

(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
2011年9月1日(01.09.2011)



(10) 国際公開番号
WO 2011/104811 A1

- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/00 (2006.01) *G06Q 30/00* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/052713
- (22) 国際出願日: 2010年2月23日(23.02.2010)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): キヤノン株式会社(CANON KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1468501 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 山本 竜也(YAMAMOTO Tatsuya) [JP/JP]; 〒1468501 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 阿部 琢磨, 外(ABE Takuma et al.); 〒1468501 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

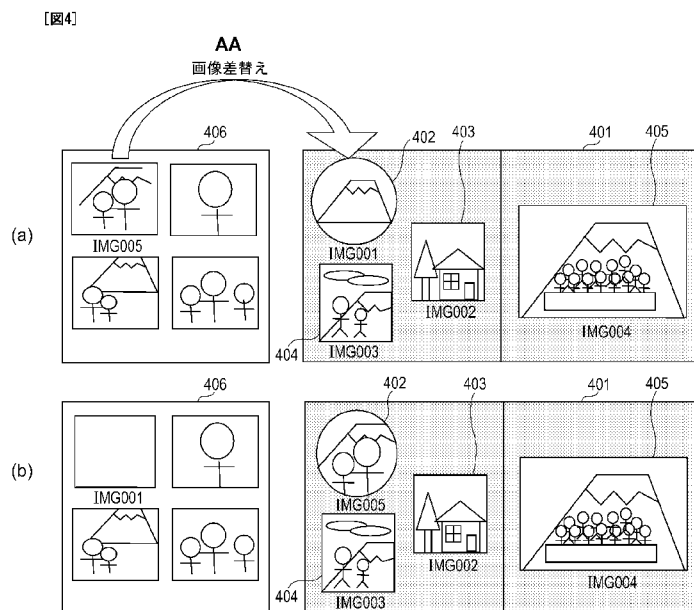
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF,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

添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: SYSTEM FOR CREATING MEDIUM UPON WHICH IMAGES ARE ARRANGED

(54) 発明の名称: 画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステム



AA REPLACE IMAGE

(57) Abstract: Provided is a preferred method for promoting sales in a system for creating a medium upon which an arbitrary image is arranged. When performing an operation for arranging an image upon a desired arrangement frame, images that are removed from images to be arranged in the arrangement frame by way of an image replacement operation are identified. Then, at least one of the identified images is determined as a recommended image for which purchase is to be recommended.

(57) 要約: 任意の画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおいて、販売を促進するために好適な方法を提供する。所定のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作の際に、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する。そして、識別された画像の少なくとも1つを、購入を推奨する推奨画像として決定する。

明 細 書

発明の名称：

画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステム

技術分野

[0001] 本発明は、画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムに関する。

背景技術

[0002] 従来、婚礼写真、家族写真等の撮影を行う写真館では、撮影した複数の画像の中から購入する画像、及び該画像をプリントするフォトブック等の商材をユーザに選択してもらうためのプレゼンテーションが行われていた。しかしながら、このようなプレゼンテーションには多くの時間がかかり、複数のユーザ夫々に対してきめ細かい対応をするのが難しいという問題があった。また、ユーザにとっては、どの画像をどの商材と組み合わせて購入すべきかじっくりと考える時間が取れず、希望通りの商品を購入できない場合がある、という問題もあった。

[0003] そこで、特許文献1のように、写真館で撮影した画像をネットワーク上のサーバにアップロードし、ユーザは自宅のPCからサーバにアクセスし、購入する画像を選択することが可能なシステムが提案されている。

[0004] また、最近では、ユーザ自らが撮影した画像から、専用の編集ソフトを使用してフォトブックを作成し、インターネット経由で注文するサービスが提供されている。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開2005-12649号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、特許文献 1 の方法の場合、ユーザが自由に購入する画像、及び商材を選択できる一方、写真館側からすると販売を促進するためのセールストークを行うことができないため、必ずしも売上げの向上にはつながらない可能性がある。例えば、フォトブックにレイアウト可能な画像の枚数は限られているため、購入しようか迷った画像であっても購入が見送られてしまう、といった状況が起こり得る。

[0007] 本発明は、任意の画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおいて、販売を促進するために好適な方法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

[0008] 上記課題解決するため、本発明は、画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムであって、

第 1 の媒体のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作に関する操作履歴を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段により記憶された操作履歴に基づいて、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別手段と、

前記識別手段により識別された画像の少なくとも 1 つを、購入を推奨する推奨画像として決定する第 1 の決定手段と、

前記第 1 の決定手段により決定された推奨画像のレイアウト対象として推奨する第 2 の商材を決定する第 2 の決定手段と、

前記推奨商材と前記第 2 の商材とをユーザに提示する提示手段と、
を有することを特徴とする。

[0009] また、本発明は、画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける制御方法であって、

第 1 の媒体のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作に関する操作履歴を取得する取得工程と、

前記取得工程において取得した操作履歴に基づいて、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別工程と、

前記識別工程において識別された画像の少なくとも１つを、購入を推奨する推奨画像として決定する第１の決定工程と、

前記第１の決定工程において決定された推奨画像のレイアウト対象として推奨する第２の商材を決定する第２の決定工程と、

前記推奨商材と前記第２の商材とをユーザに提示する提示工程と、
を有することを特徴とする。

[0010] 更にまた、本発明は、画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける情報処理装置であって、

所定のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作の際に、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別手段と、

前記識別手段により識別された画像の少なくとも１つを、購入を推奨する推奨画像として決定する決定手段と、
を有することを特徴とする。

[0011] 更にまた、本発明は、画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける情報処理装置の制御方法であって、

所定のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作の際に、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別工程と、

前記識別工程において識別された画像の少なくとも１つを、購入を推奨する推奨画像として決定する決定工程と、
を有することを特徴とする。

発明の効果

[0012] 本発明によれば、レイアウト枠へのレイアウト操作の際に、画像の差替え操作により他の画像と差替えられた画像の購入をユーザに推奨することによ

り、販売を促進することができる。

図面の簡単な説明

- [0013] [図1]本発明に適用できるシステムの構成図
- [図2] P C 1 0 4 のハードウェア構成図
- [図3] P C 1 0 4 の機能ブロック図
- [図4] レイアウト操作画面の一例を示した図
- [図5] レイアウト操作の履歴の一例を示す図
- [図6] 実施形態 1 における P C 1 0 4 のフローチャート図
- [図7] 推奨表示の一例
- [図8] 実施形態 2 における P C 1 0 4 のフローチャート図
- [図9] 実施形態 3 における P C 1 0 4 のフローチャート図
- [図10] 実施形態 4 における P C 1 0 4 のフローチャート図

発明を実施するための形態

- [0014] 以下、添付の図面を参照し、本発明の好適な実施形態に基づいて詳細に説明する。なお、以下の実施形態において示す構成は一例に過ぎず、本発明は図示された構成に限定されるものではない。

- [0015] <実施形態 1 >

図 1 は、任意の画像を商材にレイアウトしたレイアウト済み商材を販売するためのシステムの構成について説明したものである。図 1 において、1 0 1 はカメラ、1 0 2 は写真館管理装置、1 0 3 は管理サーバ、1 0 4 はパーソナルコンピュータ（以下、P C）、1 0 5 はネットワークである。

- [0016] 写真館のカメラマンは、カメラ 1 0 1 を操作し、ユーザのポーズや衣装等を変えながら数十枚～数百枚分の撮影を行う。このようにして撮影された画像は、カメラ 1 0 1 内のメモリカードを介して、又は U S B ケーブル等の通信ケーブルを介して写真館管理装置 1 0 2 のハードディスク等に格納される。

- [0017] 写真館管理装置 1 0 2 は L A N（L o c a l A r e a N e t w o r k）等のネットワーク 1 0 5 を介して管理サーバ 1 0 3 に接続されており、撮

影された画像が写真館管理装置 102 から管理サーバ 103 へ送信される。

- [0018] ユーザ宅には PC 104 が設けられており、PC 104 からネットワーク 105 を介して管理サーバ 103 にアクセス可能な構成となっている。PC 104 はホームページ閲覧機能を有しており、ユーザは PC 104 を用いて管理サーバ 103 にアクセス、ログインすることで、写真館管理装置 102 から管理サーバ 103 へ送信された画像を閲覧することができる。ユーザは、管理サーバ 103 により提供されるプリント注文画面を使用することにより、画像を閲覧しながら任意の画像を任意の商材にレイアウトし、レイアウトが完了した商材（以下、レイアウト済み商材）を注文することができる。ユーザからの注文を表す注文情報は、管理サーバ 103 に送信される。
- [0019] 写真館管理装置 102 は管理サーバ 103 と通信することで、上記注文情報を確認することができ、写真館では、確認した注文情報に基づいてレイアウト済み商材を作成し、ユーザ宅に配送する。
- [0020] なお、本明細書において、「商材」とは、画像を印刷する媒体のことを指すものとする。商材の例としては、フォトブック（アルバム）、写真台紙、カレンダー、ポストカード、キーホルダー、シール等が挙げられるが、これらに限定されるものではない。
- [0021] 本実施形態では、ユーザが任意の商材を使用して画像のレイアウト操作を行う際の操作履歴に基づいて、購入を推奨する画像、及びその画像のレイアウト対象として推奨する商材をユーザに提示する方法について説明する。
- [0022] なお、上記システム構成では、ユーザは自宅の PC 104 から注文を行う場合を示しているが、写真館に設置された PC、または専用装置から注文を行うようにしてもよい。また、管理サーバ 103 が写真館とは異なる場所に設置されている場合を説明しているが、写真館内に管理サーバ 103 を設置するようにしてもよい。また、写真館管理装置 102 と管理サーバ 103 とは必ずしも別体である必要はなく、一体化されていてもよい。
- [0023] 図 2 は本発明に適用できる PC 104 のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

- [0024] 201は、ユーザが各種情報を入力するために利用される入力部であり、キーボードやマウス等である。202は、各種処理のための演算、論理判断等を行い、後述するバス207に接続された各構成要素を制御するCPUである。203は、各種情報の表示を行う表示部であり、LCDやCRT等のディスプレイである。
- [0025] 204は、後述するフローチャートの処理手順を含むプログラムを格納するプログラムメモリである。このプログラムメモリ204は、ROMであっても良いし、外部記憶装置（不図示）等からプログラムがロードされるRAMであっても良い。
- [0026] 205は、各種処理で生じたデータを格納するデータメモリである。後述するレイアウト操作の履歴情報は、データメモリ205に格納される。このデータメモリ205は、例えばRAMとするが、処理に先立って不揮発性の外部記憶媒体からロードしておくか、あるいは必要がある毎に参照するものとする。
- [0027] 206は、ネットワーク105を介して通信するためのネットワークインタフェースである。
- [0028] 207は、CPU202の制御の対象とする各構成要素を指示するアドレス信号、各構成要素を制御するためのコントロール信号、及び各構成要素間で相互に授受されるデータの転送を行うためのバスである。
- [0029] PC104はこれ以外にも、DVDなどの記憶媒体への読み書きを行う記憶ドライブユニット、ハードディスク等の外部記憶装置等を有しているが、ここではそれらの構成は省略している。
- [0030] 図3は、本発明に適用できるPC104の機能ブロックの一例を表すブロック図である。
- [0031] 301は各種情報を管理する管理部であり、画像管理部302、商材管理部303、レイアウト枠情報管理部304から構成される。
- [0032] 画像管理部302は、写真館にて撮影された複数の画像に関する情報を管理サーバ103から取得し、管理する。

- [0033] 商材管理部 303 は、注文可能な複数種類の商材に関する情報を管理サーバ 103 から取得し、管理する。商材管理部 303 は、各商材にレイアウト可能な画像の数も管理する。
- [0034] レイアウト枠情報管理部 304 は、各商材のレイアウト枠の形状、サイズ等の各種情報を管理する。
- [0035] 305 は操作履歴記憶部であり、後述するレイアウト操作に関する履歴を記憶する。
- [0036] 306 は、後述する画像差替え操作に関する判定を行う差替え判定部であり、被差替え画像識別部 307、差替えレイアウト枠識別部 308 から構成される。
- [0037] 被差替え画像識別部 307 は、操作履歴記憶部 305 に記憶された操作履歴に基づいて、画像差替え操作により、選択中の商材にレイアウトする画像から外された画像を識別する。
- [0038] 差替えレイアウト枠識別部 308 は、被差替え画像識別部 307 により識別された画像がそれまでにレイアウトされていたレイアウト枠を識別する。
- [0039] 309 は購入する画像、商材の推奨に関する各種処理を行う推奨処理部であり、推奨画像決定部 310、推奨商材決定部 311、推奨画像提示部 312、推奨商材提示部 313 から構成される。
- [0040] 推奨画像決定部 310 は、画像管理部 302 により管理されている複数の画像のうち、被差替え画像識別部 307 により識別された画像の少なくとも 1 つを、ユーザに対して購入を推奨する画像（推奨画像）として決定する。
- [0041] 推奨商材決定部 311 は、推奨画像決定部 310 により決定された推奨画像のレイアウト対象として推奨する商材（推奨商材）を決定する。
- [0042] 推奨画像提示部 312、推奨商材提示部 313 は夫々、推奨画像決定部 310、推奨商材決定部 311 により決定された推奨画像、推奨商材の購入をユーザに促すための表示を表示部 203 にて行う。
- [0043] なお、全ての機能ブロックはソフトウェアもしくはハードウェア的に相互関係を有するものである。例えば、301～305 はデータメモリ 205 に

より実現され、306～313はプログラムメモリ204に記憶されたプログラムをCPU202が実行することにより実現される。また、上記機能ブロックは一例であり、複数の機能ブロックが1つの機能ブロックを構成するようにしてもよいし、何れかの機能ブロックが更に複数の機能を行うブロックに分かれてもよい。

[0044] 本実施形態における商材への画像のレイアウト操作について図4、図5を用いて説明する。

[0045] 図4(a)(b)は、PC104の表示部203に表示されるレイアウト操作画面の一例を示した図である。図4(a)は後述する画像差替え操作が行われる前のレイアウト操作画面であり、図4(b)は画像差替え操作が行われた後のレイアウト操作画面である。

[0046] 401は、レイアウト対象として選択されている商材を表示するための商材表示エリアである。ここでは、複数の商材の中からフォトブックが選択されているものとする。402～405は、任意の画像をレイアウトするためのレイアウト枠である。406はレイアウト枠402～405にレイアウトする画像の候補を表示するための候補画像表示エリアである。ユーザは、例えばドラッグ&ドロップにより、候補画像表示エリア406に表示された候補画像の中から任意の画像を選択し、商材表示エリア401内の任意のレイアウト枠に移動させることで、自由に画像をレイアウトすることができる。図4(a)の例では、画像001～004が夫々レイアウト枠402～405にレイアウトされている。

[0047] ここで、ユーザがフォトブック内の被写体のバランス等を考慮して、画像001の代わりに画像005をレイアウトした方が良いと考え、画像001と画像005の差替え操作を行うものとする。具体的には、ドラッグ&ドロップにより画像005をレイアウト枠402に移動させる。すると、図4(b)のように、画像005がレイアウト枠402にレイアウトされ、画像001が候補画像表示エリア406に表示される。

[0048] なお、このような画像の差替え操作によって他の画像と差替えられた画像

は、ユーザが購入するか否か迷った画像である可能性が高い。そこで、本実施形態では、このような画像を他の商材にレイアウトして購入することをユーザに推奨することにより、販売の促進を図る方法について説明する。以下の説明では、それまでレイアウト枠にレイアウトされていた画像であって、新たに他の画像を該レイアウト枠にレイアウトすることによりレイアウトから外された画像を「被差替え画像」と呼ぶものとする。

[0049] なお、上記説明では、既にレイアウト枠に画像がレイアウトされている状態で、他の画像を該レイアウト枠の位置にドラグ&ドロップすることにより画像の差替えが行われる場合について説明したが、他の方法により差替えが行われてもよい。例えば、既にレイアウト枠にレイアウトされている画像をドラグ&ドロップにより一旦商材表示エリア401の外に移動し、その後に他の画像を該レイアウト枠に移動させてもよい。また、図4では説明を分かり易くするために各画像の識別情報を表示しているが（IMG001～005）、該表示を省略しても構わない。

[0050] また、ユーザは入力部201を用いてページ変更操作を行うことにより、フォトブックの他のページを表示し、レイアウト操作を継続することもできる。また、不図示のレイアウト完了ボタンが押されるとレイアウト操作が終了し、レイアウト操作画面から、注文確認画面（数量、料金等の確認画面）に表示が切替わるものとする。

[0051] 図5は、図4で説明したレイアウト操作の履歴の一例を示す図である。この操作履歴は操作履歴記憶部305に記憶される。

[0052] 501は、画像001がレイアウト枠402にレイアウトされたことを示している。同様に502～504は、夫々画像002～004がレイアウト枠403～405にレイアウトされたことを示している。また、505は、画像005がレイアウト枠402にレイアウトされたことを示している。このように、操作履歴として、画像の識別情報と該画像がレイアウトされたレイアウト枠の識別情報とが対応づけて記憶される。

[0053] 図6は、本実施形態におけるPC104の動作フローチャートを示した図

である。例えば、図４で説明したレイアウト操作が行われた後、レイアウト完了ボタンが操作されると、図６のフローが開始される。

[0054] まず、差替え判定部３０６は、操作履歴記憶部３０５に記憶されている操作履歴を取得し（Ｓ６０１）、画像の差替え操作があったか否かを判定する（Ｓ６０２）。具体的には、操作履歴の中に同一のレイアウト枠の情報が複数存在し、そのレイアウト枠に異なる画像がレイアウトされていた場合に、画像の差替え操作が行われたと判定される。図５の場合、５０１、５０５でレイアウト枠４０２の情報が存在し、夫々画像００１、００５がレイアウトされているため、画像の差替え操作が行われたと判定される。

[0055] そして、被差替え画像識別部３０７は、差替え操作により画像００５と差替えられた画像００１を、被差替え画像として識別する。また、差替えレイアウト枠識別部３０８は、被差替え画像００１がそれまでにレイアウトされていたレイアウト枠４０２を識別する。なお、複数のレイアウト枠において差替え操作があった場合は、夫々の被差替え画像、及び差替えレイアウト枠が識別される。画像の差替え操作があったと判定された場合（Ｓ６０２のＹｅｓ）、Ｓ６０３に進み、差替え操作がなかったと判定された場合（Ｓ６０２のＮｏ）、処理を終了する。

[0056] Ｓ６０３において、推奨画像決定部３１０は、被差替え画像識別部３０７により識別された被差替え画像００５を、購入を推奨する画像として決定する。つまり、差替え操作により他の画像と差替えられた画像は、ユーザが購入するか否か迷った画像であるとみなし、この画像を他の商材に印刷して購入することをユーザに提案する。

[0057] 次に、推奨商材決定部３１１は、差替えレイアウト枠識別部３０８により識別されたレイアウト枠４０２の情報に基づいて、推奨画像決定部３１０により決定された被差替え画像００５のレイアウト対象として推奨する商材を決定する（Ｓ６０４）。具体的には、推奨商材決定部３１１は、レイアウト枠情報管理部３０４により管理されている情報に基づき、レイアウト枠４０２の形状と同一、又は類似するレイアウト枠を有する商材を、推奨商材とし

て決定する。

[0058] そして、S 6 0 5において、推奨画像提示部 3 1 2 及び推奨商材提示部 3 1 3 は、推奨画像決定部 3 1 0 により決定された推奨画像と、推奨商材決定部 3 1 1 により決定された推奨商材とを表示し、購入をユーザに促す。

[0059] 推奨表示の一例を図 7 (a) (b) に示す。図 7 (a) は、推奨画像として決定された画像 0 0 1 と、推奨商材として決定されたキーホルダーとが並べられてた態様で表示されている例である。図 4 を用いて説明したように、画像 0 0 1 が差替え操作前にレイアウトされていたレイアウト枠 4 0 2 の形状は円形であるため、レイアウト枠の形状が円形のキーホルダーが推奨商材として選択されている。また、図 7 (b) は、推奨画像 0 0 1 が推奨商材のキーホルダーのレイアウト枠にレイアウトされた態様で表示されている例である。なお、ここでは図示していないが、「これがあなたにお勧めの商品です。購入しますか？」等のメッセージを合わせて表示するとよい。

[0060] なお、図 6 の S 6 0 4 では、差替えレイアウト枠識別部 3 0 8 により識別されたレイアウト枠の形状に基づいて、推奨商材が決定されるものとして説明しが、レイアウト枠のサイズに基づいて決定するようにしてもよい。例えば、差替えレイアウト枠識別部 3 0 8 により識別されたレイアウト枠のサイズが所定の閾値よりも大きい場合、ユーザにとって重要な写真であるとみなし、推奨商材として写真台紙を選択するようにしてもよい。また、レイアウト枠のサイズに応じて、写真台紙のサイズも決定するようにしてもよい。また、差替えレイアウト枠識別部 3 0 8 により識別されたレイアウト枠のサイズと形状の両方に基づいて、推奨商材を決定するようにしてもよい。

[0061] また、差替え操作の行われたレイアウト枠のサイズ、又は形状からは 1 つの商材に決定できず、複数の商材が適応可能な場合も考えられる。この場合は、それら複数の商材を全て表示し、推奨画像をどの商材と組み合わせて注文するかをユーザに選択させるようにしてもよい。

[0062] また、図 4 の例では、説明を分かり易くするため、画像の差替え操作が 1 回行われた場合について説明したが、差替え操作が複数回行われる場合もあ

る。例えば、候補画像表示エリア４０６に表示されている画像を順番にレイアウト枠４０５にレイアウトし、フォトブック全体の構成を確認しながら最終的なレイアウトを決定する場合が考えられる。この場合、最終的にレイアウト枠４０５にレイアウトされた画像、すなわち、レイアウト完了ボタンが押された時点でレイアウト枠４０５にレイアウトされていた画像を除く全ての画像を推奨画像としてもよい。また、以下の方法により推奨画像を決定するようにしてもよい。

[0063] １つ目の方法として、レイアウト枠４０５にレイアウトされた複数の画像のうち、最終的にレイアウト枠４０５にレイアウトされた画像の１つ前にレイアウトされていた画像を推奨画像として決定するようにしてもよい。このような画像は、ユーザが直前までフォトブックに入れるか否か迷っていた画像の可能性が高い。従って、該画像を他の商材と組み合わせて購入することをユーザに提案することにより、ユーザの購入意欲を高めることができる。

[0064] ２つめの方法として、最終的にレイアウト枠４０５にレイアウトされた画像を除く画像の中から、レイアウト枠４０５にレイアウトされた回数に基づいて、推奨画像を選択するようにしてもよい。例えば、ユーザは画像００１と画像００２のどちらをレイアウト枠４０５に入れるべきか迷い、交互に複数回レイアウトを試行し、最終的に画像００１をレイアウトすることに決定したとする。この場合、画像００２は、ユーザが最後までフォトブックに入れるか否かを迷っていた画像であると考えられるため、画像００２を他の商材と組み合わせて購入を推奨することにより、ユーザの購入意欲をより高めることができる。このように、被差替え画像が複数ある場合は、レイアウト枠４０５にレイアウトされた回数が最も多い画像、又は所定の閾値よりも多い画像を推奨画像として決定することにより、販売を促進することができる。

[0065] また、フォトブックの場合、形状や大きさの異なるレイアウト枠が複数存在する場合が多く、ユーザは各画像の構図等を考慮してレイアウト操作を行うことが考えられる。例えば、最初に画像００６をレイアウト枠４０５にレ

イアウトした後、画像００５の方がレイアウト枠４０５に適していると考えて画像００５への差替え操作を行った後、画像００６を新たにレイアウト枠４０２にレイアウトする、等の操作が考えられる。この場合、レイアウト枠４０５に関しては画像００６が被差替え画像となるが、画像００６はレイアウト枠４０２にレイアウトされた形で購入できるので、他の商材と組み合わせた形で購入を推奨する必要性は低いと考えられる。そこで、被差替え画像識別部３０７により識別された画像であっても、他のレイアウト枠にレイアウトされた画像は、推奨画像から除外するようにするとよい。これにより、ユーザが購入を決定する可能性の高い画像を選別して推奨表示することができる。

[0066] 以上のように、本実施形態では、レイアウト操作の際に他の画像と差替えられた画像は、ユーザが購入するか否か迷った画像である可能性が高い、という点に着目し、該画像を他の商材と組み合わせての購入をユーザに推奨する。これにより、ユーザが自宅からネットワークを介して注文する場合など、セールストークを直接行えない場合であっても、ユーザの心理を反映した効果的な推奨方法を実現できる。

[0067] <実施形態２>

実施形態１では、差替え操作が行われた画像を推奨画像として決定すると共に、該画像がレイアウトされていたレイアウト枠の情報（形状、大きさ）に基づいて、推奨商材を決定する例について説明した。本実施形態では、差替え操作が行われた画像の数に基づいて、推奨商材を決定する例について説明する。

[0068] システム構成図、及びＰＣ１０４の構成は図１～３と同様であるため、ここでの説明を省略する。

[0069] 図８は、本実施形態におけるＰＣ１０４の動作フローチャートを示した図である。図６と同様の処理に関しては同一の符号を付すことにより、説明を省略する。図８では、Ｓ６０４の処理の代わりに、Ｓ８０１の処理が実行される。

[0070] S 8 0 1において、推奨商材決定部 3 1 1は、推奨画像決定部 3 1 0により決定された推奨画像の数に基づいて、推奨商材を決定する。具体的には、推奨商材決定部 3 1 1は、商材管理部 3 0 3が管理している情報に基づき、レイアウト可能な画像の数が推奨画像の数と一致する商材を、推奨商材として選択する。例えば、推奨画像の数が3枚の場合、3枚用の写真台紙が推奨商材として選択される。

[0071] なお、商材管理部 3 0 3が管理している商材の中に、レイアウト可能な画像数が推奨画像数と一致する商材がない場合、推奨商材決定部 3 1 1は、レイアウト可能な画像数の合計が推奨画像数と一致するように、複数の商材を推奨商材としてもよい。例えば、推奨画像の数が7枚であり、レイアウト可能な画像数が7枚の商材がない場合、6枚用の写真台紙とポストカードとを推奨商材として決定してもよい。なお、複数の商材を推奨する場合は、図7 (a)で示したように、推奨画像と推奨商材とを別々に表示し、どの画像をどの商材に印刷するかをユーザに決定させるようにするとよい。

[0072] 以上のように、本実施形態によれば、レイアウト操作の際に他の画像と差替えられた画像の数に基づいて、推奨商材を決定する。よって、ユーザが購入するか否か迷ったと考えられる画像が複数あったとしても、該画像の数に応じた適切な商材を推奨商材として選択できる。

[0073] <実施形態3>

本実施形態では、商材内の複数のレイアウト枠のうち、所定のレイアウト枠において画像の差替え操作があった場合に、被差替え画像を推奨画像に決定し、他のレイアウト枠において差替え操作があった場合は、推奨画像の提示を行わない例について説明する。

[0074] システム構成図、及びP C 1 0 4の構成は図1～3と同様である。なお、レイアウト枠情報管理部 3 0 4は、差替え操作が行われたレイアウト枠が、上記所定のレイアウト枠か否かを識別するための情報も管理している。例えば、サイズが大きいレイアウト枠や、星型、ハート型などの特徴のある形状のレイアウト枠が、上記所定のレイアウト枠として設定されるものとする。

- [0075] 図9は、本実施形態におけるPC104の動作フローチャートを示した図である。図6と同様の処理に関しては同一の符号を付すことにより、説明を省略する。図9では、S602の処理の後に、S901の判定処理が追加されている。
- [0076] S602にて画像の差替え操作があったと判定された場合、推奨画像決定部310は、差替え操作が行われたレイアウト枠が所定のレイアウト枠であるか否かを判定する（S901）。具体的には、差替えレイアウト枠識別部308により識別されたレイアウト枠が、レイアウト枠情報管理部304により所定のレイアウト枠として管理されているか否かが判定される。
- [0077] 差替え操作が行われたレイアウト枠が所定のレイアウト枠である場合（S901のYes）、被差替え画像識別部307により識別された被差替え画像が、推奨画像に決定される（S603）。差替え操作が行われたレイアウト枠が所定のレイアウト枠でない場合、推奨画像決定部310は推奨画像を決定せずに、処理を終了する。
- [0078] 以上のように、本実施形態によれば、サイズが大きいレイアウト枠や、特徴のある形状のレイアウト枠にて画像の差替え操作があった場合のみ、被差替え画像が推奨画像として提示される。このような所定のレイアウト枠に一旦配置された画像は、ユーザにとって重要度の高い画像である可能性が高く、商材へのレイアウト可能な枚数の制限等により、仕方なくレイアウトから外された可能性が高い。よって、このような画像を他の商材と組み合わせて購入を推奨することにより、ユーザの購入意欲の向上が期待できる。
- [0079] なお、上記説明では、所定のレイアウト枠以外のレイアウト枠にて差替え操作があった場合は、該レイアウト枠での被差替え画像を推奨画像から除外するものとして説明した。しかしながら、差替え操作があったレイアウト枠が所定のレイアウト枠か否かに拘らず推奨画像とし、S605における推奨表示の際に、所定のレイアウト枠における被差替え画像を他の画像と比較して強調表示するようにしてもよい。例えば、背景色を変えたり、所定のメッセージを表示したりすることにより、特にお奨めの画像であることをユーザ

が認識可能な態様で表示するとよい。

[0080] <実施形態 4>

本実施形態では、差替え操作により他の画像と差替えられた画像のうち、予め各画像に付加されている優先度が高い画像のみ推奨画像として決定する例について説明する。

[0081] システム構成図、及びPC104の構成は図1～3と同様である。なお、各画像には、画像の優先度を示す情報が予め付加されているものとする。優先度情報は、1～5の5段階に分かれており、お気に入りの画像や重要なシーンを撮影した画像には高い優先度が設定される。該優先度情報は、ユーザがPC104から付加してもよいし、写真館のカメラマンが写真館管理装置102から付加してもよい。画像管理部302は、各画像に付加された優先度情報も管理している。

[0082] 図10は、本実施形態におけるPC104の動作フローチャートを示した図である。図6と同様の処理に関しては同一の符号を付すことにより、説明を省略する。図10では、S602の処理の後にS1001の判定処理が追加されている。

[0083] S602にて画像の差替え操作があったと判定された場合、推奨画像決定部310は、被差替え画像が所定の優先度以上の画像であるか否かを判定する（S1001）。具体的には、画像管理部302が管理している情報を参照することにより、被差替え画像識別部307により識別された被差替え画像に付加されている優先度情報が所定の優先度以上（例えば4以上）か否かが判定される。

[0084] 被差替え画像に付加されている優先度情報が所定の優先度以上である場合（S1001のYes）、該被差替え画像が推奨画像に決定される（S603）。所定の優先度以上でない場合（S1001のNo）、該被差替え画像は推奨画像から除外される。

[0085] 以上のように、本実施形態によれば、お気に入りの画像や、重要なシーンを撮影した画像などが他の画像と差替えられた場合のみ、被差替え画像が推

奨画像として提示される。このような画像は、商材へのレイアウト可能な枚数の制限、商材全体のバランス等により、仕方なくレイアウトから外された可能性が高い。よって、このような画像を他の画像と組み合わせて購入を推奨することにより、ユーザの購入意欲の向上が期待できる。

[0086] なお、上記説明では、所定の優先度よりも低い優先度情報が付加されている被差替え画像を、推奨画像から除外するものとして説明した。しかしながら、被差替え画像に付加されている優先度情報に拘らず全てを推奨画像と、S 6 0 5における推奨表示の際に、所定の優先度以上の優先度情報が付加されている画像を、他の画像と比較して強調表示するようにしてもよい。例えば、背景色を変えたり、所定のメッセージを表示したりすることにより、特にお奨めの画像であることをユーザが認識可能な態様で表示するとよい。

[0087] 以上実施形態 1 ～ 4 について説明したが、各実施形態の方法を適宜組み合わせても良い。

[0088] 例えば、推奨商材の決定方法として、実施形態 1 の方法（図 6 の S 6 0 4）と実施形態 2 の方法（図 8 の S 8 0 1）とを組み合わせても構わない。すなわち、差替え操作が行われたレイアウト枠の形状、又はサイズに加え、差替え操作が行われた画像の数も考慮し、推奨商材を決定するようにしてもよい。また、実施形態 3、4 における推奨商材の決定方法（図 9、10 の S 6 0 4）として、実施形態 2 の方法（図 8 の S 8 0 1）を代わりに使用してもよいし、これらの方法を組み合わせても構わない。

[0089] また、推奨画像の決定方法として、実施形態 3 の方法と実施形態 4 の方法とを組み合わせてもよい。つまり、所定のレイアウト枠にて差替えられた画像であって、所定の優先度より高い優先度情報が付加されている画像のみ、推奨画像としてもよい。

[0090] また、図 5 のように、全てのレイアウト操作を操作履歴として記憶する場合について説明したが、差替え操作があった場合のみ、被差替え画像と差替えレイアウト枠の情報を記憶するようにしても構わない。

[0091] また、上記各実施形態では、P C 1 0 4 が情報処理装置として全ての処理

を行うものとして説明したが、管理サーバ１０３と協働して各実施形態の処理を実現するようにしてもよい。すなわち、図３における各機能ブロックのうち、一部の機能ブロックを管理サーバ１０３が備えるようにし、ＰＣ１０４とネットワーク１０５を介して操作履歴情報等を通信することにより推奨処理を行うようにしてもよい。この場合は、ＰＣ１０４のプログラムメモリ２０４に格納されていたプログラムの一部を管理サーバ１０３のプログラムメモリに格納し、管理サーバ１０３のＣＰＵが該プログラムを実行することになる。例えば、管理サーバ１０３がＰＣ１０４から操作履歴を取得することにより、推奨画像、及び推奨商材の決定までを行い、ＰＣ１０４では決定された推奨画像と推奨商材の表示のみ行うようにしてもよい。また、管理サーバ１０３側で全ての処理を行うようにしても構わない。

[0092] また、上記各実施形態では、写真館にて撮影された画像をフォトブックなどの商材にレイアウトしたレイアウト済み商材を注文する場合について説明したが、他の形態にも適用可能である。例えば、専用の編集ソフトを使用することにより、ユーザが自分のカメラで撮影した画像をフォトブック等の商材にレイアウトし、レイアウト済み商材を注文する場合についても適用可能である。

[0093] また、上記各実施形態では、推奨画像のレイアウト対象の商材として推奨する商材まで決定していたが、必ずしも推奨商材まで決定しなくてもよい。すなわち、購入を推奨する画像のみユーザに提示し、どの商材にレイアウトして購入するかはユーザに選択させるようにしてもよい。

[0094] 以上説明したように、上記各実施形態によれば、商材へのレイアウト操作の際に画像の差替えがあった場合に、他の画像と差替えられた画像のうちの少なくとも一つの画像を、購入を推奨する画像としてユーザに提示する。これにより、購入するか否か迷ったであろう画像がユーザに提示されるため、ユーザの購入意欲を高め、商品の販売を推進することができる。

[0095] 本発明は上記実施の形態に制限されるものではなく、本発明の精神及び範囲から離脱することなく、様々な変更及び変形が可能である。従って、本発

明の範囲を公にするために以下の請求項を添付する。

符号の説明

- [0096] 3 0 1 管理部
- 3 0 2 画像管理部
- 3 0 3 商材管理部
- 3 0 4 レイアウト枠情報管理部
- 3 0 5 操作履歴記憶部
- 3 0 6 差替え判定部
- 3 0 7 被差替え画像識別部
- 3 0 8 差替えレイアウト枠識別部
- 3 0 9 推奨処理部
- 3 1 0 推奨画像決定部
- 3 1 1 推奨商材決定部
- 3 1 2 推奨画像提示部
- 3 1 3 推奨商材提示部

請求の範囲

- [請求項1] 画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムであって、
第1の媒体のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作に関する操作履歴を記憶する記憶手段と、
前記記憶手段により記憶された操作履歴に基づいて、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別手段と、
前記識別手段により識別された画像の少なくとも1つを、購入を推奨する推奨画像として決定する第1の決定手段と、
前記第1の決定手段により決定された推奨画像のレイアウト対象として推奨する第2の商材を決定する第2の決定手段と、
前記推奨商材と前記第2の商材とをユーザに提示する提示手段と、
を有することを特徴とするシステム。
- [請求項2] 前記第2の決定手段は、前記差替え操作が行われたレイアウト枠の形状、又はサイズの少なくともいずれか一方に基づいて、前記第2の媒体を決定することを特徴とする請求項1記載のシステム。
- [請求項3] 前記第2の決定手段は、前記第1の決定手段により決定された推奨画像の数に基づいて、前記第2の媒体を決定することを特徴とする請求項1又は2記載のシステム。
- [請求項4] 前記第1の決定手段は、前記第1の媒体に含まれる複数のレイアウト枠のうち、所定のレイアウト枠にて前記差替え操作が行われた場合に、前記所定のレイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像の少なくとも1つを、前記推奨画像として決定することを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載のシステム。
- [請求項5] 前記第1の媒体へのレイアウト対象となる各画像の優先度情報を管理する管理手段を有し、
前記第1の決定手段は、前記識別手段により識別された画像の前記優先度情報に基づいて、前記推奨画像を決定することを特徴とする請

求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のシステム。

[請求項6] 前記第 1 の決定手段は、前記識別手段により識別された画像が複数ある場合、前記レイアウト枠にレイアウトする画像として決定された画像の 1 つ前にレイアウトされていた画像を、前記推奨画像として決定することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載のシステム。

[請求項7] 前記第 1 の決定手段は、前記識別手段により識別された画像が複数ある場合、前記差替え操作によって他の画像と差替えられた回数に基づいて、前記推奨画像を決定することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載のシステム。

[請求項8] 前記第 1 の決定手段は、前記差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像であって、前記第 1 の媒体の他のレイアウト枠にレイアウトする画像として決定された画像を、前記推奨画像から除外することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のシステム。

[請求項9] 画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける制御方法であって、

第 1 の媒体のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作に関する操作履歴を取得する取得工程と、

前記取得工程において取得した操作履歴に基づいて、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別工程と、

前記識別工程において識別された画像の少なくとも 1 つを、購入を推奨する推奨画像として決定する第 1 の決定工程と、

前記第 1 の決定工程において決定された推奨画像のレイアウト対象として推奨する第 2 の商材を決定する第 2 の決定工程と、

前記推奨商材と前記第 2 の商材とをユーザに提示する提示工程と、を有することを特徴とするシステムの制御方法。

[請求項10] 画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける情報処理装置であって、

所定のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作の際に、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別手段と、

前記識別手段により識別された画像の少なくとも1つを、購入を推奨する推奨画像として決定する決定手段と、
を有することを特徴とする情報処理装置。

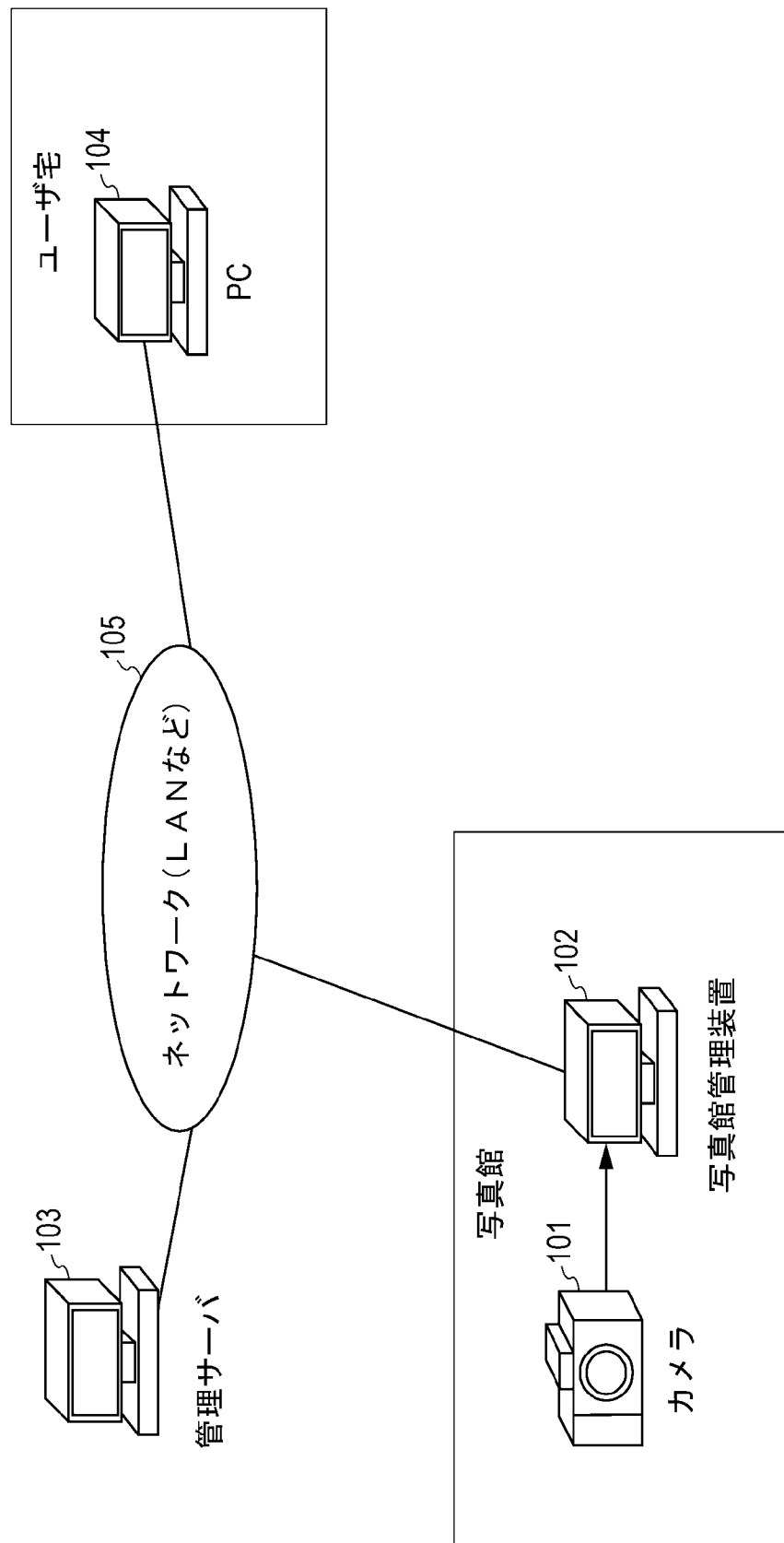
[請求項11] 画像がレイアウトされた媒体を作成するためのシステムにおける情報処理装置の制御方法であって、

所定のレイアウト枠に画像をレイアウトするための操作の際に、画像の差替え操作により前記レイアウト枠にレイアウトする画像から外された画像を識別する識別工程と、

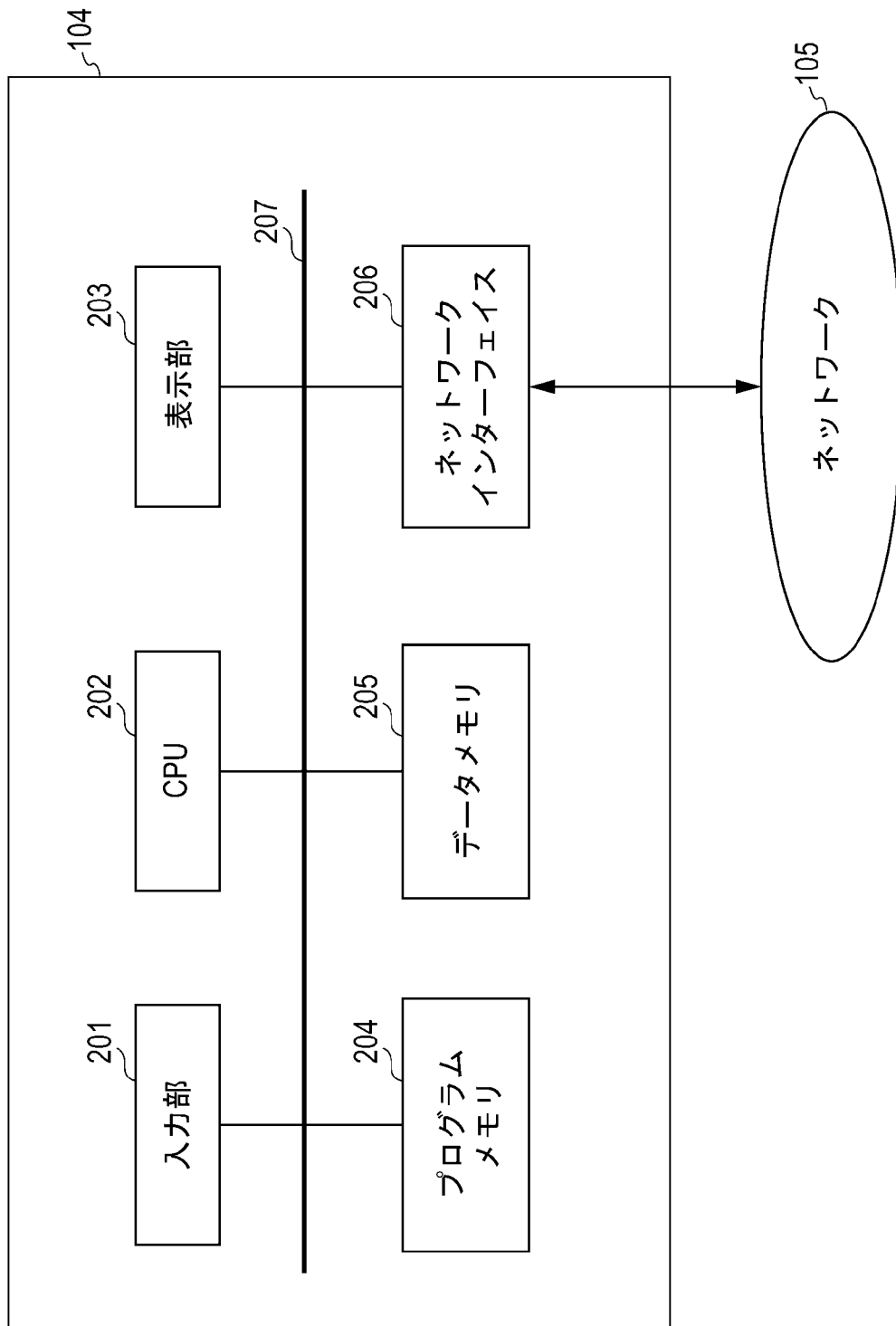
前記識別工程において識別された画像の少なくとも1つを、購入を推奨する推奨画像として決定する決定工程と、
を有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

[請求項12] 請求項9又は11記載の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

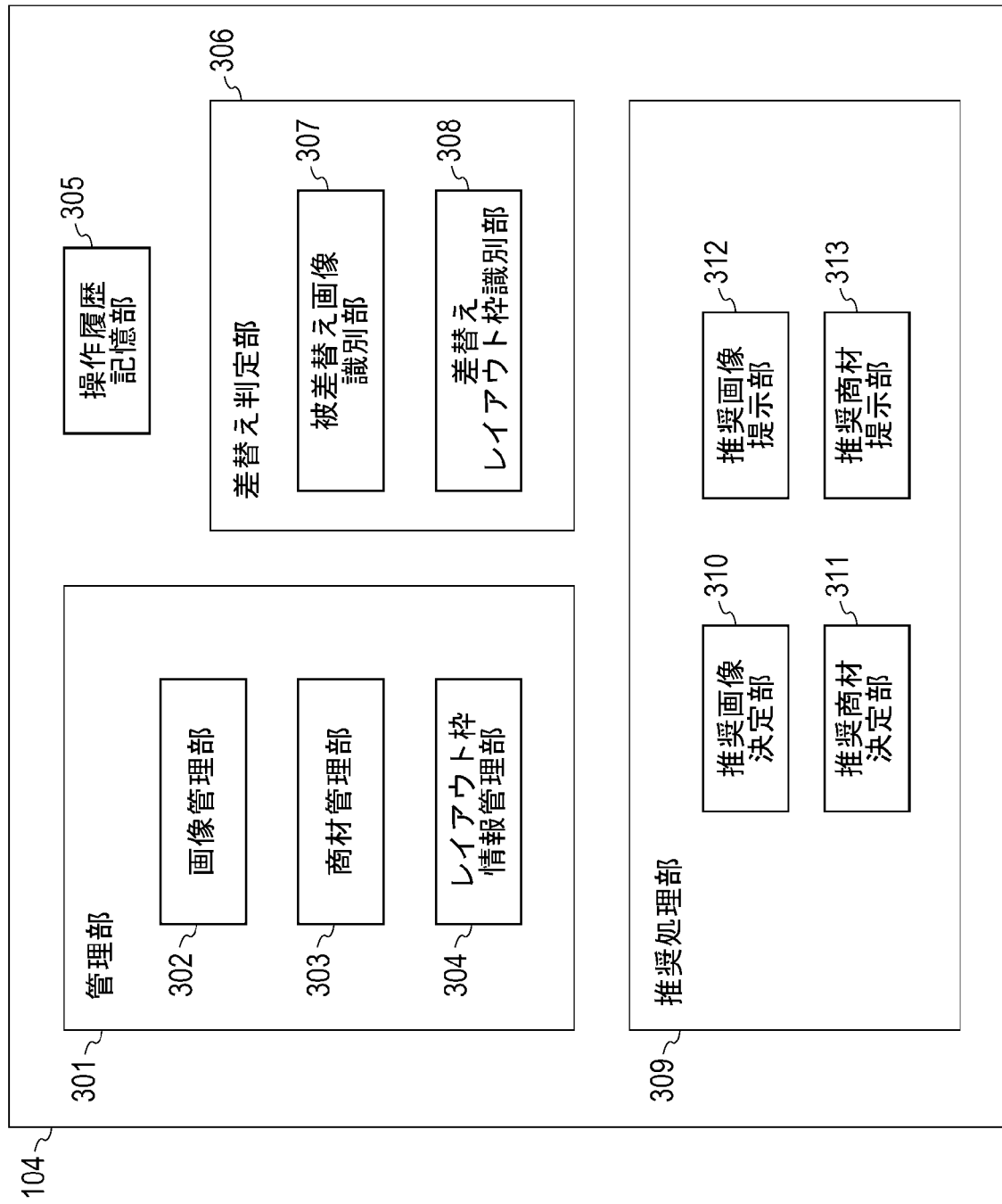
[図1]



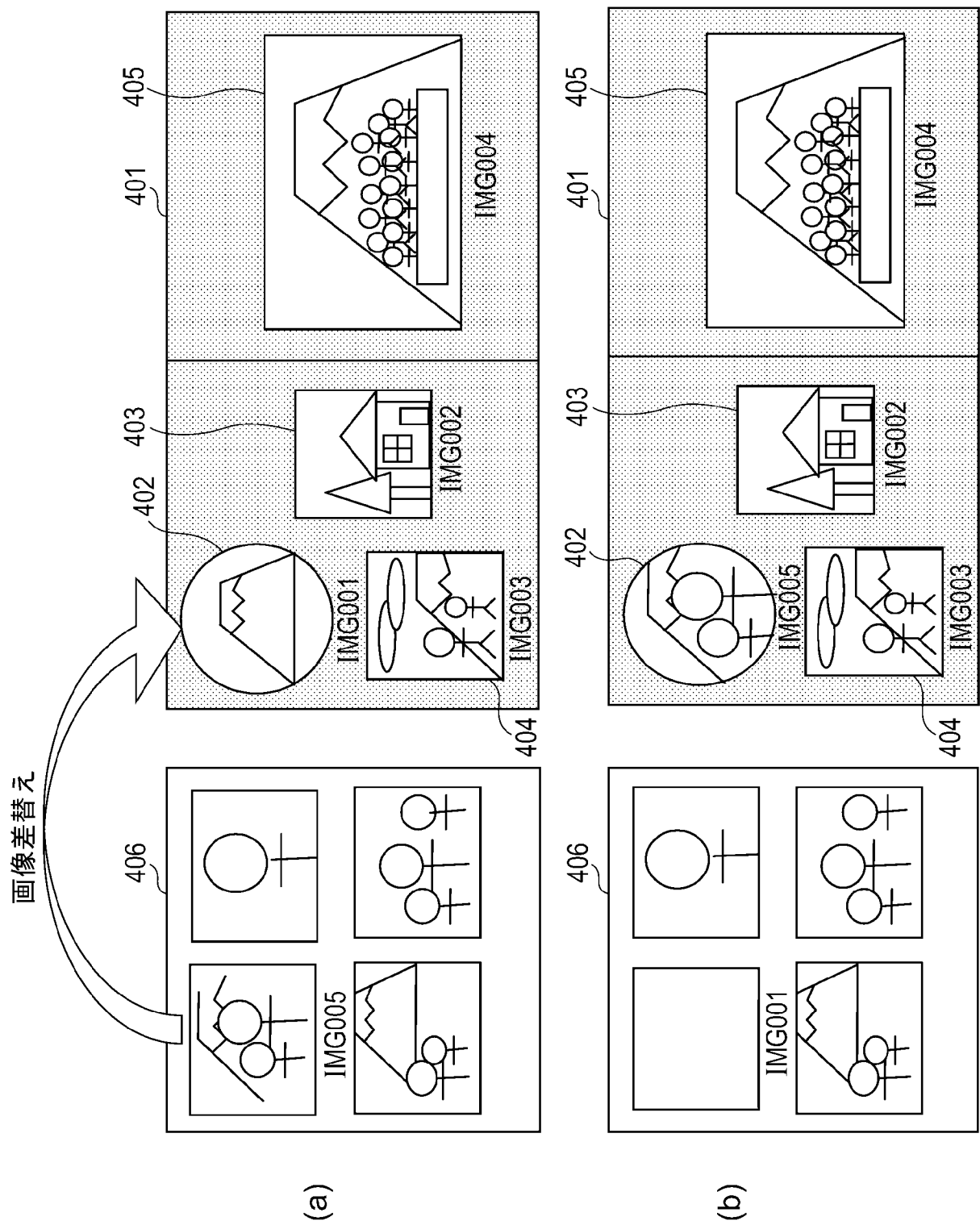
[図2]



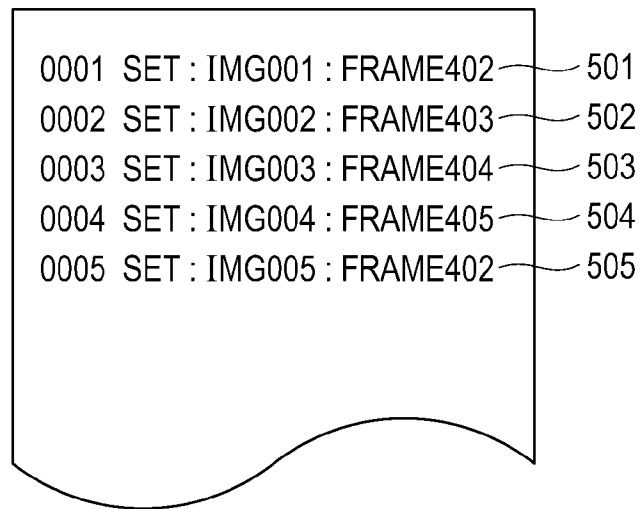
[図3]



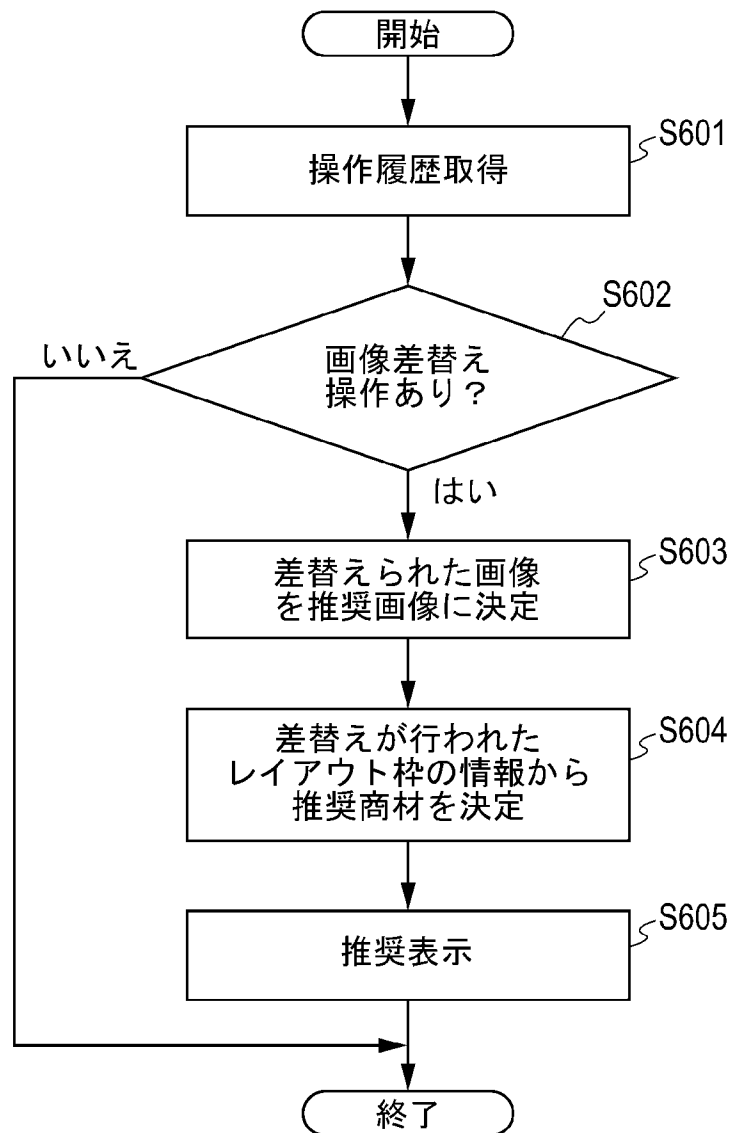
[図4]



[図5]



[図6]

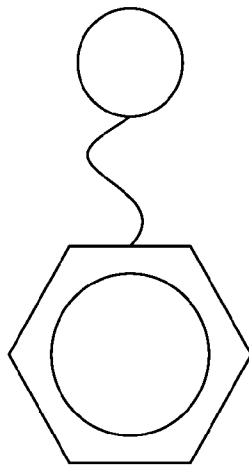


[図7]

(a)

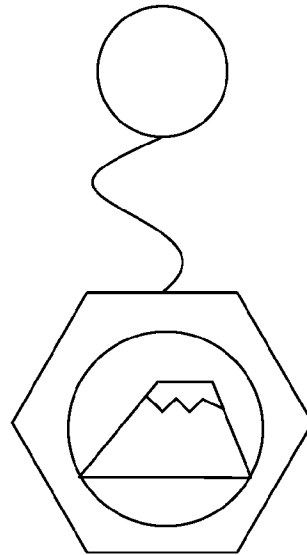


推奨画像

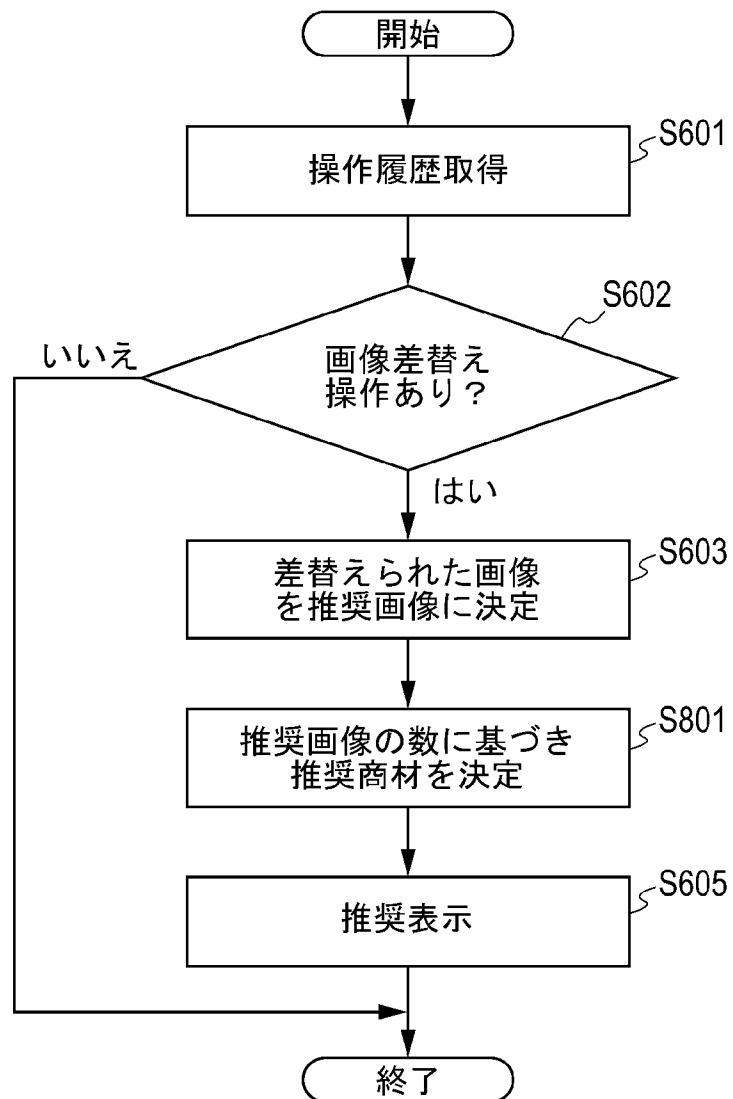


推奨商材

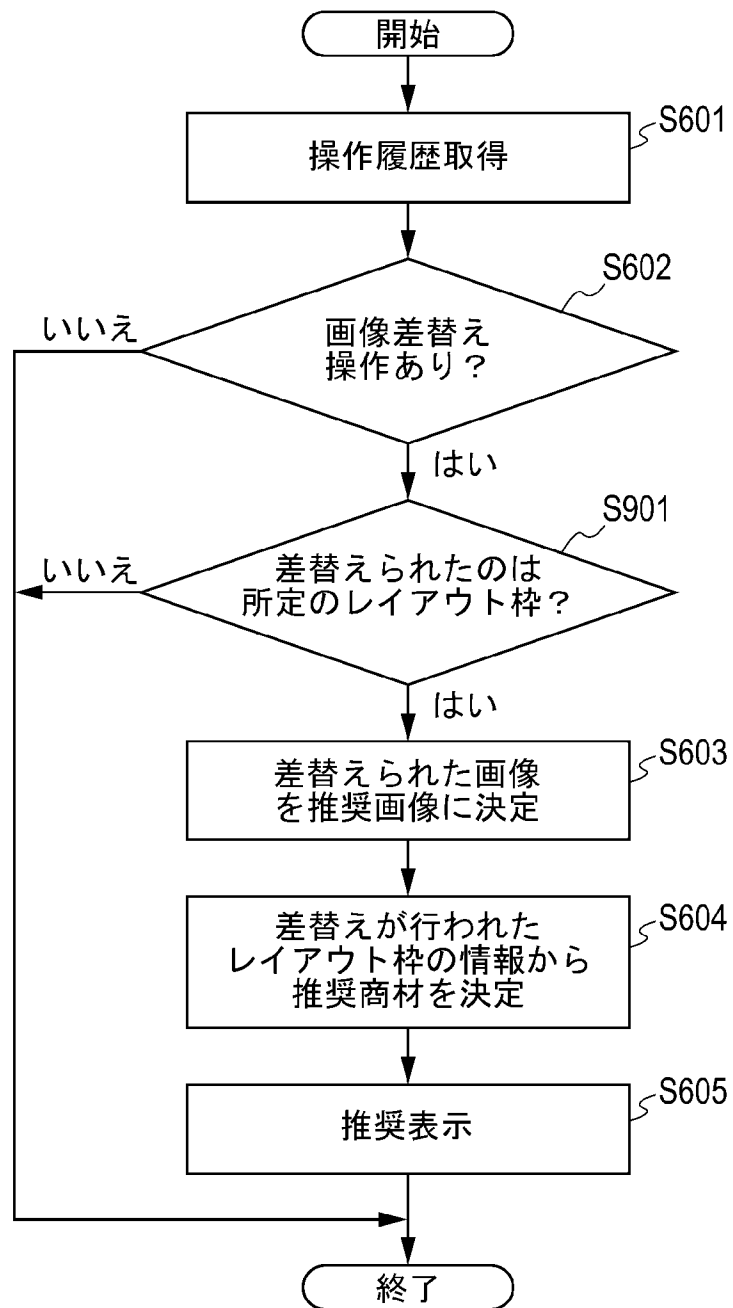
(b)



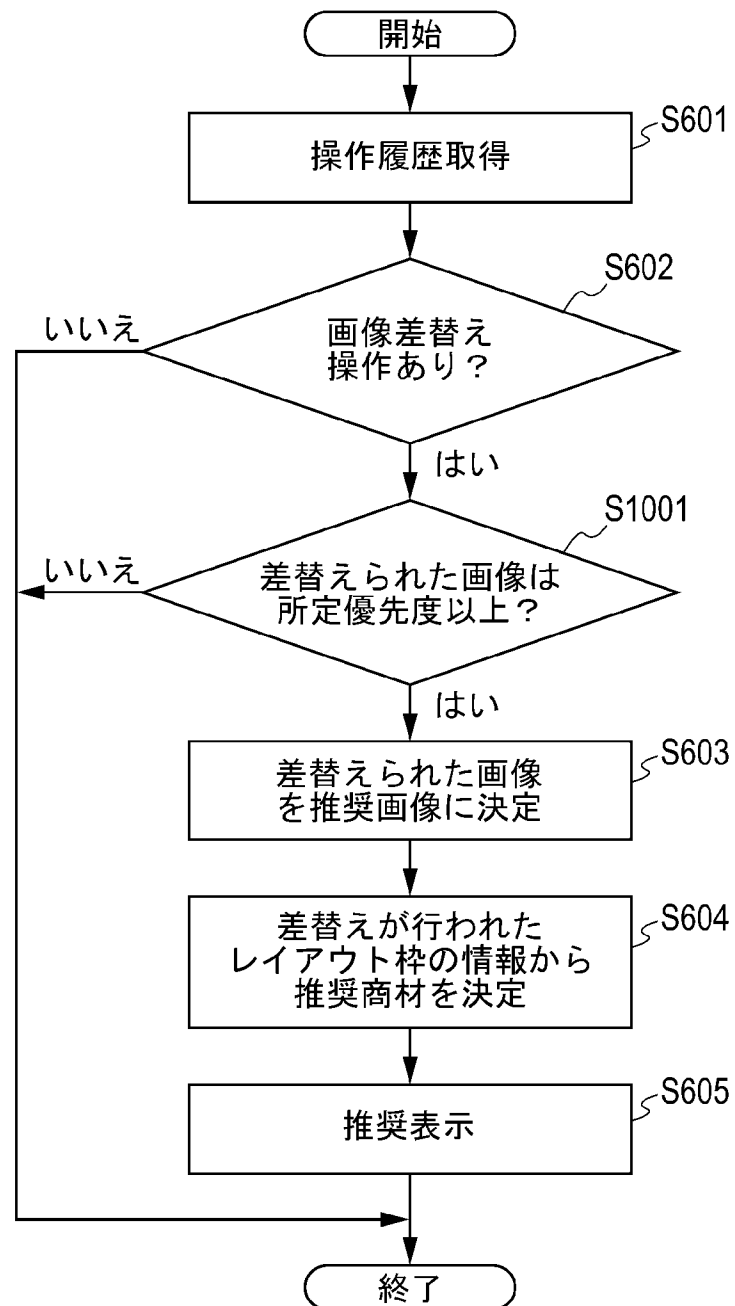
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/052713

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/00 (2006.01) i, G06Q30/00 (2006.01) i

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)

G06Q50/00, G06Q30/00

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
A	JP 2006-99732 A (Canon Inc.), 13 April 2006 (13.04.2006), paragraphs [0012] to [0019], [0037] to [0060]; all drawings & US 2006/0050300 A1 & EP 1646000 A1	1-12
A	JP 2008-282132 A (Promise Co., Ltd.), 20 November 2008 (20.11.2008), paragraphs [0010] to [0013], [0017] to [0024]; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 2006-252052 A (Fuji Photo Film Co., Ltd.), 21 September 2006 (21.09.2006), paragraphs [0008], [0030] to [0036]; all drawings (Family: none)	1-12

☒ 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
13 April, 2010 (13.04.10)

Date of mailing of the international search report
27 April, 2010 (27.04.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/052713

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-291161 A (Eastman Kodak Co.), 19 October 2001 (19.10.2001), paragraphs [0007], [0024], [0030], [0039]; fig. 8 & US 6636837 B1 & EP 1120687 A1	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. G06Q50/00(2006.01)i, G06Q30/00(2006.01)i

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 (I P C))

Int.Cl. G06Q50/00, G06Q30/00

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

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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
A	JP 2006-99732 A (キヤノン株式会社) 2006.04.13, 【0012】 - 【0019】、【0037】 - 【0060】、全図 & US 2006/0050300 A1 & EP 1646000 A1	1-12
A	JP 2008-282132 A (プロミス株式会社) 2008.11.20, 【0010】 - 【0013】、【0017】 - 【0024】、全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 2006-252052 A (富士写真フイルム株式会社) 2006.09.21, 【0008】、【0030】 - 【0036】、全図 (ファミリーなし)	1-12

☒ 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

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的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

「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矛盾するものではなく、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

国際調査を完了した日

1 3 . 0 4 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

2 7 . 0 4 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

大野 朋也

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 5 6 2

5 L

4 5 3 4

C (続き) . 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
A	JP 2001-291161 A (イーストマン コダック カンパニー) 2001.10.19, 【0007】、【0024】、【0030】、【0039】、第8図 & US 6636837 B1 & EP 1120687 A1	1-12