領域内に香水 5 A ~ 5 D が収まるように配置されており、香水 5 A ~ 5 D に対して映像の投影が可能とされている。プロジェクタ 2 4 は、店舗 1 の天井に固定されていてもよく、壁に固定されていてもよい。

【0013】

30

また、店舗 1 は、周囲の壁面にディスプレイ 2 2 が設けられている。ディスプレイ 2 2 は、店舗 1 内の広範囲な位置から見えるように、表示面のサイズがタブレット端末 2 3 よりも大きいものとされ、タブレット端末 2 3 よりも香水 3 A ~ 3 D の位置から離れた位置に配置されている。また、タブレット端末 2 3 は、顧客が香水 3 A ~ 3 D の前に位置した際に表示面が見えるように、香水 3 A ~ 3 D に近い位置に配置されている。

【0014】

[システム構成]

次に、本実施例に係る商品情報表示システムについて説明する。図 2 は、商品情報表示システムの全体の概略構成の一例を示す図である。図 2 に示すように、商品情報表示システム 1 0 は、制御装置 2 0 と、センサ装置 2 1 と、ディスプレイ 2 2 と、タブレット端末 2 3 と、プロジェクタ 2 4 とを有する。

40

【0015】

センサ装置 2 1 は、人の検出が可能とされたセンサバイスである。例えば、センサ装置 2 1 は、カメラが内蔵され、所定のフレームレートでカメラにより画像を撮影し、撮影された撮影画像から人体の検出を行う。センサ装置 2 1 は、人体が検出されると、骨格分析を行って頭や指先などの人体の部位の位置を特定する。そして、センサ装置 2 1 は、撮影画像の画像データと、人体の部位毎の位置を示す位置情報を出力する。このようなセンサ装置 2 1 としては、例えば、K I N E C T（登録商標）が挙げられる。

【0016】

図 3 は、センサ装置から出力される人体の部位の位置を示す位置情報の一例を示す図で

50

ある。図3の例では、位置情報により示される人体の部位毎の位置を点で示し、点を結んで人体の骨格部分を示している。

【0017】

図2に戻り、ディスプレイ22は、各種情報を表示する表示デバイスである。ディスプレイ22としては、LCD (Liquid Crystal Display) やCRT (Cathode Ray Tube) などの表示デバイスが挙げられる。ディスプレイ22は、各種情報を表示する。例えば、本実施例では、ディスプレイ22に、広告の映像など各種の画像を表示する。

【0018】

タブレット端末23は、各種情報の表示および入力が可能とされた端末装置である。本実施例では、タブレット端末23を、個別の顧客に対するプロモーションを行う表示デバイスとして用いている。このような表示デバイスとしてタブレット端末23の代わりにディスプレイや、ノートブック型パソコンを用いてもよい。

10

【0019】

プロジェクタ24は、各種情報を投影する投影デバイスである。プロジェクタ24は、各種情報を投影することにより、表示する。例えば、プロジェクタ24により商品に対して当該商品を表現したイメージを示す映像を投影する。例えば、商品が発する匂い、味、触感、発する音などを表現した映像を投影する。本実施例では、香水5A～5Dに対して、それぞれが発する匂いを表現した映像を投影する。

【0020】

制御装置20は、商品情報表示システム10全体を制御する装置である。制御装置20は、例えば、パーソナルコンピュータやサーバコンピュータなどのコンピュータなどである。制御装置20は、1台のコンピュータとして実装してもよく、また、複数台のコンピュータによる実装してもよい。なお、本実施例では、制御装置20を1台のコンピュータとした場合を例として説明する。

20

【0021】

制御装置20は、センサ装置21と接続され、センサ装置21を介して顧客の検出が可能とされている。また、制御装置20は、ディスプレイ22、タブレット端末23およびプロジェクタ24と接続され、ディスプレイ22、タブレット端末23およびプロジェクタ24を制御して、表示させる映像の制御が可能とされている。また、制御装置20は、不図示のネットワークを介してSNS (Social Networking Service) 25と通信可能に接続され、各種の情報を交換することが可能とされている。かかるネットワークの一態様としては、有線または無線を問わず、携帯電話などの移動体通信、インターネット (Internet)、LAN (Local Area Network) やVPN (Virtual Private Network) などの任意の種類の通信網を採用できる。

30

【0022】

SNS 25は、ユーザ同士がメッセージを投稿し、交換することによって情報流通を行うソーシャルメディアを提供するクラウドシステムである。SNS 25は、1台のコンピュータにより実装されてもよく、また、複数台のコンピュータにより実装されてもよい。このSNS 25としては、例えば、ツイッター (登録商標) やフェイスブック (登録商標) などが挙げられる。

40

【0023】

[制御装置の構成]

次に、本実施例に係る制御装置20の構成について説明する。図4は、制御装置の機能的な構成の一例を示す図である。図4に示すように、制御装置20は、外部I/F (インタフェース) 部30と、通信I/F部31と、記憶部32と、制御部33とを有する。

【0024】

外部I/F部30は、各種データの入出力を行うインタフェースである。外部I/F部30は、例えば、USB (Universal Serial Bus) などの汎用のインタフェースであってもよい。また、外部I/F部30は、D-Sub (D-Subminiature)、DVI (Digital Visual Interface)、DisplayPort、HDMI (登録商標) (High-Definition Multi

50

media Interface) などの映像用のインタフェースであってもよい。

【0025】

外部 I / F 部 30 は、接続された他の装置と各種情報を入出力する。例えば、外部 I / F 部 30 は、センサ装置 21 と接続され、センサ装置 21 から撮影画像の画像データおよび人体の部位の位置を示す位置情報が入力する。また、外部 I / F 部 30 は、ディスプレイ 22 およびプロジェクタ 24 と接続され、ディスプレイ 22 に表示およびプロジェクタ 24 から投影する映像のデータを出力する。

【0026】

通信 I / F 部 31 は、他の装置との間で通信制御を行うインタフェースである。通信 I / F 部 31 としては、LAN カードなどのネットワークインタフェースカードを採用できる。

10

【0027】

通信 I / F 部 31 は、不図示のネットワークを介して他の装置と各種情報を送受信する。例えば、通信 I / F 部 31 は、タブレット端末 23 へ表示させる映像のデータを送信する。また、通信 I / F 部 31 は、SNS 25 から投稿されたメッセージに関する情報を受信する。

【0028】

記憶部 32 は、各種のデータを記憶する記憶デバイスである。例えば、記憶部 32 は、ハードディスク、SSD (Solid State Drive)、光ディスクなどの記憶装置である。なお、記憶部 32 は、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ、NVS RAM (Non Volatile Static Random Access Memory) などのデータを書き換え可能な半導体メモリであってもよい。

20

【0029】

記憶部 32 は、制御部 33 で実行される OS (Operating System) や各種プログラムを記憶する。例えば、記憶部 32 は、後述する表示制御処理を実行するプログラムを含む各種のプログラムを記憶する。さらに、記憶部 32 は、制御部 33 で実行されるプログラムで用いられる各種データを記憶する。例えば、記憶部 32 は、商品情報 40 と、表示コンテンツ情報 41 と、商品イメージ情報 42 と、コンテンツデータ 43 と、インターネット情報 44 とを記憶する。

【0030】

30

商品情報 40 は、プロモーションの対象となる商品に関する情報を記憶したデータである。本実施例では、商品情報 40 に、香水 3A ~ 3D に関する情報が記憶されている。例えば、商品情報 40 には、商品毎に商品名などの商品の情報や、ターゲットとなる購買層などの情報が記憶される。

【0031】

図 5 は、商品情報のデータ構成の一例を示す図である。図 5 に示すように、商品情報 40 は、「商品 ID」、「商品」、「属性」の各項目を有する。商品 ID の項目は、商品を識別する識別情報を記憶する領域である。商品には、それぞれを識別する識別情報として、ユニークな商品 ID が付与される。商品 ID の項目には、商品に付与された商品 ID が格納される。商品の項目は、例えば、商品名など、商品を示す情報を記憶する領域である。属性の項目は、商品がターゲットとする購買層に関する情報を記憶する領域である。

40

【0032】

図 5 の例では、商品 ID 「S001」は、商品が「香水 3A」であり、ターゲットとする購買層の属性が「若者、女性向け」であることを示す。また、商品 ID 「S002」は、商品が「香水 3B」であり、ターゲットとする購買層の属性が「若者、男性向け」であることを示す。商品 ID 「S003」は、商品が「香水 3C」であり、ターゲットとする購買層の属性が「熟年、女性向け」であることを示す。商品 ID 「S004」は、商品が「香水 3D」であり、ターゲットとする購買層の属性が「熟年、男性向け」であることを示す。

【0033】

50

図4に戻り、表示コンテンツ情報41は、コンテンツに関する情報を記憶したデータである。例えば、表示コンテンツ情報41には、コンテンツがどのような種類のデータであるかや、どこに記憶されているかが記憶される。

【0034】

図6は、表示コンテンツ情報のデータ構成の一例を示す図である。図6に示すように、表示コンテンツ情報41は、「コンテンツID」、「時間」、「ファイル種別」、「格納場所」、「商品ID」の各項目を有する。コンテンツIDの項目は、コンテンツを識別する識別情報を記憶する領域である。コンテンツには、それぞれを識別する識別情報として、ユニークなコンテンツIDが付与される。コンテンツIDの項目には、コンテンツに付与されたコンテンツIDが格納される。時間の項目は、コンテンツとして保存された映像の再生時間を記憶する領域である。ファイル種別の項目は、コンテンツのデータの種別を記憶する領域である。格納場所の項目は、コンテンツのデータの格納先およびコンテンツのデータのファイル名を記憶する領域である。本実施例では、格納場所に、コンテンツのデータへのパスが記憶されている。商品IDの項目は、商品を識別する識別情報を記憶する領域である。

【0035】

図6の例では、コンテンツID「C001」は、再生時間が「6秒」であり、ファイル種別が「avi」であり、格納場所が「C:\aaaa\bbbb\cccc」であり、対応付けられた商品の商品IDが「S001」であることを示す。ファイル種別「avi」は、avi(Audio Video Interleaving)ファイルを示す。コンテンツID「C002」は、再生時間が「6秒」であり、ファイル種別が「avi」であり、格納場所が「C:\aaaa\bbbb\cccc」であり、対応付けられた商品の商品IDが「S002」であることを示す。コンテンツID「C003」は、再生時間が「6秒」であり、ファイル種別が「mp4」であり、格納場所が「C:\aaaa\bbbb\cccc」であり、対応付けられた商品の商品IDが「S003」であることを示す。ファイル種別「MP4」は、MPEG-4(Moving Picture Experts Group phase 4)であることを示す。コンテンツID「C004」は、再生時間が「6秒」であり、ファイル種別が「mp4T」であり、格納場所が「C:\aaaa\bbbb\cccc」であり、対応付けられた商品の商品IDが「S004」であることを示す。ファイル種別「MP4T」は、MPEG-4 Transport Streamであることを示す。

【0036】

図4に戻り、商品イメージ情報42は、商品のイメージに関する情報を記憶したデータである。例えば、商品イメージ情報42には、商品が発する匂い、味、触感、発する音などを表現したイメージに関する情報が記憶される。本実施例では、香水5A～5Dが発する匂いを表現したイメージに関する情報が記憶される。

【0037】

図7は、商品イメージ情報のデータ構成の一例を示す図である。図7に示すように、商品イメージ情報42は、「商品ID」、「商品」、「トップノート」、「ミドルノート」、「ラストノート」の各項目を有する。商品IDの項目は、商品を識別する識別情報を記憶する領域である。商品の項目は、商品を示す情報を記憶する領域である。トップノート、ミドルノートおよびラストノートの各項目は、それぞれの匂いを表現したイメージに関する情報を記憶する領域である。ここで、香水は、肌に付けた瞬間から時間を追って香りが変化する。トップノートは、つけてから10～30分程度での香りのイメージを示す情報を記憶する領域である。ミドルノートは、つけてから2～3時間程度での香りのイメージを示す情報を記憶する領域である。ラストノートは、つけてから5～12時間程度での香りのイメージを示す情報を記憶する領域である。

【0038】

図7の例では、商品ID「S001」は、商品が「香水3A」であり、トップノートが「柚子」であり、ミドルノートが「ローズブロッサム」であり、ラストノートが「ホワイトウッドアコード」であることを示す。

【0039】

図4に戻り、コンテンツデータ43は、商品のプロモーションで使用する映像や画像などのコンテンツを記憶したデータである。例えば、コンテンツデータ43としては、表示コンテンツ情報41に示された映像のデータが記憶されている。例えば、コンテンツデータ43としては、香水3A～3Dをそれぞれプロモーションする広告の映像のデータが記憶されている。また、コンテンツデータ43としては、商品イメージ情報42のトップノート、ミドルノート、ラストノートの各項目の香りのイメージに対応付けられた画像のデータが記憶されている。

【0040】

インターネット情報44は、インターネットから取得された各商品に関する情報を記憶したデータである。例えば、インターネット情報44には、SNS25から取得された各商品に関する情報が記憶されている。

10

【0041】

制御部33は、制御装置20を制御するデバイスである。制御部33としては、CPU (Central Processing Unit)、MPU (Micro Processing Unit) 等の電子回路や、ASIC (Application Specific Integrated Circuit)、FPGA (Field Programmable Gate Array) 等の集積回路を採用できる。制御部33は、各種の処理手順を規定したプログラムや制御データを格納するための内部メモリを有し、これらによって種々の処理を実行する。制御部33は、各種のプログラムが動作することにより各種の処理部として機能する。例えば、制御部33は、設定部50と、識別部51と、検出部52と、取得部53と、表示制御部54とを有する。

20

【0042】

設定部50は、各種の設定を行う。例えば、設定部50は、商品の位置に応じて、商品のピックアップを検出するための領域を設定する。例えば、設定部50は、各商品の特徴に基づき、センサ装置21から入力する撮影画像内から各商品の領域を検出する。例えば、設定部50は、香水3A～3Dの色や形状などの特徴に基づいて、撮影画像内から香水3A～3Dの領域を検出する。そして、設定部50は、商品毎に、商品の位置に応じた第1の領域を設定する。例えば、設定部50は、商品毎に、商品の領域に囲む矩形形状の領域を第1の領域として設定する。この第1の領域は、顧客が商品に触れたか否かを判定するための領域である。また、設定部50は、商品毎に、第1の領域を包含する第2の領域を設定する。例えば、設定部50は、商品毎に、第1の領域の周囲に、同じサイズ領域を1つずつ配置した第2の領域を設定する。この第2の領域は、顧客が商品を手に取ったか否かを判定するための領域である。

30

【0043】

図8は、領域の一例を示す図である。例えば、設定部50は、香水3Aの色や形状などの特徴に基づいて、撮影画像内から香水3Aの領域60を検出する。また、設定部50は、香水3Aの領域に囲む矩形形状の領域を第1の領域61を設定する。また、設定部50は、例えば、第1の領域61の周囲に、第1の領域61と同じサイズ領域を1つずつ配置した第2の領域62を設定する。

【0044】

40

識別部51は、各種の識別を行う。例えば、識別部51は、センサ装置21で検知された人の属性を識別する。例えば、識別部51は、人の属性として、検知された人の性別および年齢層を識別する。本実施例では、年齢層を若者か熟年の2段階で識別する。例えば、性別および年齢層毎に、顔の輪郭や目、鼻、口の位置などの標準的なパターンを記憶部32に予め記憶しておく。そして、識別部51は、センサ装置21で人が検出された場合、センサ装置21から入力する画像から顔領域の検出を行う。そして、識別部51は、検出された顔領域内の顔の輪郭や目、鼻、口の位置を性別および年齢層毎の標準的なパターンと比較して、もっとも類似するものを特定することにより、性別および年齢層を識別する。なお、人の属性を識別は、センサ装置21が行ってもよい。すなわち、センサ装置21が人の属性の識別を行い、識別結果の属性情報を制御装置20へ出力してもよい。

50

【0045】

検出部52は、各種の検出を行う。例えば、検出部52は、商品毎に、商品がピックアップされたか否かを検出する。例えば、検出部52は、センサ装置21から入力する撮影画像において、設定部50により設定された各商品の第1の領域をそれぞれ監視し、第1の領域に人の手が入ったか否か検知する。例えば、検出部52は、センサ装置21から入力される人の手の指先の座標が第1の領域内となった場合、第1の領域に人の手が入ったと検知する。例えば、図3の例では、検出部52は、左手先、右手先、左手親指、右手親指などの指部分を人の手として、第1の領域に人の手が入った否かを検知する。

【0046】

検出部52は、第1の領域内で人の手を検知した後に、第2の領域内で人の手が検知されなくなった場合、商品の領域内で商品が検知されるか否かを判定する。検出部52は、商品の領域内で商品が検知されない場合、商品がピックアップされたと検出する。例えば、商品3Aについて設定した第1の領域に人の手が入ったことを検知し、その後、商品3Aについて設定した第2の領域で人の手が検知されない状態になり、かつ商品3Aも検知されない場合、商品3Aがピックアップされたと検出する。なお、検出部52の検出対象とする商品は、1個でもよいし、複数個であってよい。また、検出部52は、第1の領域内で人の手を検知した後に、当該第1の領域内で人の手が検知されなくなった場合、商品の領域内で商品が検知されるか否かを判定してもよい。また、商品のピックアップを検出するための領域の設定、および、当該領域を用いた商品がピックアップされたか否かの検出は、センサ装置21が行ってもよい。すなわち、センサ装置21が商品のピックアップを検出するための領域を設定し、当該領域を用いて商品がピックアップされたか否かの検出を行って検出結果の情報を制御装置20へ出力してもよい。

【0047】

図9は、ピックアップの検出を説明する図である。例えば、検出部52は、香水3Aの第1の領域61を監視し、第1の領域61に人の手が入ったか否か検知する。図8の例では、第1の領域61に人の手が入っている。検出部52は、人の手を検知した第2の領域62内で人の手が検知されなくなり、かつ、香水3Aの領域60内で商品が検知されない場合に、香水3Aがピックアップされたと検出する。これにより、商品が触られただけの場合とピックアップされた場合を判別できる。

【0048】

取得部53は、各種の取得を行う。例えば、取得部53は、インターネットから各商品に関する情報を取得する。例えば、取得部53は、SNS25から、各商品に関する投稿を検索し、各商品に関する情報を取得する。なお、取得部53は、SNS25から、各商品に関する投稿を受け付けることにより、各商品に関する情報を取得してもよい。例えば、SNS25が、定期的に各商品に関する投稿を制御装置20に提供し、取得部53が、提供される各商品に関する情報を取得するものとしてもよい。

【0049】

取得部53は、取得した各商品に関する投稿をインターネット情報44に格納する。

【0050】

表示制御部54は、各種の表示の制御を行う。例えば、表示制御部54は、センサ装置21により人が検出されていない場合、所定のシナリオに従った商品情報をディスプレイ22に表示させる。例えば、表示制御部54は、各商品のコンテンツの映像を所定の順に繰り返しディスプレイ22に表示させる。なお、各商品のコンテンツの映像とは別の映像を表示させてもよい。例えば、各商品のコンテンツの映像とは別に所定のシナリオに従った広告用の商品情報の映像のデータを記憶部32に予め記憶させ、表示制御部54は、センサ装置21により人が検出されていない場合、当該映像のデータを繰り返しディスプレイ22に表示させてもよい。

【0051】

表示制御部54は、センサ装置21により人が検出された場合、識別部51により識別された人の属性に対応する商品を特定する。例えば、表示制御部54は、人の属性が「若

10

20

30

40

50

者」、「女性」と識別された場合、「若者」、「女性」に対応する香水 3 A に対応する商品と特定する。表示制御部 5 4 は、特定された商品に関する情報をディスプレイ 2 2 に表示させる。例えば、表示制御部 5 4 は、表示コンテンツ情報 4 1 に基づいて、特定された香水 3 A に対応するコンテンツのデータをコンテンツデータ 4 3 から読み出し、読み出したコンテンツの映像をディスプレイ 2 2 に表示させる。

【0052】

表示制御部 5 4 は、コンテンツの映像をディスプレイ 2 2 に表示させた後、センサ装置 2 1 により、人の所定の挙動が検出されたか否かを判定する。この所定の挙動とは、人が興味を示したかを示す挙動である。例えば、人は、ディスプレイ 2 2 に表示させた映像に興味を示した場合、映像を見るために立止る。そこで、例えば、表示制御部 5 4 は、ディスプレイ 2 2 に映像の表示の開始から所定時間経過後、検知された人が滞留している場合、所定の挙動が検出されたと判定する。なお、所定の挙動は、検知された人の所定時間の滞留に限定されるものではなく、人が興味を示したかを示す挙動であれば何れであってもよい。例えば、ディスプレイ 2 2 に映像が表示された後に、人が検知される場合、所定の挙動が検出されたと判定してもよい。また、例えば、検知された人の視線を検出して人の視線がディスプレイ 2 2 またはディスプレイ 2 2 に表示された映像に対応する商品に所定時間以上向いている場合、所定の挙動が検出されたと判定してもよい。

10

【0053】

表示制御部 5 4 は、人の所定の挙動が検出されると、タブレット端末 2 3 に商品に関する情報の表示を開始させる。例えば、表示制御部 5 4 は、インターネット情報 4 4 から、特定の商品についてインターネットから取得された情報を読み出し、読み出した情報をタブレット端末 2 3 に表示させる。

20

【0054】

また、表示制御部 5 4 は、人の所定の挙動が検出されると、ディスプレイ 2 2 へのコンテンツの映像の表示を終了させる。表示制御部 5 4 は、ディスプレイ 2 2 へのコンテンツの映像の表示の終了後、人が検知されていない場合と同様に、所定のシナリオに従った商品情報をディスプレイ 2 2 に表示させる。例えば、表示制御部 5 4 は、各商品のコンテンツの映像を所定の順に繰り返しディスプレイ 2 2 に表示させる。

【0055】

表示制御部 5 4 は、検出部 5 2 により、商品がピックアップされたことが検出された場合、ピックアップされた商品に対応づけられた映像の出力を行う。例えば、表示制御部 5 4 は、ピックアップされた商品に対応するコンテンツのデータを読み出し、読み出したコンテンツの映像をプロジェクタ 2 4 から投影させる。これにより、例えば、香水 3 A がピックアップされた場合、香水 3 A と同種の、展示台 4 上に配置された香水 5 A に対して映像が投影される。表示制御部 5 4 は、商品イメージ情報 4 2 に従い、プロジェクタ 2 4 から投影させる映像を変化させて、香水 3 A が発する匂いの時間的変化を映像により表現する。例えば、表示制御部 5 4 は、所定のタイミングで、トップノート、ミドルノート、ラストノートの各画像を順に投影して匂いの時間的変化を映像により表現する。この際、表示制御部 5 4 は、各種の画像効果を加えて投影してもよい。例えば、表示制御部 5 4 は、2 秒ごとなどエフェクトを変化させて画像を表示させる。これにより、香水 3 A をピックアップした人は、香水 5 A に対して投影された映像から香水 3 A が発する匂いの時間的変化を疑似的に感じることができる。なお、表示制御部 5 4 は、商品の特徴や商品の効果などを示す映像を投影してもよい。また、表示制御部 5 4 は、人の属性毎に、投影する映像の種類を変えてもよい。例えば、表示制御部 5 4 は、属性が女性の場合、香水 3 が発する匂いを示した映像を投影し、属性が男性の場合、香水 3 の特徴や効果などを示す映像を投影してもよい。

30

40

【0056】

表示制御部 5 4 は、映像の投影中に、検出部 5 2 により、他の商品がピックアップされたことが検出された場合、ピックアップされた他の商品に対応づけられた映像の出力を行う。例えば、表示制御部 5 4 は、香水 3 A のピックアップが検出されて香水 5 A に対して

50

映像が投影している途中で、香水 3 B のピックアップが検出された場合、香水 5 A に対する映像の投影を中止する。そして、表示制御部 5 4 は、ピックアップされた香水 3 B に対応するコンテンツのデータを読み出し、読み出したコンテンツの映像をプロジェクタ 2 4 から投影させる。これにより、香水 5 A に対する映像の投影を中止されて、展示台 4 上に配置された香水 5 B に対して映像を投影される。

【0057】

ここで、具体例を用いて説明する。図 10 は、ディスプレイに表示される画像の一例を示す図である。表示制御部 5 4 は、センサ装置 2 1 により人が検出されていない場合、所定のシナリオに従った商品情報をディスプレイ 2 2 に表示させる。表示制御部 5 4 は、各商品のコンテンツの映像を所定の順に繰り返しディスプレイ 2 2 に表示させる。図 10 の左側の画面例では、所定のシナリオに従ったストーリー広告が表示されていることが示されている。

10

【0058】

センサ装置 2 1 により人が検出された場合、識別部 5 1 は、センサ装置 2 1 で検知された人の属性を識別する。表示制御部 5 4 は、識別された人の属性に対応する商品のコンテンツの映像をディスプレイ 2 2 に表示させる。図 10 の右側の画面例では、人が検知された場合、検知された人の属性に対応する香水の映像が表示されている。これにより、検知された人に対して、人の属性に対応した商品の広告が表示されるため、ひとりひとりの嗜好を判断した販売促進の実現でき、広告の効果を高めることができる。なお、図 10 の例では、表示制御部 5 4 が、人の属性を識別している間、ストーリー広告に判定中と表示されているが、この判定中の表示は行わなくてもよい。

20

【0059】

表示制御部 5 4 は、コンテンツの映像をディスプレイ 2 2 に表示させた後、人の所定の挙動が検出された場合、タブレット端末 2 3 に商品に関する情報の表示を開始させる。例えば、表示制御部 5 4 は、インターネット情報 4 4 から、人の属性に対応する商品についてインターネットから取得された情報を読み出し、読み出した情報をタブレット端末 2 3 に表示させる。図 11 は、タブレット端末に表示される画像の一例を示す図である。図 11 の例では、SNS 2 5 に投稿された商品に関する記事に多く含まれるキーワードが、出現頻度が多いものほど文字が大きく表示されている。また、図 11 の例では、SNS 2 5 に投稿された商品に関する記事が表示されている。これにより、検知された人に対して、商品に関する第三者の評価を提示できる。ここで、近年、口コミなど第三者の評価が、購買行動に対して大きな影響を持つ場合がある。例えば、商品を購入する場合に、SNS 2 5 などで第三者の評価を検索して購入するか否かを検討する場合がある。そこで、タブレット端末 2 3 に商品に関する第三者の評価を提示することにより、単純に商品に関する広告を提示するより、商品に対する安心感や信頼感を提供できる。

30

【0060】

商品がピックアップされた場合、表示制御部 5 4 は、ピックアップされた商品と同じ種類で物理的に別個の商品に対して映像を投影する。本実施例では、ピックアップされた香水 3 と同じ種類で別に配置された香水 5 に対して、トップノート、ミドルノート、ラストノートの各画像を順に投影して匂いの時間的変化を映像により表現する。図 12 は、投影される画像の一例を示す図である。図 12 の例では、トップノートの香りを表現した画像 A からミドルノートの香りを表現した画像 B、ラストノートの香りを表現した画像 C へと画像が順に変化している。これにより、ピックアップされた香水 3 に対応する香水 5 に映像を投影することにより、投影された映像からピックアップされた香水 3 が発する匂いの時間的変化を疑似的に感じることができる。また、投影された映像から匂いを疑似的に感じさせることにより、商品のイメージを向上させることができる。

40

【0061】

このように、商品情報表示システム 10 は、顧客に対して商品のプロモーションをより効果的に行うことができる。

【0062】

50

なお、制御装置 20 は、さらに商品に関するインセンティブ情報をさらに表示させてもよい。例えば、表示制御部 54 は、2 次元バーコードなどにより、ピックアップされた商品の割引を行うクーポンをタブレット端末 23 に表示させてもよい。これにより、商品情報表示システム 10 は、商品の購入を促すことができる。

【0063】

また、制御装置 20 は、人の反応状況を蓄積してもよい。例えば、制御装置 20 は、商品毎に、対象となる属性の人が検出された回数と、所定の挙動、ピックアップが検出された回数を蓄積することにより、商品が対象とする顧客が正当化や、表示する映像に効果があるかを評価でき、プロモーションの内容の見直しを行うことができる。

【0064】

10

[処理の流れ]

本実施例に係る制御装置 20 が実施する表示制御の流れについて説明する。図 13 は、表示制御処理の手順の一例を示すフローチャートである。この表示制御処理は、所定のタイミング、例えば、センサ装置 21 で人が検知されたタイミングで実行される。

【0065】

表示制御部 54 は、センサ装置 21 により人が検出されていない場合、各商品のコンテンツの映像を所定の順に繰り返しディスプレイ 22 に表示させる。

【0066】

センサ装置 21 により人が検出された場合、図 13 に示すように、識別部 51 は、センサ装置 21 で検知された人の属性を識別する (S10)。表示制御部 54 は、識別された人の属性に対応する商品のコンテンツの映像をディスプレイ 22 に表示させる (S11)。

20

【0067】

表示制御部 54 は、人の所定の挙動が検出されたか否かを判定する (S12)。所定の挙動が検出されない場合 (S12 否定)、処理を終了する。

【0068】

一方、所定の挙動が検出された場合 (S12 肯定)、表示制御部 54 は、インターネット情報 44 から、人の属性に対応する商品についてインターネットから取得された情報を読み出し、読み出した情報をタブレット端末 23 に表示させる (S13)。また、表示制御部 54 は、ディスプレイ 22 へのコンテンツの映像の表示を終了させる (S14)。

30

【0069】

表示制御部 54 は、検出部 52 により商品のピックアップが検出されたか否かを判定する (S15)。検出部 52 は、例えば、第 1 の領域内で人の手を検知した後に、第 2 の領域内で人の手が検知されず、かつ、商品の検知領域内で商品が検知されない場合に、商品がピックアップされたと検出する。商品のピックアップが検出されない場合 (S15 否定)、処理を終了する。

【0070】

一方、商品のピックアップが検出された場合 (S15 肯定)、表示制御部 54 は、ピックアップされた商品に対応づけられた映像をプロジェクタ 24 から出力する (S16)。表示制御部 54 は、映像の出力が終了すると、処理を終了する。

40

【0071】

表示制御部 54 は、表示制御処理が終了すると、各商品のコンテンツの映像を所定の順に繰り返しディスプレイ 22 に表示させる。なお、S14 では、ディスプレイ 22 への商品のコンテンツの映像の表示を終了させるとともに、所定のシナリオに従ったストーリー広告の表示を開始させても良い。

【0072】

[効果]

上述してきたように、本実施例に係る制御装置 20 は、商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、第 1 の領域と同じ領域又は第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で人の手が検知されず、かつ、位置に応じて設定された商品の検知領域内で

50

商品が検知されない場合に、商品がピックアップされたことを検出する。これにより、制御装置 20 は、商品の位置が変更された場合でも、商品が取り出されたことを検出できる。

【0073】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、商品の位置に応じて設定された第 1 の領域内で人の手を検知した後に、第 1 の領域と同じ領域又は第 1 の領域を包含する第 2 の領域内で前記人の手が検知されず、かつ、位置に応じて設定された商品の検知領域内で商品が検知されない場合に、商品に対応づけられた映像の出力を行う。これにより、制御装置 20 は、商品が取り出されたことを検出でき、取り出された商品に対応づけられた映像を出力できる。

10

【0074】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、商品と同じ種類で物理的に別個の商品の方向に向けた映像を投影させる。これにより、取り出された商品と同じ種類で物理的に別個の商品に対して映像が投影されたため、人に対して商品に対応付けられた映像を、商品に対応させて認識しやすく投影できる。

【0075】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、商品が発する匂いを表現した映像を出力させる。これにより、制御装置 20 は、映像から第一の商品が発する匂いを人に疑似的に感じさせることができる。

【0076】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、商品が発する匂いの時間的変化を表現した映像を出力させる。これにより、制御装置 20 は、映像から商品が発する匂いの時間的変化を人に疑似的に感じさせることができる。

20

【0077】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、映像の投影中に、検出部 52 により、他の商品がピックアップされたことが検出された場合、ピックアップされた他の商品に対応づけられた映像の出力を行う。これにより、制御装置 20 は、ピックアップされた商品が変わったとしても、ピックアップされた商品の映像を速やかに投影できる。

【0078】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、指部分でピックアップを検知する。これにより、制御装置 20 は、商品のピックアップを精度よく検知できる。

30

【0079】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、人の手の検知を、撮像画像に含まれる人の画像について行った骨格分析によって行っている。これにより、制御装置 20 は、人の手を精度よく検知できる。

【0080】

また、本実施例に係る制御装置 20 は、第 1 の領域、第 2 の領域および商品の検知領域を、商品の位置を撮像範囲に含む撮像画像から検出された商品の位置に応じて設定している。これにより、制御装置 20 は、商品の位置が変更された場合でも、第 1 の領域、第 2 の領域および検知領域を適切に設定できる。

40

【実施例 2】

【0081】

さて、これまで開示の装置に関する実施例について説明したが、開示の技術は上述した実施例以外にも、種々の異なる形態にて実施されてよいものである。そこで、以下では、本発明に含まれる他の実施例を説明する。

【0082】

例えば、上記の実施例では、商品の匂いを表現した映像を出力する場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。例えば、制御装置 20 は、商品の味、触感、発する音など表現した映像を出力してもよい。味は、甘味、酸味、塩味、苦味、辛味、渋味など味覚の種類をそれぞれの代表する食材の映像により表現できる。例えば、甘味などフ

50

ルーティ度は、商品と異なる他の果物の種類および量（数）で表現することで、可視化し、イメージし易さを視覚的効果から向上可能である。触感も、触感の種類をそれぞれの代表する物品の映像により表現できる。例えば、触感としてざらざら感は、物品の表面の粗さなどにより表現できる。また、例えば、触感としてみずみずしさは、水面の揺れや水滴が落ちる様子のスピード感、粘り気、水分量、弾け方などにより表現できる。音は、例えば、音をエフェクト化して波形として示すことで表現できる。また、商品の匂い、味、触感、発する音のうちの複数を映像により表現してもよい。

【0083】

また、上記の実施例では、商品を香水とした場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。商品は、匂い、味、触感、発する音などに違いがあるものであれば何れでもよい。例えば、商品をワインとする場合、匂い、味、触感を映像により表現することが考えられる。また、商品を乳液などの化粧品とする場合、触感を映像により表現することが考えられる。また、商品を車やバイクとする場合、発する音を映像により表現することが考えられる。このように、商品は、匂い、味、触感、発する音を映像で表現することにより、顧客の購入意欲を刺激することができる。

【0084】

また、上記の実施例では、タブレット端末23を1台設けた場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。タブレット端末23は、複数台設けてもよい。例えば、商品棚2が複数ある場合、タブレット端末23は、商品棚2毎に設けてもよい。また、タブレット端末23は、1または複数の商品に対して1台ずつ設定してもよい。また、上記の実施例では、ディスプレイ22も1台設けた場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。ディスプレイ22も、複数台設けてもよい。

【0085】

また、上記の実施例では、香水3に対して香水5を1対1で設けた場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。例えば、香水5を1つだけ設け、各香水3の匂いを表す映像を香水5に投影するようにしてもよい。即ち、香水3A～3Dのいずれかに対して第2の挙動を検出した場合に、検出された香水の匂いを表す映像を、香水5Aに投影してもよい。この場合、香水5は、香水3の何れかと同じの形状であってもよく、一般的な香水瓶の形状であってもよい。

【0086】

また、上記の実施例では、タブレット端末23に第2の情報の表示が開始されると、ディスプレイ22における第1の情報の表示を終了する場合について説明したが、開示の装置はこれに限定されない。例えば、タブレット端末23に第2の情報の表示が開始される場合に、ディスプレイ22に所定のシナリオに従った商品情報の表示を行わせてもよい。

【0087】

また、上記の実施例では、ディスプレイ22とタブレット端末23とは別の装置である例を示したが、開示の装置はこれに限定されない。ディスプレイ22に例示される第一のディスプレイと、タブレット端末23に例示される第二のディスプレイとは、同一の表示装置上に対する出力であっても構わない。この場合、同一の表示装置上に第一のディスプレイに相当する第一の表示領域と、第二のディスプレイに相当する第二の表示領域とを設けることができる。

【0088】

また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的状態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。例えば、設定部50、識別部51、検出部52、取得部53および表示制御部54の各処理部が適宜統合されてもよい。また、各処理部の処理が適宜複数の処理部の処理に分離されてもよい。さらに、各処理部にて行なわれる各処理機能は、その全部または任意の一部が、CPUおよび当該CPUにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジック

10

20

30

40

50

によるハードウェアとして実現され得る。

【0089】

〔商品情報出力プログラム〕

また、上記の実施例で説明した各種の処理は、あらかじめ用意されたプログラムをパーソナルコンピュータやワークステーションなどのコンピュータシステムで実行することによって実現することもできる。そこで、以下では、上記の実施例と同様の機能を有するプログラムを実行するコンピュータシステムの一例を説明する。図14は、商品情報出力プログラムを実行するコンピュータを示す図である。

【0090】

図14に示すように、コンピュータ300は、CPU（Central Processing Unit）310、HDD（Hard Disk Drive）320、RAM（Random Access Memory）340を有する。これら300～340の各部は、バス400を介して接続される。

10

【0091】

HDD320には上記の設定部50、識別部51、検出部52、取得部53および表示制御部54と同様の機能を発揮する商品情報出力プログラム320aが予め記憶される。なお、商品情報出力プログラム320aについては、適宜分離しても良い。

【0092】

また、HDD320は、各種情報を記憶する。例えば、HDD320は、商品のプロモーションで使用する映像や画像などの各種のコンテンツのデータを記憶する。

【0093】

20

そして、CPU310が、商品情報出力プログラム320aをHDD320から読み出して実行することで、実施例の各処理部と同様の動作を実行する。すなわち、商品情報出力プログラム320aは、設定部50、識別部51、検出部52、取得部53および表示制御部54と同様の動作を実行する。

【0094】

なお、上記した商品情報出力プログラム320aについては、必ずしも最初からHDD320に記憶させることを要しない。

【0095】

例えば、コンピュータ300に挿入されるフレキシブルディスク（FD）、CD-ROM、DVDディスク、光磁気ディスク、ICカードなどの「可搬用の物理媒体」にプログラムを記憶させておく。そして、コンピュータ300がこれらからプログラムを読み出して実行するようにしてもよい。

30

【0096】

さらには、公衆回線、インターネット、LAN、WANなどを介してコンピュータ300に接続される「他のコンピュータ（またはサーバ）」などにプログラムを記憶させておく。そして、コンピュータ300がこれらからプログラムを読み出して実行するようにしてもよい。

【符号の説明】

【0097】

- 1 店舗
- 2 商品棚
- 3、3A～3D 香水
- 4 展示台
- 4A スタンド部分
- 4B 壁部分
- 5、5A～5D 香水
- 10 商品情報表示システム
- 20 制御装置
- 21 センサ装置
- 22 ディスプレイ

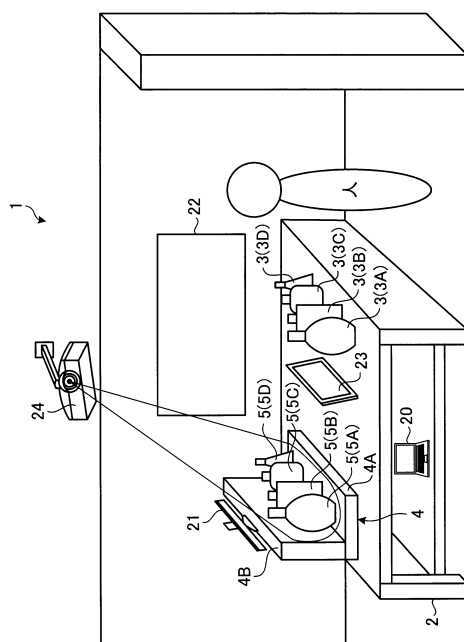
40

50

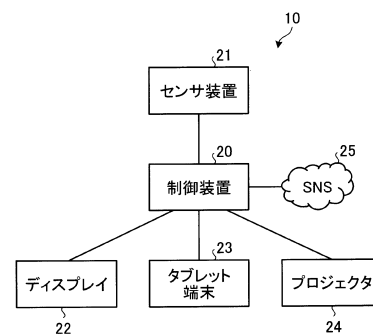
- 2 3 タブレット端末
- 2 4 プロジェクタ
- 3 2 記憶部
- 3 3 制御部
- 4 0 商品情報
- 4 1 表示コンテンツ情報
- 4 2 商品イメージ情報
- 4 3 コンテンツデータ
- 4 4 インターネット情報
- 5 0 設定部
- 5 1 識別部
- 5 2 検出部
- 5 3 取得部
- 5 4 表示制御部

10

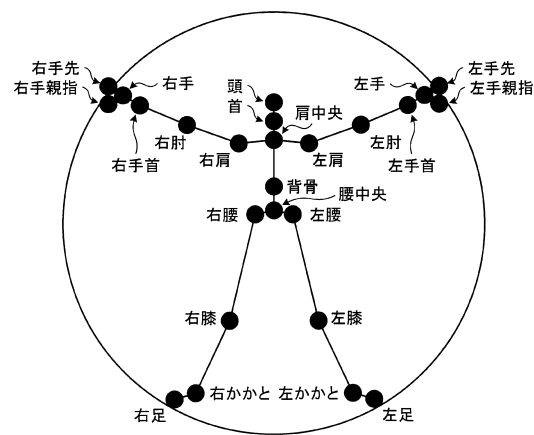
【図 1】



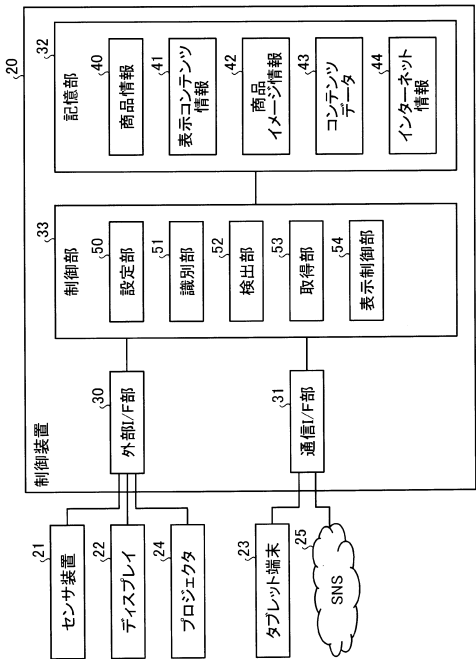
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

商品ID	商品	属性
S001	香水3A	若者、女性向け、…
S002	香水3B	若者、男性向け、…
S003	香水3C	熟年、女性向け、…
S004	香水3D	熟年、男性向け、…

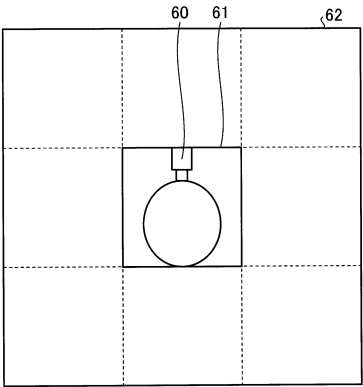
【図 6】

コンテンツID	時間	ファイル種別	格納場所	商品ID
C001	6秒	avi	C:\aaaaa\bbbb¥cccc	S001
C002	6秒	avi	C:\aaaaa\bbbb¥cccc	S002
C003	6秒	mp4	C:\aaaaa\bbbb¥cccc	S003
C004	6秒	mp4T	C:\aaaaa\bbbb¥cccc	S004
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

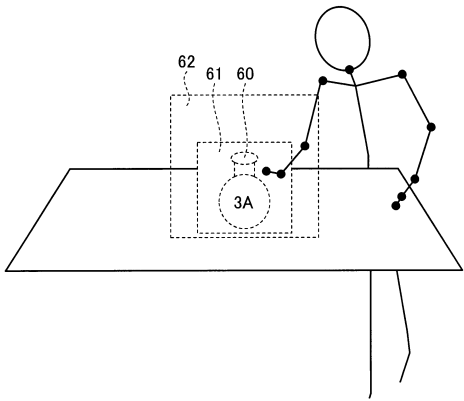
【図 7】

商品ID	商品	トップノート	ミドルノート	ラストノート
S001	香水3A	柚子	ローズ ブロッサム	ホワイト ウッダコード
S002	香水3B	タバコの葉	バニラ	ココア
S003	香水3C	マンダリン	ピアノー	ホワイト ムスク
S004	香水3D	タンジェリン	スター マグノリア	アンバー クリスタル
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

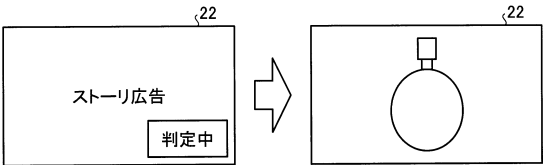
【図 8】



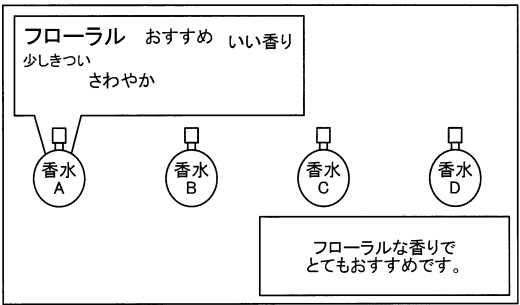
【図 9】



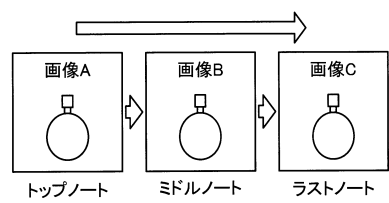
【図 10】



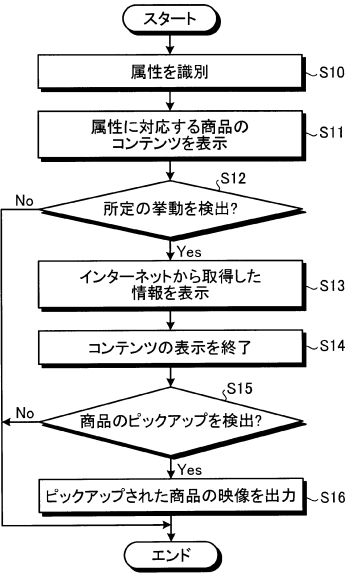
【図 11】



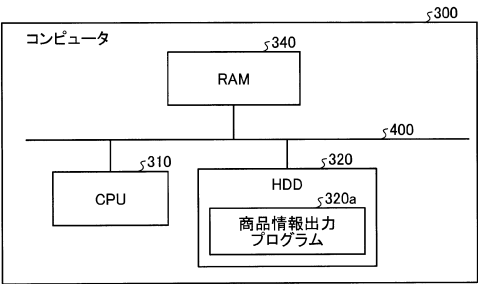
【図 1 2】



【図 1 3】



【図 1 4】



フロントページの続き

(72)発明者 金田 直樹
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

審査官 山本 俊介

(56)参考文献 特開2011-253344 (JP, A)
国際公開第2014/017001 (WO, A1)
特開2009-126660 (JP, A)
横山 正典, 商品とディスプレイの混在環境における商品選択支援方法, 情報処理学会 論文誌
(ジャーナル), 日本, 情報処理学会, 2013年 7月15日, Vol. 54 No. 7, p
. 1978-1987

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06Q 10/00-99/00
G06T 1/00