

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-182329

(P2013-182329A)

(43) 公開日 平成25年9月12日 (2013.9.12)

(51) Int.Cl.			F I	テーマコード (参考)		
GO6T	11/60	(2006.01)	GO6T	11/60	100D	5B050
HO4N	1/387	(2006.01)	HO4N	1/387		5C053
HO4N	5/91	(2006.01)	HO4N	5/91	J	5C076

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2012-44298 (P2012-44298)
 (22) 出願日 平成24年2月29日 (2012.2.29)

(71) 出願人 000001007
 キヤノン株式会社
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 (74) 代理人 100076428
 弁理士 大塚 康德
 (74) 代理人 100112508
 弁理士 高柳 司郎
 (74) 代理人 100115071
 弁理士 大塚 康弘
 (74) 代理人 100116894
 弁理士 木村 秀二
 (74) 代理人 100130409
 弁理士 下山 治
 (74) 代理人 100134175
 弁理士 永川 行光

最終頁に続く

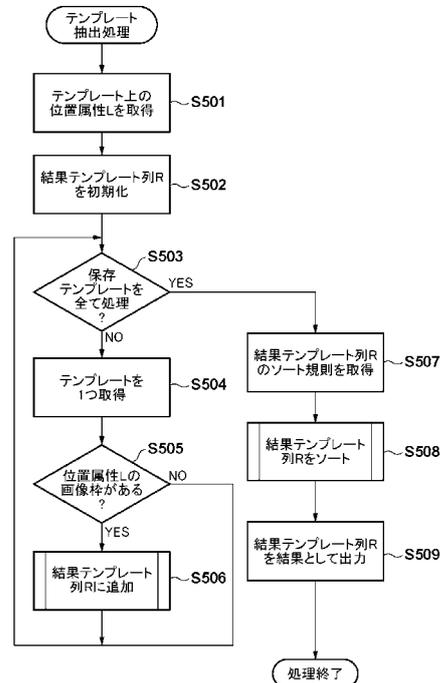
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理装置の制御方法、およびプログラム

(57) 【要約】

【課題】電子アルバムの作成を簡略化してユーザの作業負担を軽減する。

【解決手段】情報処理装置であって、表示画面上における画像の配置位置を示すポインタの位置情報を検出する検出部と、位置情報に基づいて、複数のテンプレートから画像を配置するためのテンプレート候補を抽出する抽出部と、テンプレート候補を提示する提示部と、を備える。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

表示画面上における画像の配置位置を示すポインタの位置情報を検出する検出手段と、前記位置情報に基づいて、複数のテンプレートから前記画像を配置するためのテンプレート候補を抽出する抽出手段と、前記テンプレート候補を提示する提示手段と、を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記提示手段は、前記テンプレート候補が有する画像枠を、前記表示画面上に提示することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

10

【請求項 3】

前記画像の選択を受け付ける選択受付手段と、前記ポインタの移動を受け付ける移動受付手段と、をさらに備え、前記検出手段は移動する前記ポインタの位置情報を検出することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記複数のテンプレートのそれぞれは、前記画像を配置するための画像枠と、当該画像枠の位置を示す位置属性情報とを含んでおり、前記抽出手段は、前記検出手段により検出された前記位置情報に対応する前記位置属性情報を有するテンプレートを、前記テンプレート候補として抽出することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

20

【請求項 5】

前記提示手段は、前記テンプレート候補が複数存在する場合、当該複数のテンプレート候補を順に提示することを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記提示手段は、所定期間における前記検出手段の検出結果に応じて、前記複数のテンプレート候補を順に提示することを特徴とする請求項 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記提示手段により前記テンプレート候補が提示されている間に入力手段からの指示を受け付けたことに応じて、当該テンプレート候補を、前記画像を配置するためのテンプレートとして決定する決定手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

30

【請求項 8】

前記決定手段により決定されたテンプレートが有する画像枠に、前記画像を配置するレイアウト手段をさらに備えることを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記入力手段からの指示に応じて前記決定手段により決定されたテンプレートの決定履歴を記憶する記憶手段をさらに備え、前記抽出手段は、前記位置情報と、前記決定履歴とに基づいて、前記画像を配置すべきテンプレート候補を抽出することを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報処理装置。

40

【請求項 10】

前記ポインタは、サムネイル画像であることを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 11】

情報処理装置の制御方法であって、表示画面上における画像の配置位置を示すポインタの位置情報を検出する検出工程と、前記位置情報に基づいて、複数のテンプレートから前記画像を配置するためのテンプレート候補を抽出する抽出工程と、

50

前記テンプレート候補を提示する提示工程と、
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 1 2】

請求項 1 1 に記載の情報処理装置の制御方法の各工程をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理装置の制御方法、およびプログラムに関し、特に 1 または複数の画像を、1 または複数のページに配置して電子アルバムを作成する情報処理装置、情報処理装置の制御方法、およびプログラムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来、デジタルカメラなどで撮影した画像を利用した、電子アルバム作成ソフトウェアおよびアプリケーションがいくつか存在する。

【0003】

例えば、物理的なアルバムを模した空白のページ上に、ユーザが選択した画像をレイアウトすることによって電子アルバムを作成する方法が知られている。また、画像を挿入する画像枠のレイアウトを予め定めたテンプレートを用意し、画像を画像枠に張り付けることによって電子アルバムを作成する方法も知られている。

20

【0004】

特許文献 1 に示される画像表示装置においては、定型ページと非定型ページとが設けられている。非定型ページでは、ユーザが自由に好みのアルバムを作成することができるが、ユーザのアルバム作成負荷が高くなることがある。一方、定型ページでは、ページあたりの画像枠、各画像枠のサイズ・位置が予め定められたテンプレートが使用されるので、ユーザのアルバム作成負荷を軽減することができる。

【0005】

また特許文献 2 では、電子アルバム中の編集されているページ上の画像枚数に応じて、最適なテンプレートを自動的に選択し、選択されたテンプレートを用いて画像を配置する方法が提案されている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献 1】特開 2000 - 148976 号公報

【特許文献 2】特開 2006 - 074592 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、特許文献 1 に示される方法では、ユーザがページ毎に、テンプレートを選択し、選択したテンプレート中の複数の画像枠に各々画像選択して配置する必要がある。そのため、アルバムのページ数が多くなるほど、作業回数が増大し、ユーザの作業負荷が大きくなるという課題がある。

40

【0008】

また、特許文献 2 に示される方法では、画像枚数によってテンプレートが選択されるのみである。そのため、ユーザが画像枠の配置位置などから所望のテンプレートを選択することはできないという課題がある。

【0009】

上記の課題に鑑み、本発明は、電子アルバムの作成を簡略化してユーザの作業負荷を軽減することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 1 0 】

上記の目的を達成する本発明に係る情報処理装置は、
表示画面上における画像の配置位置を示すポインタの位置情報を検出する検出手段と、
前記位置情報に基づいて、複数のテンプレートから前記画像を配置するためのテンプレート候補を抽出する抽出手段と、
前記テンプレート候補を提示する提示手段と、
を備えることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

本発明によれば、電子アルバムの作成を簡略化してユーザの作業負担を軽減することができる。 10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】第 1 実施形態における情報処理装置の機能構成の一例を示す図。

【図 2】第 1 実施形態における情報処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図。

【図 3】第 1 実施形態における情報処理装置のユーザ操作画面の一例を示す図。

【図 4】第 1 実施形態における情報処理装置の全体処理の手順を示すフローチャート。

【図 5】第 1 実施形態における情報処理装置のテンプレート抽出処理の手順を示すフローチャート。 20

【図 6】第 1 実施形態における情報処理装置のテンプレート保持部 1 0 4 が保持するテンプレートのレイアウトとテンプレートの情報の一例を示す図。

【図 7】第 1 実施形態におけるユーザの操作と、その操作による該当ページに対応する候補テンプレートガイドの提示の一例を示す図。

【図 8】第 1 実施形態における選択画像のレイアウトおよびテンプレートの決定の一例を示す図。

【図 9】第 2 実施形態における情報処理装置の全体処理の手順を示すフローチャート。

【図 1 0】第 2 実施形態における情報処理装置のテンプレート保持部 1 0 4 が保持するテンプレートのレイアウトとテンプレートの情報の一例を示す図。

【図 1 1】第 2 実施形態におけるユーザの操作と、その操作による該当ページに対応する候補テンプレートガイドの提示の一例を示す図 30

【図 1 2】第 3 実施形態における情報処理装置のテンプレート抽出処理の手順を示すフローチャート。

【図 1 3】第 3 実施形態におけるユーザのテンプレート使用履歴情報を示す図。

【図 1 4】第 3 実施形態におけるユーザの操作と、その操作による該当ページに対応する候補テンプレートガイドの提示の一例を示す図。

【図 1 5】第 4 実施形態における情報処理装置のテンプレート保持部 1 0 4 が保持するテンプレートのレイアウトとテンプレートの情報の一例を示す図。

【図 1 6】第 4 実施形態におけるユーザの操作と、その操作による該当ページに対応する候補テンプレートガイドの提示の一例を示す図。 40

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 3 】

(第 1 実施形態)

第 1 実施形態では、ユーザが電子アルバムに使用したい画像を選択し、ページ上の白紙の編集領域にドラッグした位置情報を検出し、当該位置に応じて当該ページで使用するテンプレート候補を抽出し、ユーザ操作により決定されたテンプレートの画像枠に画像をレイアウトする例について説明する。

【 0 0 1 4 】

まず図 1 を参照して、第 1 実施形態に係る情報処理装置 1 0 1 の構成を説明する。情報処理装置 1 0 1 は、画像選択受付部 1 0 2 と、位置検出部 1 0 3 と、テンプレート保持部 50

104と、テンプレート抽出部105と、画像レイアウト部106とを備える。

【0015】

画像選択受付部102は、ユーザが選択した画像107を受け付ける。位置検出部103は、ユーザが選択した画像107がユーザ操作により移動受付されて、電子アルバムを編集するために表示されている領域のどの位置に移動したのかを検出する。即ち、位置検出部103は、画像107の配置位置を示すポインタの位置情報を検出する。テンプレート保持部104は、複数のアルバムのテンプレートを保持する。テンプレート抽出部105は、テンプレート保持部104が保持するテンプレートから、位置検出部103が検出した位置（検出結果）に対応するテンプレートを抽出する。ユーザは、テンプレート抽出部105により抽出されたテンプレート候補が複数存在する場合には、その中から1つのテンプレート108を決定する。画像レイアウト部106は、ユーザが決定したテンプレート108上の画像枠に画像107を挿入する。ユーザは、配置したい場所へ画像107を移動し、テンプレート108上の画像枠に画像107を挿入する。ユーザは以上の処理を繰り返して、全てのページのレイアウトを完成させる。

10

【0016】

次に図2を参照して、第1実施形態に係る情報処理装置101のハードウェア構成の一例を説明する。情報処理装置101は、CPU202と、ROM203と、RAM204と、入力装置205と、表示装置206と、記憶装置207とを備える。各構成要素は、バス201を介して接続されている。

【0017】

CPU202は、各種処理のための演算や論理判断等を行い、バス201に接続された各構成要素を制御する。情報処理装置101には、プログラムメモリとデータメモリとを含むメモリが搭載されている。プログラムメモリには、フローチャートについて後述する処理手順を含むCPU202による制御のためのプログラムを格納する。メモリはROM203であってもよいし、外部記憶装置などからプログラムがロードされるRAM204であってもよい。入力装置205は、ユーザからの情報を入力するために使用され、例えばマウス、タッチパネル、キーボードなどがある。表示装置206は、CRTや液晶表示器などである。本実施形態では、本発明の処理を実施する情報処理プログラムコードが記憶装置207に格納されており、CPU202によって読み出されて実行される。ユーザはキーボード、マウスなどの入力装置205を操作し、表示装置206において結果を観察することができる。

20

30

【0018】

以下、ユーザが選択した画像を、情報処理装置101上の表示領域の配置したい位置に移動することによって、アルバムテンプレートを簡単に選択し、アルバム作成を簡略化する方法の例を説明する。

【0019】

図3は、ユーザが電子アルバムを作成するために表示装置206上に表示される操作画面の一例を示す。操作画面300において、ユーザは例えばマウスを使用し、画像選択、画像配置、テンプレート選択、などの操作を指示する。操作画面300は、電子アルバムのページを模したアルバム編集領域301、アルバム作成に利用するユーザのサムネイル画像表示領域302、アルバムの各ページについてのページプレビュー領域308を有する。

40

【0020】

本実施形態では、ユーザはアルバム作成操作のためにマウスやキーボードを使用することとし、マウスの指示位置を示すためにマウスカーソル310を利用することとする。

【0021】

サムネイル画像表示領域302には、ユーザの画像サムネイル303、304、305が表示されている。ユーザが画像サムネイル303で示される画像をアルバム作成に使用したい場合には、画像サムネイル303上にマウスカーソル310を移動させマウスクリックすることにより画像を選択する。続いて、そのまま画像サムネイル303をドラッグ

50

して、アルバム編集領域301上の画像を配置する位置まで経路311のように移動する。このとき、選択している画像を示す縮小画像サムネイル312をマウスカースル310の近傍に表示してもよい。本実施形態では、ユーザが画像を配置したい位置で画像をドロップすることにより、画像の配置を指示し、同時にテンプレート選択を指示することができる。

【0022】

ユーザは、ページ毎に画像の配置を行い、前ページ移動ボタン306をクリックすることで前ページに、後ページ移動ボタン307をクリックすることで後ページに移動して、アルバム作成を行うことができる。枠309には現在のページ番号が表示されている。ページプレビュー領域308には、各ページのサムネイル画像が表示され、現在のレイアウトを確認することができる。また、各ページのサムネイル画像をクリックすることにより、当該ページに移動してアルバムを編集することができる。

10

【0023】

図4のフローチャートを参照して、第1実施形態に係る情報処理装置101の処理の手順を説明する。

【0024】

S401において、CPU202は、情報処理装置101の初期化処理を行う。ここでは、情報処理装置101の起動モードの設定処理や、それに伴う初期化処理を行う。S402において、CPU202は、情報処理装置101に対して行われたユーザ操作を取得する。S403において、CPU202は、ユーザ操作の内容を判定する。例えば、図3におけるサムネイル画像表示領域302に表示されたサムネイル画像303上でユーザがマウスをクリックし、画像を選択した場合には、ユーザ操作は“画像選択”であると判定される。その場合、S404へ進む。

20

【0025】

S404において、CPU202は、レイアウト対象画像を、選択された画像と認識する。S405において、CPU202は、画像が選択中であることを認識する。ユーザが画像選択状態のまま画像をドラッグし、アルバム編集領域301上を移動する場合には、S402において新たなユーザ操作が取得され、S403において当該操作が“画像選択中かつアルバムページ内移動”であると判定される。その場合、S406へ進む。

【0026】

S406において、CPU202は、当該アルバムページに利用するテンプレートの候補を抽出する。S406におけるテンプレート抽出処理については、図5を参照して後述する。

30

【0027】

S407において、CPU202は、抽出処理での抽出結果テンプレート列の中から、例えば一番初めのテンプレートをガイドとしてユーザへ表示する。

【0028】

例えば本実施形態では、当該アルバムページにおいて、ユーザがアルバム編集領域301上にサムネイル画像303をドロップしたことに応じて、S402において新たなユーザ操作が取得される。そしてS403において、当該ユーザ操作が“テンプレート決定”であると判定される。その場合、S408へ進む。

40

【0029】

S408において、CPU202は、ガイド表示されているテンプレートをアルバム作成に使用することを決定する。

【0030】

S409において、CPU202は、使用するテンプレートに対してレイアウト処理を実行する。具体的には、ドロップされた画像を決定されたテンプレート上の画像枠に挿入する。なお本実施形態では、画像のドロップ操作をテンプレートの使用を決定する指示としているが、この限りではない。例えばマウスの右クリックや、予め定められたキーボードキーからの入力によってテンプレート決定を指示してもよい。

50

【 0 0 3 1 】

一方、S 4 0 2においてユーザが上述以外の操作を行った場合には、S 4 0 3において、ユーザ操作として“その他の処理”が取得される。その場合、S 4 1 1へ進む。S 4 1 1において、CPU 2 0 2は、ユーザ操作に対応する処理を実行する。また、S 4 0 2においてユーザが電子アルバム作成を終了する操作を行った場合には、S 4 0 3において、ユーザ操作として“処理終了”が取得される。その場合、S 4 1 2へ進む。S 4 1 2において、CPU 2 0 2は、電子アルバム作成処理を終了する。以上で図 4 のフローチャートの各処理が終了する。

【 0 0 3 2 】

以上説明した S 4 0 3 の判定処理以降の S 4 0 4 - S 4 1 2 の処理について、情報処理装置 1 0 1 が有するテンプレート保持部 1 0 4 に保持されているテンプレートの一例、およびユーザが選択画像をドロップする位置の一例を挙げて、具体的に説明する。

【 0 0 3 3 】

まず図 6 (a) - 6 (c) は、第 1 実施形態に係る情報処理装置 1 0 1 が有するテンプレート保持部 1 0 4 に保持されているテンプレートおよびテンプレート情報の一例である。

【 0 0 3 4 】

テンプレート保持部 1 0 4 は、テンプレート 6 0 0 として、テンプレート 6 1 0、6 2 0、6 3 0、6 4 0 を保持している。各テンプレートには、画像を挿入する枠の数、および各々の画像枠の位置、サイズが定められており、図 6 (a) には、各テンプレートのレイアウトが示されている。テンプレート 6 1 0 には画像枠 6 1 1、6 1 2 がレイアウトされている。同様にテンプレート 6 2 0 には画像枠 6 2 1、6 2 2、6 2 3、6 2 4 が、テンプレート 6 3 0 には画像 6 3 1、6 3 2、6 3 3、6 3 4、6 3 5、6 3 6 が、テンプレート 6 4 0 には画像枠 6 4 1 が、各々レイアウトされている。

【 0 0 3 5 】

図 6 (b) は、各々の画像枠に対する位置属性情報、サイズ情報、形状情報、その画像枠が属するテンプレートを示す表である。ある画像枠の情報を得るためには、画像枠の名前 6 5 2 を検索し、検索された行に示される各種情報が当該画像枠に関する情報となる。例えば、テンプレート 6 1 0 上にレイアウトされている画像枠 6 1 1 の情報は、行 6 5 7 を参照することにより得られる。行 6 5 7 には、画像枠の情報として、6 5 3 で示される位置属性 1 (一つ目の位置属性を示す) = “L 5 ”、サイズ 6 5 5 = “3 0 0 ”、形状 6 5 6 = “横”であることが示されている。位置属性 6 5 3 とは、図 3 のアルバム編集領域 3 0 1 を、図 6 (c) に示されるようにアルバム編集領域 6 9 0 として座標によって領域を分けたものであり、当該画像枠が属する領域を示すものである。すなわち位置属性は、当該画像枠の表示画面上での表示位置を示す。

【 0 0 3 6 】

図 6 (c) では、アルバムの見開きの左側ページに相当する領域を L 1 - L 9、右側ページに相当する領域を R 1 - R 9、両ページの境界領域を S としている。画像枠は 1 以上複数の位置属性を持つことができる。画像枠が複数の位置属性を持つ場合には、図 6 (b) の 6 5 4 で示される項目に、位置属性 2、位置属性 3、... のように増やすことができる。

【 0 0 3 7 】

次に図 7 (a) - (d) を参照して、第 1 実施形態で、選択画像をドラッグする位置によって当該ページのテンプレートガイドが表示される処理の一例を示す。ユーザが図 3 のサムネイル画像表示領域 3 0 2 から画像 3 0 3 を選択し、図 7 (a) の軌跡 7 0 1、図 7 (b) の軌跡 7 0 2、図 7 (c) の軌跡 7 0 3、図 7 (d) の軌跡 7 0 4 にそれぞれ示されるように、マウスカーソル 3 1 0 をアルバム編集領域 3 0 1 上で移動して画像 3 0 3 をドラッグした場合の処理の流れを、図 4 の全体処理および後述の図 5 のテンプレート抽出処理を参照して詳細に説明する。

【 0 0 3 8 】

10

20

30

40

50

まず、ユーザが図3のサムネイル画像表示領域302から画像303を選択すると、図4のS402において、ユーザ操作として“画像選択”が取得され、S403の判定処理を経て、S404へすすむ。S404において、レイアウト対象画像が選択画像303として設定され、S405において、処理の状態が「画像選択中に」設定される。続いて、ユーザが図7(a)の軌跡701のようにマウスカーソル310で画像303をドラッグすると、S402において、ユーザ操作として“画像選択中かつアルバムページ内移動”が取得され、S403の判定処理を経て、S406のテンプレート抽出処理へ進む。

【0039】

ここで図5のフローチャートを参照して、第1実施形態に係るS406のテンプレート抽出処理の一例を説明する。

10

【0040】

S501において、CPU202は、図7(a)に示されるようなマウスカーソル310の位置属性Lを取得する。その結果、ここでは図7(a)の710に示されるように、位置属性L=L5が取得される。当該処理は、表示画面上を移動可能な画像の位置情報を検出することに相当する。

【0041】

S502において、CPU202は、本処理の結果として出力する結果テンプレート列Rを初期化する。マウスカーソル310の位置属性Lに相当するテンプレートを、テンプレート保持部104に保持されるテンプレートから検索するために、S504-S506の各処理を、予め保持されている全テンプレートに対して行う。

20

【0042】

S503において、CPU202は、テンプレート保持部104に保持されるテンプレートを全て処理したか否かを判定する。テンプレートを全て処理したと判定された場合(S503; YES)、S507へ進む。一方、まだ処理していないテンプレートが存在すると判定された場合(S503; NO)、S504へ進む。

【0043】

S504において、CPU202は、図6(b)に示されるテンプレートテーブルを参照して、当該テンプレートテーブルからテンプレート情報を1つ取得する。はじめに、一番上のテンプレート610の情報を取得する。

【0044】

30

S505において、CPU202は、S504で取得されたテンプレート情報に基づいて、S501で取得された位置属性Lを持つ画像枠が存在するか否かを判定する。位置属性Lを持つ画像枠が存在すると判定された場合(S505; YES)、S506へ進む。一方、位置属性Lを持つ画像枠が存在しないと判定された場合(S505; NO)、S503へ戻る。ここでは、テンプレート610には位置属性L=L5を持つ画像枠611が存在するので(S505; YES)、S506へ進む。

【0045】

S506において、CPU202は、結果テンプレート列Rにテンプレート610を追加する。その後、S503へ戻り、残りの保持されているテンプレート620、630、640について、S504-S506の処理を繰り返す。ここでは、テンプレート610以外のテンプレートには該当する画像枠が存在しないため、結果テンプレート列Rには、テンプレート610のみが追加されていることになる。

40

【0046】

S507において、CPU202は、結果テンプレート列Rのソート規則を取得する。このソート規則は、情報処理装置101の初期化処理(図4のS401)によって設定される。位置属性L=L5の画像枠が多数存在する場合の優先度に従って、結果テンプレート列Rがソートされる。そのソート規則は、例えば、画像枠が多いテンプレートを優先する場合、「テンプレート中の画像枠の数によって降順にソートする」であってもよく、「ドロップする画像の向きと画像枠の向きとが一致するものを優先させてソートする」であってもよい。本実施形態では、ソート規則として「画像枠のサイズが大きいものを優先す

50

る」を取得する。このため結果テンプレート列 R は、該当する画像枠のサイズによって降順でソートされることになる。

【 0 0 4 7 】

S 5 0 8 において、C P U 2 0 2 は、S 5 0 7 で取得されたソート規則に従って、結果テンプレート列 R をソートする。S 5 0 9 において、C P U 2 0 2 は、結果テンプレート列 R を結果として出力する。以上で図 5 のフローチャートの各処理が終了する。

【 0 0 4 8 】

図 7 (a) の軌跡 7 0 1 に沿ってユーザが画像 3 0 3 をドラッグして、位置属性 L 5 へ動かした場合、図 4 の S 4 0 6 におけるテンプレート抽出処理の結果として得られる結果テンプレート列 R は、図 7 (a) のリスト 7 5 0 のように示される。この結果に基づいて、図 4 の S 4 0 7 において、結果テンプレート列 R のリスト 7 5 0 の一番初めのテンプレート 6 1 0 を、図 7 (a) に示されるようにテンプレート候補としてガイド表示してユーザへ提示する。このとき、テンプレート候補であることを示すために、現在ドラッグしている画像が挿入されようとする画像枠をハイライト表示し、それ以外の画像枠や背景画像は薄く表示してもよい。このように、テンプレート候補が有する画像枠を、画像を配置するためのガイドとして提示することによって、ユーザは対象となっている画像枠を認識しやすくなる。

10

【 0 0 4 9 】

続いて、ユーザが画像 3 0 3 をドラッグして、軌跡 7 0 2 に沿って図 7 (b) に示される位置までさらに移動させたとする。この場合、図 5 の S 5 0 1 において、図 7 (b) における位置属性 L = L 2 が取得される。以下、S 5 0 2 - S 5 0 9 の各テンプレート抽出処理は、図 7 (a) で説明した処理と同様にして行われる。S 5 0 4 - S 5 0 6 の各処理を繰り返した結果、S 5 0 7 の処理の時点では、結果テンプレート列 R には、位置属性 L = L 2 の画像枠を持つテンプレート 6 2 0 のみが追加されている。S 5 0 7 において、図 7 (a) での処理と同様にソート規則「該当する画像枠のサイズによって降順でソート」を取得する。続いて S 5 0 8 において、結果テンプレート列 R をソートし、S 5 0 9 において、結果テンプレート列 R を結果として出力し処理を終了する。以上のように、図 7 (b) のようにユーザが画像 3 0 3 を位置属性 L 2 で示される位置へドラッグして動かした場合、図 4 の S 4 0 6 のテンプレート抽出処理の結果として得られる結果テンプレート列 R は、図 7 (b) のリスト 7 5 1 のように示される。この結果に基づいて、S 4 0 7 において、結果テンプレート列 R のリスト 7 5 1 の一番初めのテンプレート 6 2 0 を、図 7 (a) に示されるように、テンプレート候補としてガイド表示してユーザへ提示する。

20

30

【 0 0 5 0 】

また図 7 (c) に示されるように、ユーザが軌跡 7 0 3 に沿って画像 3 0 3 を位置属性 L 1 で示される位置へドラッグして動かした場合も同様に処理すると、図 4 の S 4 0 6 のテンプレート抽出処理の結果として得られる結果テンプレート列 R は、図 7 (c) のリスト 7 5 2 のように示される。この結果に基づいて、S 4 0 7 において、結果テンプレート列 R のリスト 7 5 2 の一番初めのテンプレート 6 3 0 を、図 7 (c) に示されるように、テンプレート候補としてガイド表示してユーザへ提示する。

【 0 0 5 1 】

さらに、図 7 (d) のようにユーザが軌跡 7 0 4 に沿って画像 3 0 3 を位置属性 S で示される位置へドラッグして動かした場合も同様に処理すると、図 4 の S 4 0 6 のテンプレート抽出処理の結果として得られる結果テンプレート列 R は、図 7 (d) のリスト 7 5 3 のように示される。この結果に基づいて、S 4 0 7 において、結果テンプレート列 R のリスト 7 5 3 の一番初めのテンプレート 6 4 0 を、図 7 (d) に示されるように、テンプレート候補としてガイド表示してユーザへ提示する。

40

【 0 0 5 2 】

このようにしてユーザが電子アルバム作成に使用したい画像を選択し、図 7 (a) - 7 (d) のように画像をドラッグすると、それぞれテンプレート 6 1 0、6 2 0、6 3 0、6 4 0 がガイドとして提示される。ガイド提示時にユーザが画像をドロップすると、選択

50

画像は該当する位置属性を持つ画像枠に挿入され、当該ページのテンプレートが選択されることになる。具体的には、候補テンプレートのガイドが提示されているときに、ユーザが選択画像をドロップすると、図4のS403の判定処理を経て、S408へ進み、ユーザへ提示されていた候補テンプレートを、当該ページのテンプレートとして決定する。続いて、S409において、選択画像が、決定されたテンプレート中の位置属性が同じ画像枠に挿入されてレイアウトが行われる。最後にS410において、「画像選択中」の状態を解除する。その後、S402へ戻り、次のユーザ操作を待つ。

【0053】

図8は、選択画像のレイアウトおよびテンプレートの決定の一例を示す図である。候補テンプレートとして、テンプレート610、620、630、640が表示されているときに、ユーザが選択画像をドロップすると、それぞれ図8(a) - 8(d)のようにテンプレートが決定され、選択画像が挿入されてレイアウトされる。このように、ユーザは電子アルバム作成に使用したい画像を選択し、白紙の編集領域にドラッグすることによって、テンプレートを選択して画像のレイアウトを行うことができる。例えば、ユーザが自分の使用したいテンプレートのイメージを持っている場合には、選択画像の配置位置をイメージして、画像をドラッグして位置を移動させることによって所望のテンプレートを簡単に検索し、利用することができる。

10

【0054】

以上説明したように、第1実施形態では、表示画面上の画像の位置に応じてテンプレート候補を抽出してユーザへ提示する。これにより、ユーザ操作をテンプレート選択に反映させることができるので、ユーザが好みのテンプレートを簡単に検索することができるようになり、電子アルバムの作成を簡略化することができる。

20

【0055】

(第2実施形態)

第2実施形態では、ユーザが電子アルバムに使用したい画像を選択し、ページ上の白紙の編集領域にドラッグした位置に応じて、当該ページで使用する候補テンプレートのガイドを複数提示する例について説明する。なお、情報処理装置101の構成については第1実施形態と同様であるため、説明を省略する。

【0056】

図9のフローチャートを参照して、第2実施形態に係る情報処理装置101の処理の手順を説明する。図9のフローチャートにおいて、S901 - 905、S915 - 919の各処理は、第1実施形態での図4のフローチャートを参照して説明したS401 - S405、S408 - S412の各処理と同様である。また、S908の処理はS406の処理と同様である。以下、第1実施形態との差異であるS906 - S914の各処理について主に説明する。

30

【0057】

S906において、CPU202は、テンプレート上の位置属性Lを取得する。S907において、CPU202は、S906で取得された位置属性Lが前回の位置属性と同じであるか否かを判定する。位置属性Lが前回の位置属性と同じであると判定された場合(S907; YES)、S911へ進む。一方、位置属性Lが前回の位置属性と異なると判定された場合(S907; NO)、S908へ進む。

40

【0058】

S909において、CPU202は、S908のテンプレート抽出処理で抽出された結果テンプレート列Rの表示番号を一番最初(i=0)に設定する。S910において、CPU202は、「前回の位置属性」をS906で取得された位置属性Lに設定する。

【0059】

S911において、CPU202は、結果テンプレート列Rのi番目のテンプレートをガイドとしてユーザへ提示する。S912において、CPU202は、i番目のテンプレートが結果テンプレート列Rの最後のテンプレートであるか否かを判定する。最後のテンプレートであると判定された場合(S912; YES)、S914へ進む。一方、最後の

50

テンプレートでないと判定された場合 (S 9 1 2 ; N O)、S 9 1 3 へ進む。

【 0 0 6 0 】

S 9 1 3 において、C P U 2 0 2 は、現在の結果テンプレート列 R の表示番号 i をインクリメントする ($i = i + 1$)。その後、S 9 0 2 へ戻る。S 9 1 4 において、結果テンプレート列 R の表示番号を一番最初 ($i = 0$) にする。その後、S 9 0 2 へ戻る。

【 0 0 6 1 】

これらの S 9 0 6 - S 9 1 4 の各処理によって、複数の候補テンプレートをユーザへ提示することが可能となる。以下、具体的な例を挙げて説明していく。

【 0 0 6 2 】

図 1 0 (a) - 1 0 (c) は、第 2 実施形態に係る情報処理装置 1 0 1 が有するテンプレート保持部 1 0 4 に保持されているテンプレートの一例である。本実施形態に係るテンプレート保持部 1 0 4 は、図 1 0 (a) に示されるように、テンプレート 1 0 0 0 として、テンプレート 1 0 1 0、1 0 2 0、1 0 3 0、1 0 4 0、1 0 5 0、1 0 6 0 を保持する。テンプレート 1 0 1 0 は画像枠 1 0 1 1、1 0 1 2 を有し、テンプレート 1 0 2 0 は画像枠 1 0 2 1、1 0 2 2、1 0 2 3、1 0 2 4 を有し、テンプレート 1 0 3 0 は画像枠 1 0 3 1、1 0 3 2 を有する。同様に、テンプレート 1 0 4 0 は画像枠 1 0 4 1、1 0 4 2、1 0 4 3、1 0 4 4 を有し、テンプレート 1 0 5 0 は画像枠 1 0 5 1、1 0 5 2 を有し、テンプレート 1 0 6 0 は画像枠 1 0 6 1 を有している。

10

【 0 0 6 3 】

各テンプレートはそれぞれ 1 以上複数の画像枠を有し、画像枠にはサイズ情報や形状情報、位置属性情報などの情報が保持されている。各画像枠に関する情報 1 0 7 7 - 1 0 9 0 は、それぞれ図 1 0 (b) に示されるようにテンプレートの名称 1 0 7 1、画像枠の名前 1 0 7 2、位置属性 1 0 7 3、サイズ 1 0 7 5、形状 1 0 7 6 等の情報を有する。なお項目 1 0 7 4 にはさらなる情報が追加されてもよい。各画像枠の位置属性 1 0 7 3 は、図 1 0 (c) に示されるように、ユーザのアルバム編集領域 1 0 9 0 を分割した領域に付与された記号で示される。アルバム編集領域 1 0 9 0 の左ページ側には L 1 - L 9、右ページ側には R 1 - R 9、ページの境界領域には S という記号が付与されている。

20

【 0 0 6 4 】

図 1 1 は、第 2 実施形態に係るユーザ操作と、そのユーザ操作による該当ページに対応する複数の候補テンプレートをガイド提示の一例を示す図である。図 1 1 の 1 1 5 1 は、ユーザが、図 3 のサムネイル画像表示領域 3 0 2 の画像 3 0 3 を、アルバムに使用したい画像として選択し、画像を選択した状態のまま、アルバム編集領域 3 0 1 上を、マウスカーソル 3 1 0 の位置へ移動したことを示している。本実施形態では、ユーザはマウスカーソル 3 1 0 の位置の近傍に一定時間 (所定期間) 以上とどまっている場合の候補テンプレート提示処理について説明する。

30

【 0 0 6 5 】

図 1 1 の 1 1 5 1 の状態に至るユーザ操作により、図 9 の S 9 0 2 において、ユーザ操作として“画像選択”が取得され、S 9 0 3 の判定処理を経て S 9 0 4 へ進む。S 9 0 4 においてレイアウト対象画像 = 選択画像 3 0 3 と設定され、S 9 0 5 において、「画像選択中」の状態に設定する。その後、S 9 0 2 へ戻る。続いて、S 9 0 2 において、ユーザ操作として“画像選択中かつアルバムページ内移動”が取得され、S 9 0 3 の判定処理を経て S 9 0 6 へ進む。S 9 0 6 において、マウスカーソル 3 1 0 のテンプレート上の位置属性 L が取得される。ここでは図 1 1 の 1 1 5 2 で示されるように、位置属性 L = L 5 が取得される。続いて、S 9 0 7 において、現在のマウスカーソルの位置属性 L が前回の位置属性と同じであるか否かが判定される。ここで、位置属性 L が、S 9 0 1 の初期化処理時にリセットされている場合には前回の位置属性は存在しないため、S 9 0 7 において現在のマウスカーソルの位置属性 L が前回の位置属性と異なる (S 9 0 7 ; N O) と判定され、S 9 0 8 へ進む。

40

【 0 0 6 6 】

S 9 0 8 において、第 1 実施形態と同様に図 5 の処理に従って、位置属性 L = L 5 を持

50

つテンプレートが検索され、図 11 のリスト 1101 で示されるような結果テンプレート列 R がソートされて出力される。続いて S 909 において、結果テンプレート列 R の表示番号 i を最初のテンプレートに設定する ($i = 0$)。さらに S 910 において、次の処理のために「前回の位置属性」を L5 に設定する。次に S 911 において、結果テンプレート列 R の $i (= 0)$ 番目のテンプレートがガイドとして提示される。この結果、結果テンプレート列 R の 0 番目のテンプレート 1010 が図 11 の 1154 で示されるようにガイド表示され、ユーザに提示される。

【0067】

候補テンプレートがユーザに対してガイド表示された後、S 912 において、ガイド表示された候補テンプレートが、結果テンプレート列 R の最後尾のテンプレートであるか否かが判定される。ここでは現在 $i = 0$ であり、結果テンプレート列 R の最後尾のテンプレートではないので (S 912 ; NO)、S 913 へ進み、表示番号 i を一つ進めて $i = 1$ とする。その後、S 902 へ戻る。

10

【0068】

この後、ユーザが図 11 の 1151 で示されるように、一定時間 (所定期間) 以上同じような位置 $L = L5$ で画像 303 をドラッグし続けると、S 902 において、ユーザ操作として“画像選択中かつアルバムページ内移動”が取得され、S 903 を経て S 906 へ進む。同様に S 906 において、マウスカーソル 310 のテンプレート上の位置属性 $L = L5$ が取得される。ここで、前回の処理の S 910 で設定されている位置属性は、今回の処理の S 906 で取得された現在の位置属性と同じである。よって、S 907 の判定処理 (YES) を経て、S 911 へ進む。S 911 において、結果テンプレート列 R のリスト 1101 の $i (= 1)$ 番目のテンプレート 1020 をガイドとして図 11 の 1155 で示されるようにユーザへ提示する。

20

【0069】

以下同様にして、ガイド表示したテンプレート 1020 が、結果テンプレート列 R のリスト 1101 の最後尾のテンプレートではないので (S 912 ; NO)、S 913 へ進み表示番号 i をインクリメントする ($i = 2$)。

【0070】

同様に、ユーザが図 11 の 1151 で示されるように、一定時間 (所定期間) 以上同じような位置 $L = L5$ で画像 303 をドラッグし続けると、候補テンプレートのガイド表示は結果テンプレート列 R の順に切り替わる。すなわち、図 11 の 1154、1155、1156、1157、1158 の順に、候補テンプレートがガイド表示される。

30

【0071】

ユーザは所望のテンプレートが表示されているときに、画像をドロップすることで、候補テンプレートの一つを選択し、画像をレイアウトすることができる。

【0072】

以上説明したように、第 2 実施形態では、ユーザが電子アルバムに使用したい画像を選択し、ページ上の白紙の編集領域にドラッグした位置に応じて、当該ページで使用する複数の候補テンプレートのガイドを順に提示する。これにより、ユーザが複数のテンプレートの中から所望のテンプレートを簡単に選択することができる。

40

【0073】

(第 3 実施形態)

第 3 実施形態では、ユーザに提示する複数の候補テンプレートを、ユーザのテンプレート使用履歴に応じて絞り込む例を説明する。なお、情報処理装置 101 の構成については第 1 実施形態と同様であるため、説明を省略する。

【0074】

図 12 を参照して、第 3 実施形態に係るテンプレート抽出処理の手順を説明する。図 12 のフローチャートにおいて、S 1201 - 1202、S 1206 - S 1212 の各処理は、第 1 実施形態での図 5 のフローチャートを参照して説明した S 501 - S 502、S 503 - S 509 の各処理とそれぞれ同様である。以下、第 1 実施形態との差異である S

50

1203 - S1205の各処理について主に説明する。S1203 - S1205の各処理が追加されることによって、結果テンプレートRを作成する際に、ユーザ履歴を使用することができる。

【0075】

S1203において、CPU202は、ユーザのテンプレート選択履歴（決定履歴）を取得する。

【0076】

S1204において、CPU202は、テンプレート選択履歴に基づいて結果テンプレート列Rを作成する。

【0077】

S1205において、CPU202は、結果テンプレート列Rが空であるか否かを判定する。結果テンプレート列Rが空であると判定された場合（S1205；YES）、S1206へ進む。一方、結果テンプレート列Rが空でないと判定された場合（S1205；NO）、S1212へ進む。

【0078】

ここで図13は、第3実施形態に係るユーザのテンプレート使用履歴情報の一例を示している。ユーザごとに（ユーザA、B、C、D、E）、ある位置属性において使用したテンプレートの情報1301 - 1306が示されている。例えば、ユーザCが画像を位置属性L2の位置にドラッグ&ドロップして、候補テンプレートの中からテンプレート1020を使用した場合には、1304のような情報が履歴情報に追加される。なお、あるテンプレートを1度以上使用した場合に追加してもよいし、所定回数以上使用した場合にのみ履歴情報に追加するようにしてもよい。

【0079】

図14は、第3実施形態に係るユーザの操作と、そのユーザ操作による該当ページに対応する候補テンプレートのガイド提示の一例を示す。

【0080】

図14の1451に示されるように、ユーザAが、図3のサムネイル画像表示領域302の画像303を、アルバムに使用したい画像として選択し、画像を選択した状態のまま、アルバム編集領域301上を、マウスカーソル310の位置まで移動したとする。本実施形態では、ユーザAが以前のアルバム作成において、図13の情報1301、1302のようにテンプレートを使用した履歴があり、それらを用いて候補テンプレートを提示する。

【0081】

以下、当該提示処理について、図9、図12のフローチャートを参照しながら説明する。なお図9のS901での初期化処理において、ユーザ認証を行うなどユーザの識別を行っていることとする。また、テンプレート保持部104が保持するテンプレートのレイアウトと、テンプレートの情報は図10(a) - 10(c)と同じであるものとする。

【0082】

図14の1451の状態に至るユーザAの操作により、本実施形態に係る全体処理は図9のフローチャートに従って行われる。まずS901の初期化処理において、現在のユーザがユーザAであることが識別されている。またS902において、ユーザ操作として“画像選択”が取得され、S903の判定処理を経てS904へと進む。S904においてレイアウト対象画像 = 選択画像303として設定され、S905において「画像選択中」状態に設定される。続いて、S902に戻り、ユーザ操作として“画像選択中かつアルバムページ内移動”が取得され、S903の判定処理を経てS906へ進む。S906においてマウスカーソル310のテンプレート上の位置属性Lが取得される。ここでは図14の1452に示されるように、位置属性L = L5が取得される。続いて、S907において現在のマウスカーソルの位置属性Lが前回の位置属性と同じであるか否かが判定される。ここで、位置属性Lは、S901の初期化処理時にリセットされているとすると、S907の判定処理（NO）を経てS908へ進む。S908において、位置属性L5を持つ

10

20

30

40

50

テンプレートが検索され、結果テンプレート列 R としてソートされ出力される。

【 0 0 8 3 】

第 3 実施形態に係る S 9 0 8 のテンプレート抽出処理は図 1 2 のフローチャートに従って行われる。まず S 1 2 0 1 において、マウスカーソル 3 1 0 のテンプレート上の位置属性 L が取得される。続いて S 1 2 0 2 において、結果テンプレート列 R が初期化される。S 1 2 0 3 において、図 1 3 に示されるユーザ A のテンプレート選択履歴が取得され、S 1 2 0 4 において、ユーザ A のテンプレート選択履歴から結果テンプレート列 R が作成される。本実施形態では、図 1 3 を参照すると、ユーザ A は位置属性 L 5 を持つテンプレートとして、テンプレート 1 0 1 0 およびテンプレート 1 0 2 0 を使用した履歴が残っている。これらのテンプレートを、結果テンプレート列 R に追加する。よって結果テンプレート列 R は空ではないので、S 1 2 0 5 の判定処理 (N O) を経て S 1 2 1 0 - S 1 2 1 2 へ進む。S 1 2 1 2 において結果テンプレート列 R が結果として出力され、テンプレート抽出処理が終了する。よって S 9 0 8 のテンプレート抽出処理の結果として図 1 4 の 1 4 0 1 のような結果テンプレート列 R が得られる。

10

【 0 0 8 4 】

続いて S 9 0 9 において、結果テンプレート列 R の表示番号 i が最初のテンプレートに設定される (i = 0)。さらに S 9 1 0 において、次の処理のために、「前回の位置属性」が L 5 に設定される。次に S 9 1 1 において、結果テンプレート列 R 中の i (= 0) 番目のテンプレートがガイドとして表示される。この結果、結果テンプレート列 R の 0 番目のテンプレート 1 0 1 0 が図 1 4 の 1 4 5 3 に示されるようにガイド表示される。候補テンプレートがガイド表示された後、S 9 1 2 において、ガイド表示された候補テンプレートが、結果テンプレート列 R の最後尾のテンプレートであるか否かが判定される。ここでは現在 i = 0 であり、結果テンプレート列 R の最後尾のテンプレートではないので、i がインクリメントされて i = 1 となる。

20

【 0 0 8 5 】

この後、ユーザが図 1 4 の 1 4 5 1 のように、一定時間以上、同じような位置で画像をドラッグし続けると、第 2 実施形態と同様の処理が行われる。すなわち、S 9 0 7 において、結果テンプレート列 R の i (= 1) 番目のテンプレート 1 0 2 0 が、ガイドとして図 1 4 の 1 4 5 4 のようにユーザに提示される。さらに、ユーザが図 1 4 の 1 4 5 1 のように、一定時間以上、同じような位置 L = L 5 で画像をドラッグし続けると、候補テンプレートのガイド表示は結果テンプレート列 R の順に切り替わる。すなわち 1 4 5 3 および 1 4 5 4 のように、テンプレートが繰り返しガイド表示される。ユーザは所望のテンプレートが表示されているときに、画像をドロップすることで、候補テンプレートの一つを選択し、画像をレイアウトすることができる。

30

【 0 0 8 6 】

以上説明したように、第 3 実施形態では、ユーザが電子アルバムに使用したい画像を選択し白紙の編集領域にドラッグしてテンプレートを選択する際に、ユーザのテンプレート使用履歴を用いて、ガイドとして表示する候補テンプレートを絞る。これにより、情報処理装置が保持するテンプレートが複数あり、ユーザがその全てから 1 つを選択することが冗長である場合に、効率よくテンプレートを選択することができる。

40

【 0 0 8 7 】

(第 4 実施形態)

第 1 - 第 3 実施形態では、編集画面の位置属性は 1 9 個の領域 (L 1 - L 9 、 R 1 - R 9 および S) に分けられ、各画像枠が持つ位置属性は 1 つである例を示したが、この限りではない。以下、他の例について説明する。

【 0 0 8 8 】

図 1 5 (a) - 1 5 (c) は、第 4 実施形態に係る情報処理装置 1 0 1 が有するテンプレート保持部 1 0 4 に保持されているテンプレートおよびテンプレート情報の一例である。テンプレート保持部 1 0 4 は、テンプレート 1 5 0 0 として、テンプレート 1 5 1 0 、 1 5 2 0 、 1 5 3 0 、 1 5 4 0 を保持している。各テンプレートには、画像を挿入する枠

50

の数、および各々の画像枠の位置、サイズが定められており、図15(a)には、各テンプレートのレイアウトが示されている。テンプレート1510には画像枠1511がレイアウトされている。同様にテンプレート1520には画像枠1521、1522、1523、1524が、テンプレート1530には画像1531、1532、1533、1534が、テンプレート1540には画像枠1541、1542、1543が、各々レイアウトされている。

【0089】

図15(b)は、各々の画像枠に対する位置属性、サイズ、形状、その画像枠が属するテンプレートを示す表である。ある画像枠の情報を得るためには、画像枠の名前1552を検索し、検索された行に示される各種情報が当該画像枠に関する情報となる。例えば、テンプレート1510上にレイアウトされている画像枠1511の情報は、行1559を参照することにより得られる。行1559には、画像枠の情報として、1553で示される位置属性1(一つ目の位置属性を示す) = "ST"、サイズ1557 = "1200"、形状1558 = "横"であることが示されている。位置属性1553とは、図3のアルバム編集領域301を、図15(c)に示されるようにアルバム編集領域1590として座標によって領域を分けたものであり、当該画像枠が属する領域を示すものである。図15(c)では、アルバムの見開きの左側ページに相当する領域をL1-L9、右側ページに相当する領域をR1-R9、両ページの境界領域をST、SC、SBとしている。画像枠は1以上複数の位置属性を持つことができる。本実施形態では、位置属性1554 - 位置属性1556をさらに有する。

10

20

【0090】

このように編集画面の位置属性は任意の数の領域に分けてもよい。また、図15(b)に示されるように、各画像枠は位置属性1553 - 位置属性1556までの複数の位置属性を持つことができる。また図15(a)のテンプレート1520内の画像枠のように、同じ位置属性を持つ画像枠が1つのテンプレート中に複数存在してもよい。

【0091】

例えば、テンプレート保持部104が図15(a)のようなテンプレートレイアウトと、図15(b)のような画像枠情報を有するテンプレートを保持する場合に、ユーザが図16の1651のような操作を行った場合について説明する。ここで図16は、第4実施形態に係るユーザの操作と、そのユーザ操作による該当ページに対応する候補テンプレートのガイド提示の一例を示す。

30

【0092】

図16の1651は、ユーザが図3のサムネイル画像表示領域302中の画像303を、アルバムに使用したい画像として選択し、画像を選択した状態のまま、アルバム編集領域301上を、マウスカーソル310の位置にまで移動したことを示している。本実施形態では、マウスカーソル310の位置の近傍に一定時間以上とどまっている場合の候補テンプレート提示処理について説明する。

【0093】

図16の1651に至るユーザ操作により、図9の全体処理中におけるS906において、図16の1652のように、位置属性L = SCが取得される。これによって、S908のテンプレート抽出処理において、図16の1601のような結果テンプレート列Rが作成される。この後、ユーザが図16中の1651のように、一定時間以上同じような位置L = SCで画像をドラッグし続けると、候補テンプレートのガイド表示は結果テンプレート列Rの順に切り替わる。すなわち、1653、1654、1655、1656の順にテンプレートがガイド表示される。

40

【0094】

また、第1 - 第3実施形態では、左右のページテンプレートが組み合わせられ、同時にガイド表示されて選択される例を示したが、この限りではない。左右のページテンプレートは別々に構成され、別々に選択されてもよい。

【0095】

50

また、第 1 - 第 2 実施形態では、図 4 の S 4 0 7 における候補テンプレート列 R のソート条件として、画像枠の大きさが最も大きいものが適切であるとしたがこの限りではない。例えば、画像の向きによって候補テンプレートの適切さを判定したり、前後のページで既に決定されているテンプレートとの関係から、候補テンプレートの優先順位を決定したりしてもよい。

【 0 0 9 6 】

また、第 1 - 第 3 実施形態では、テンプレート抽出処理の開始を、画像を選択して、ドラッグしている場合に、同じ場所に数秒程度とどまった場合としたがこの限りではない。ユーザの指示により（マウス右クリック、ホイール操作、キーボード操作、マウスを小刻みに動かす（画像をこきざみにふるなど）などの操作でテンプレート抽出処理を開始させ、候補テンプレートガイドを表示させてもよい。このことにより、候補テンプレートガイドの表示時間を一括で長くしたり短くしたり、候補テンプレートごとに、表示時間を変更してもよい。また、テンプレートの決定はマウスのドラッグだけでなく、決定キー押下などで行ってもよい

10

また、第 1 - 第 3 実施形態では、テンプレート中の画像枠の位置属性やサイズなどの情報を別の表（図 6（b）、図 1 0（b））として表現したが、この限りではない。1 ページのテンプレートを X A M L ファイルによって表現し、画像枠の位置属性やサイズ等の情報を、各画像枠オブジェクトのプロパティとして持たせてもよい。

【 0 0 9 7 】

また、第 1 - 第 3 実施形態では、S 9 0 8 によって出力される結果テンプレート列 R の数は限定していなかったが、この限りではない。結果テンプレート列 R に含むテンプレート数は予め指定されていてもよい。

20

【 0 0 9 8 】

また、第 1 - 第 3 実施形態では、ユーザが画像をドラッグする位置に相当するテンプレートを情報処理装置が保持する例を示した。この例では、ユーザが画像をドラッグした位置属性に相当するテンプレートを情報処理装置が持ち合わせない場合には、テンプレートガイドを表示しないがこの限りではない。デフォルトテンプレートを設定しておいてそれを選択して表示してもよい。

【 0 0 9 9 】

また、ガイド表示されているときに選択画像をドロップした場合にレイアウトする例を示したが、この限りではない。ガイド表示がなされていないにもかかわらず、ユーザがそのまま画像をドロップした場合、「候補テンプレートが存在しません」などのメッセージを表示し、画像をレイアウトしないとしてもよい。またはガイド表示されていないときにユーザが画像をドロップした場合、テンプレートを自動選択してもよい。この場合、ドロップ位置に最も近い位置情報を持つ画像枠があるテンプレートを選択してもよいし、情報処理装置のデフォルトテンプレートを設定しておいてそれを選択してもよい。また、選択された画像サムネイルを配置位置を示すポインタとする構成としたが、その他のアイコンを配置位置を指示するポインタとする構成としてもよい。例えば、ポインタとして、矢印のアイコンや代替画像を用いても良い。

30

【 0 1 0 0 】

また、第 1 - 第 3 実施形態では、ユーザが自発的に白紙のページ上に画像をドラッグする例を示したが、この限りではない。情報処理装置が保持するテンプレートの画像枠情報から候補テンプレート・候補画像枠が多数ある領域を抽出して、ユーザの画像をドラッグするお勧め領域をユーザに提示してもよい。あるいは、前後のページのテンプレートやユーザ履歴からお勧めの候補テンプレート・候補画像枠がある領域を抽出して、画像をドラッグするお勧め領域をユーザに提示してもよい。

40

【 0 1 0 1 】

本発明は、例えば、システム、装置、方法、プログラム若しくは記録媒体（記憶媒体）等としての実施態様をとることが可能である。具体的には、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、撮像装置、Web アプリケーション等）から構成さ

50

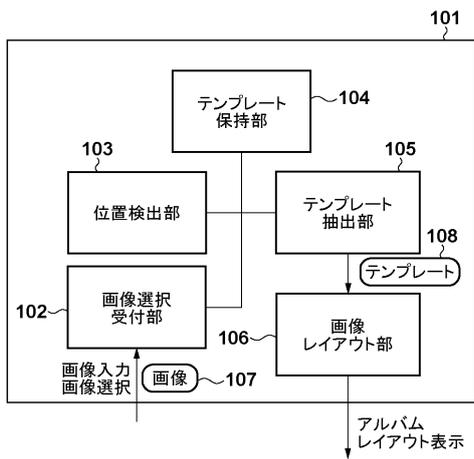
れるシステムに適用しても良いし、また、一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【 0 1 0 2 】

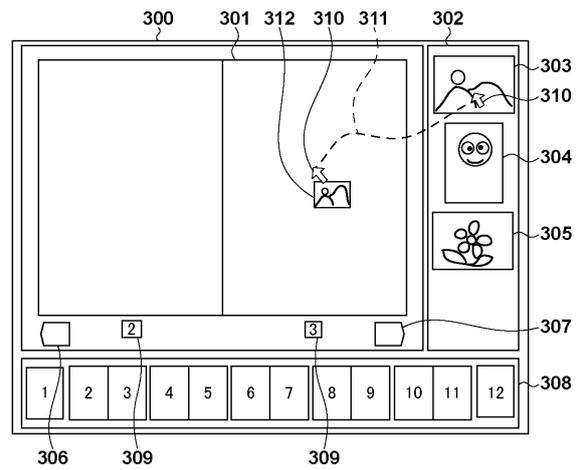
(その他の実施形態)

また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。即ち、上述した実施形態の機能を実現するソフトウェア(プログラム)を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU等)がプログラムを読み出して実行する処理である。

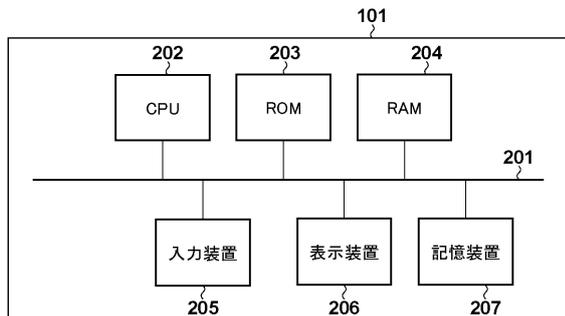
【 図 1 】



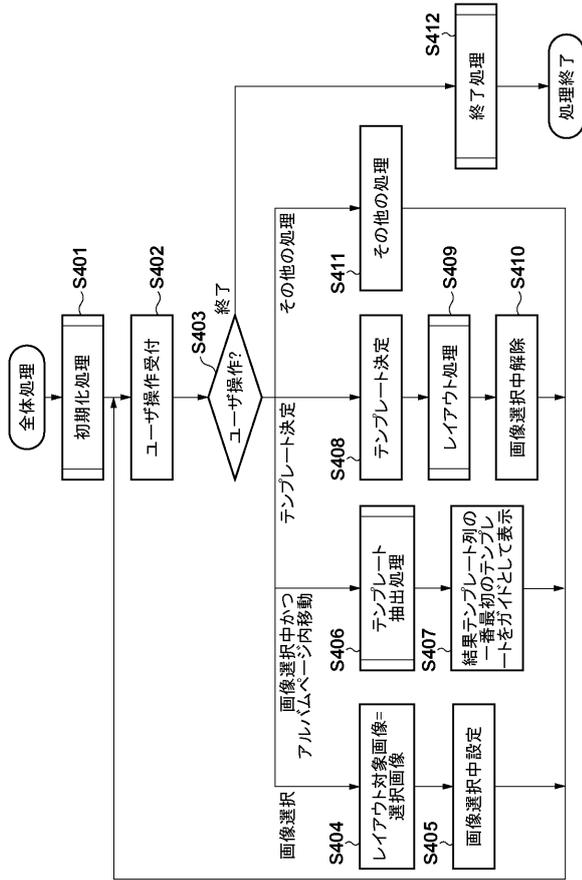
【 図 3 】



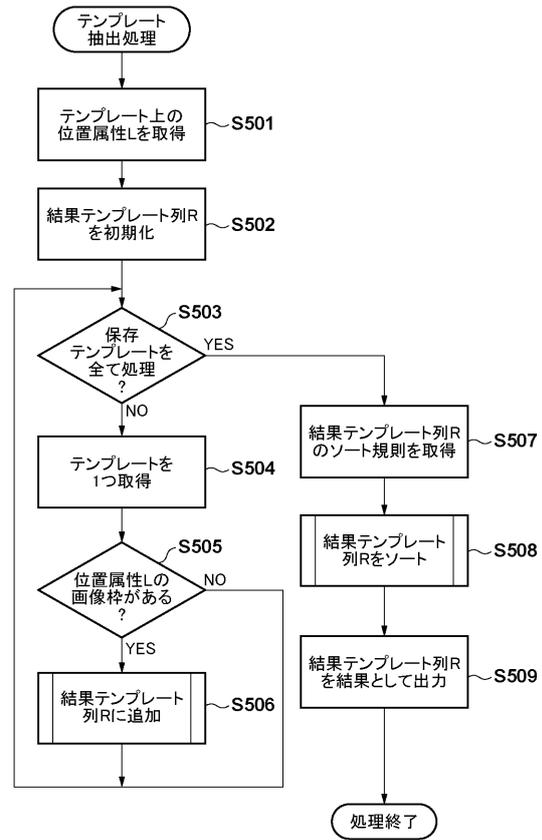
【 図 2 】



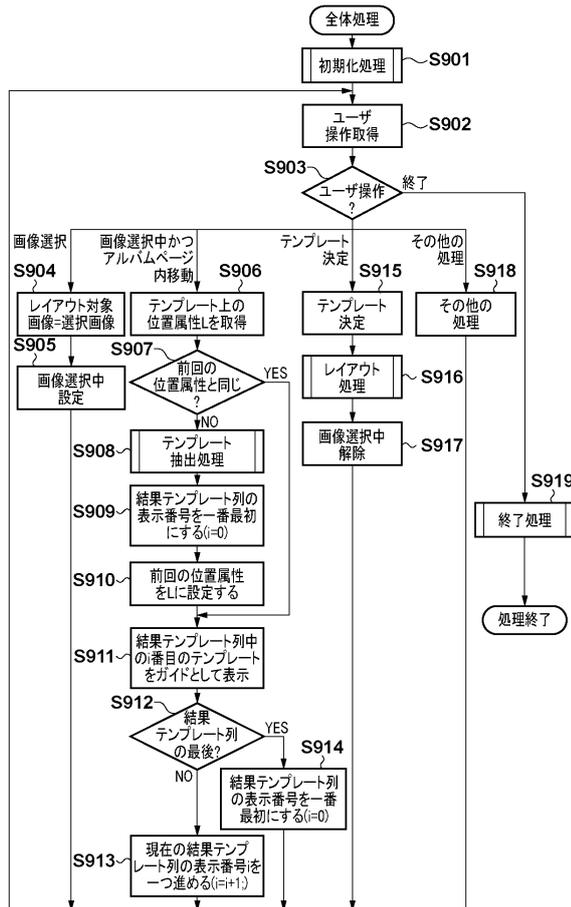
【 図 4 】



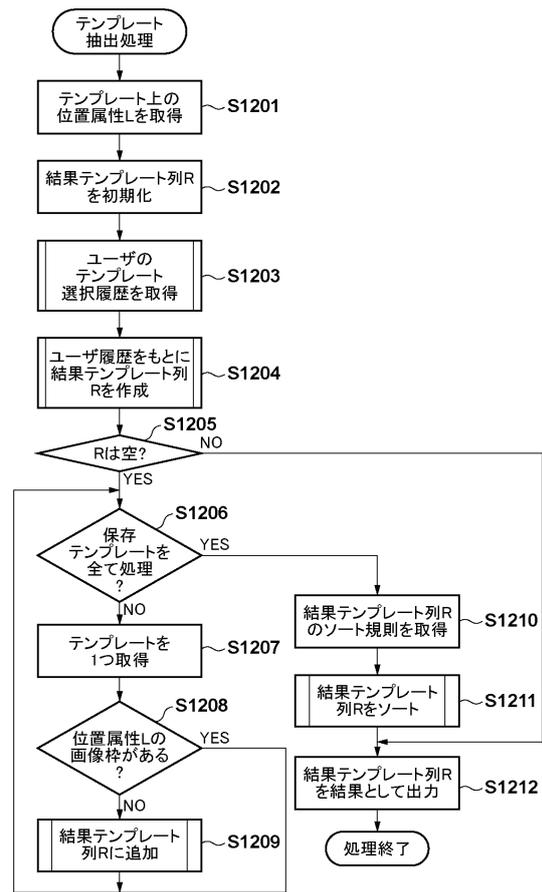
【 図 5 】



【 図 9 】



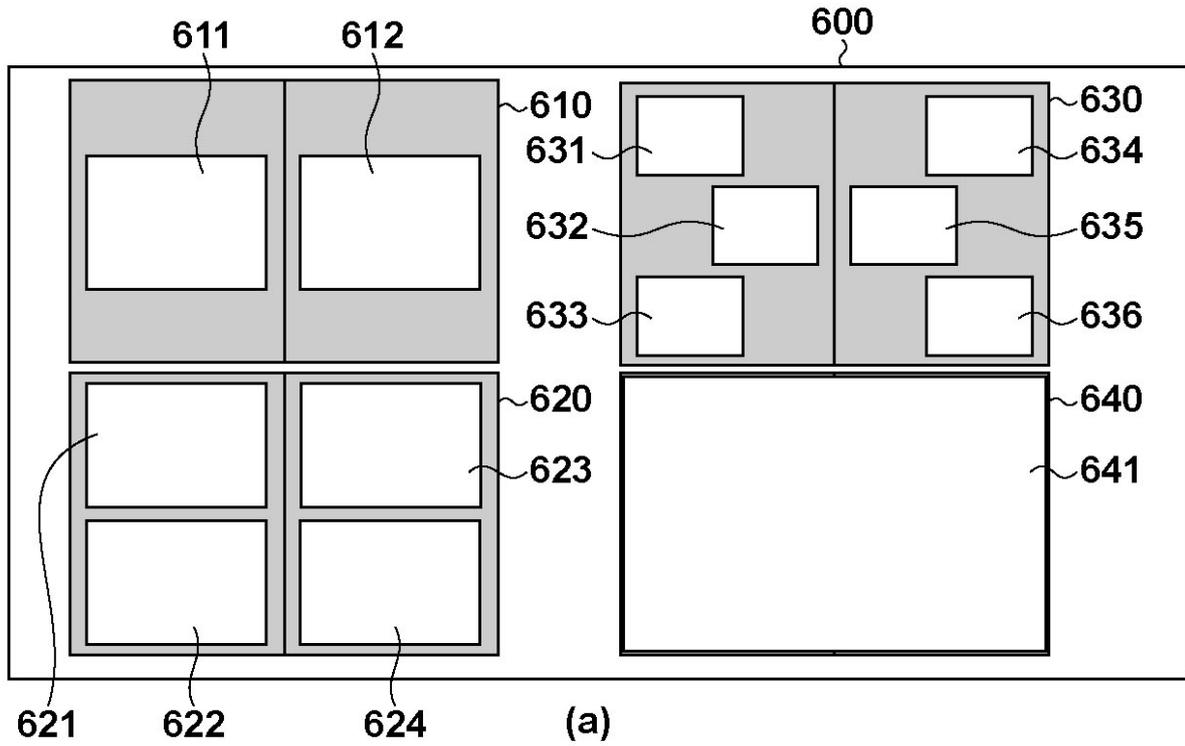
【 図 1 2 】



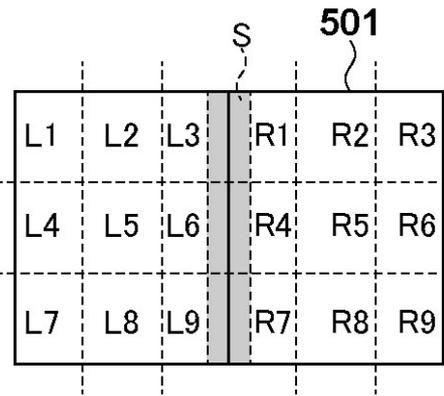
【 図 1 3 】

ユーザ名	属性	テンプレート 候補1	テンプレート 候補2	...	
ユーザA	L5	1010	1020		〜1301
	R5	1040	1030		〜1302
ユーザB	R5	1020	1010		〜1303
ユーザC	L2	1020			〜1304
ユーザD	L5	1050	1040		〜1305
ユーザE	R5	1050	1010		〜1306

【図6】



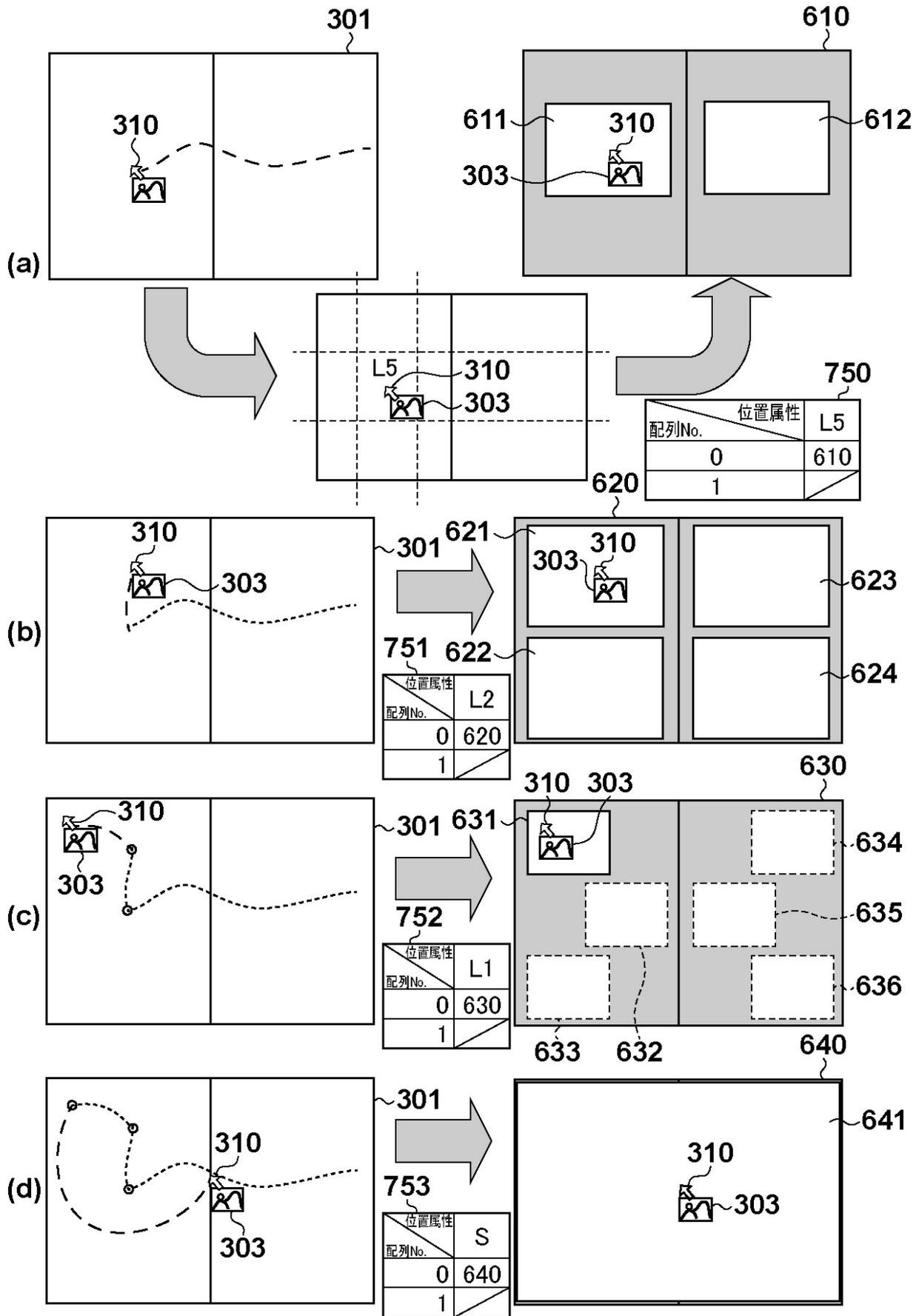
テンプレート	画像枠	属性1	...	サイズ	形状
610	611	L5		300	横
	612	R5		300	横
620	621	L2		200	横
	622	L8		200	横
	623	R2		200	横
	624	R8		200	横
630	631	L1		100	横
	632	L6		100	横
	633	L7		100	横
	634	R3		100	横
	635	R4		100	横
	636	R9		100	横
640	641	S		1200	横



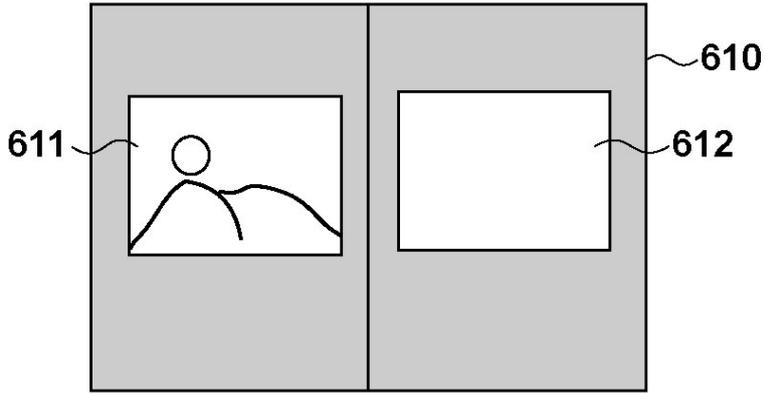
(b)

(c)

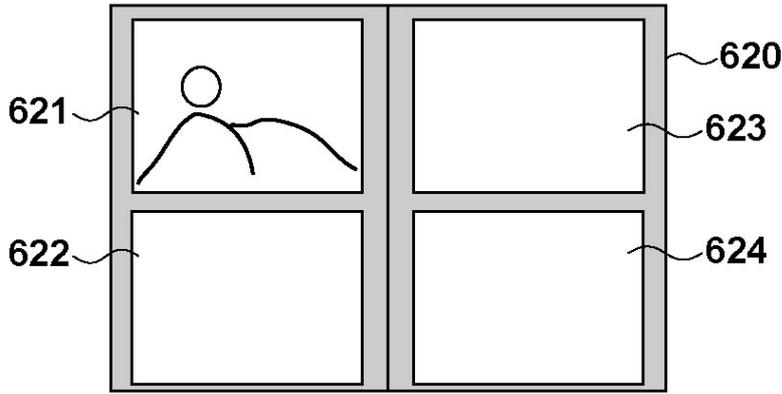
【 図 7 】



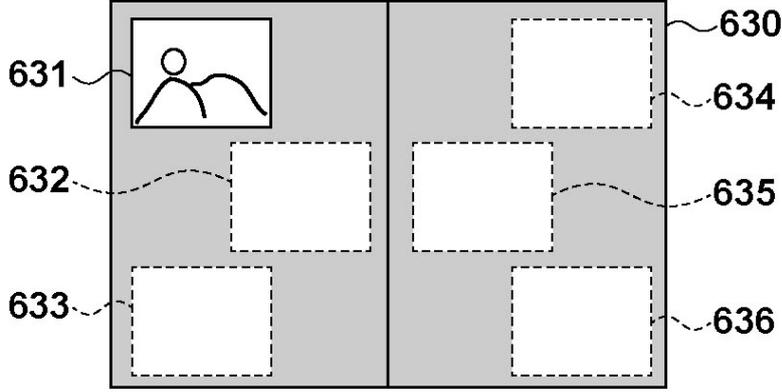
【 図 8 】



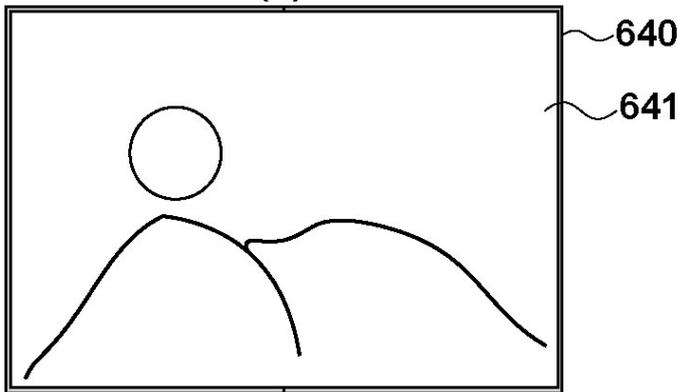
(a)



(b)

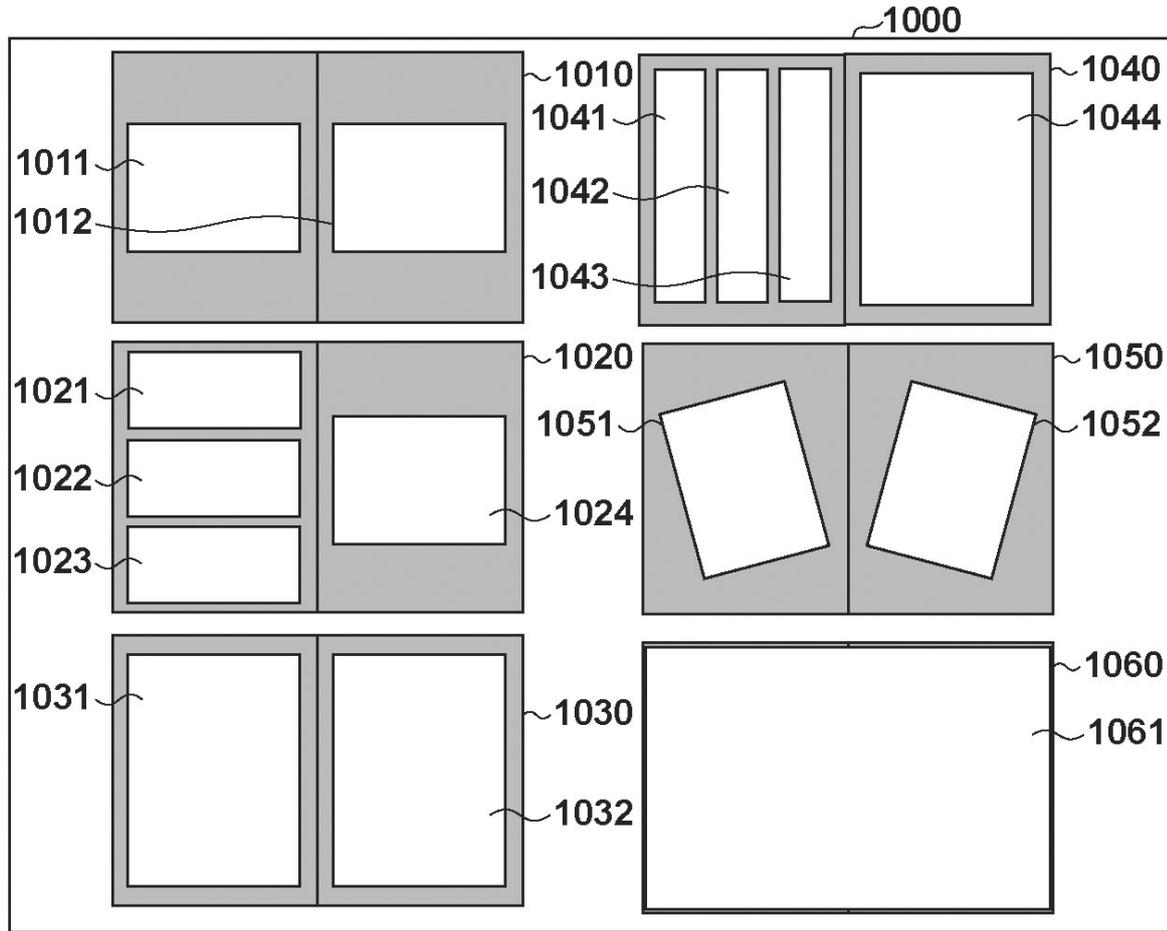


(c)



(d)

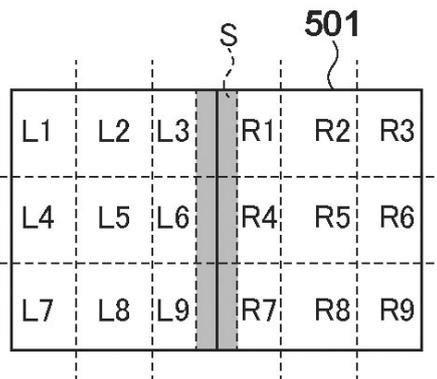
【図10】



1071 1072 1073 1074 1075 (a)

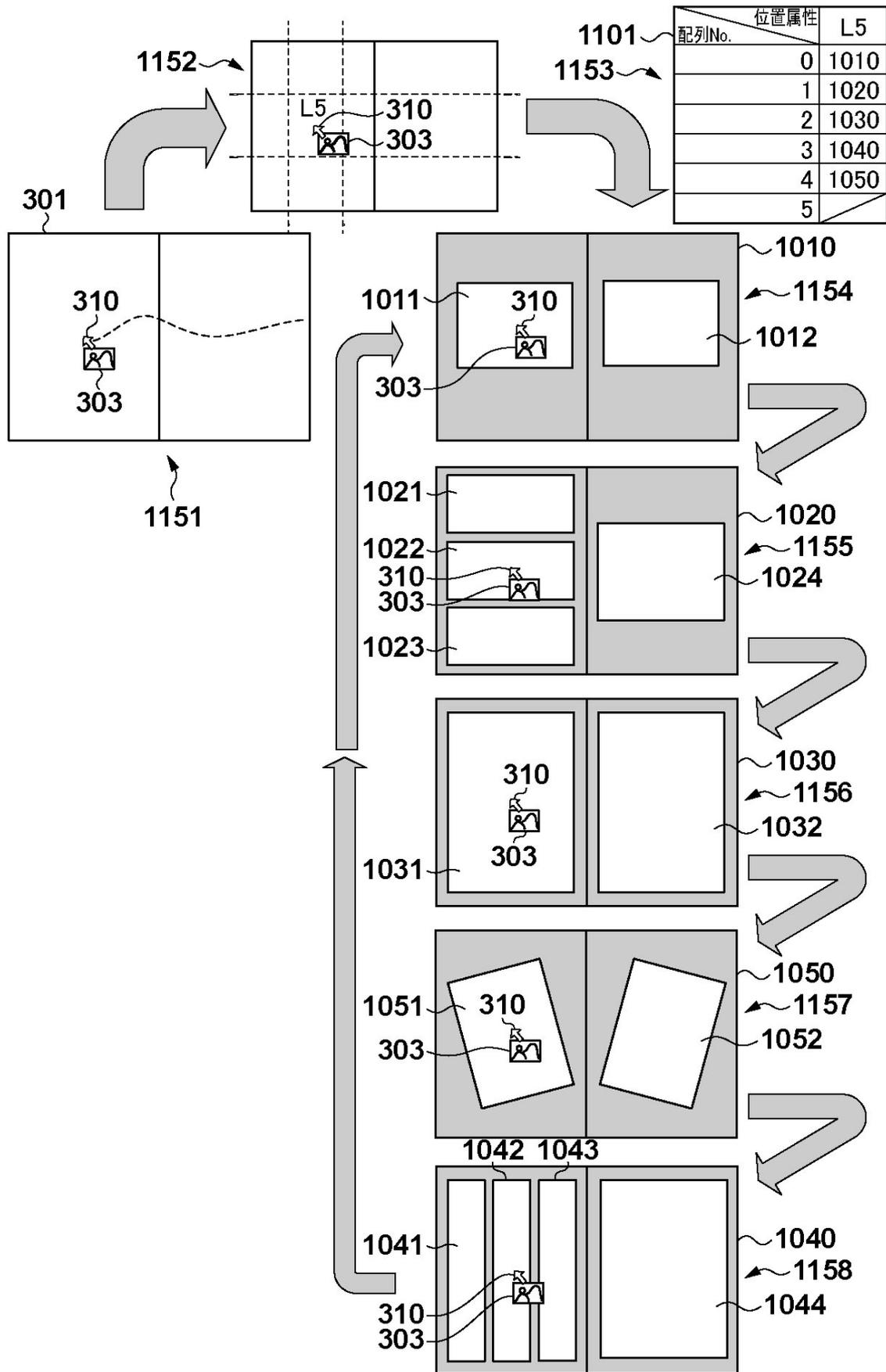
テンプレート	画像枠	属性1	...	サイズ	形状	
1010	1011	L5		300	横	1077
	1012	R5		300	横	1078
1020	1021	L2		100	横	1079
	1022	L5		100	横	1080
	1023	L8		100	横	1081
	1024	R5		300	横	1082
1030	1031	L5		400	縦	1083
	1032	R5		400	縦	1084
1040	1041	L4		100	縦	1085
	1042	L5		100	縦	1086
	1043	L6		100	縦	1087
	1044	R5		400	縦	1088
1050	1051	L5		300	斜め	1089
	1052	R5		300	斜め	1090
1060	1061	S		1200	横	1091

(b)

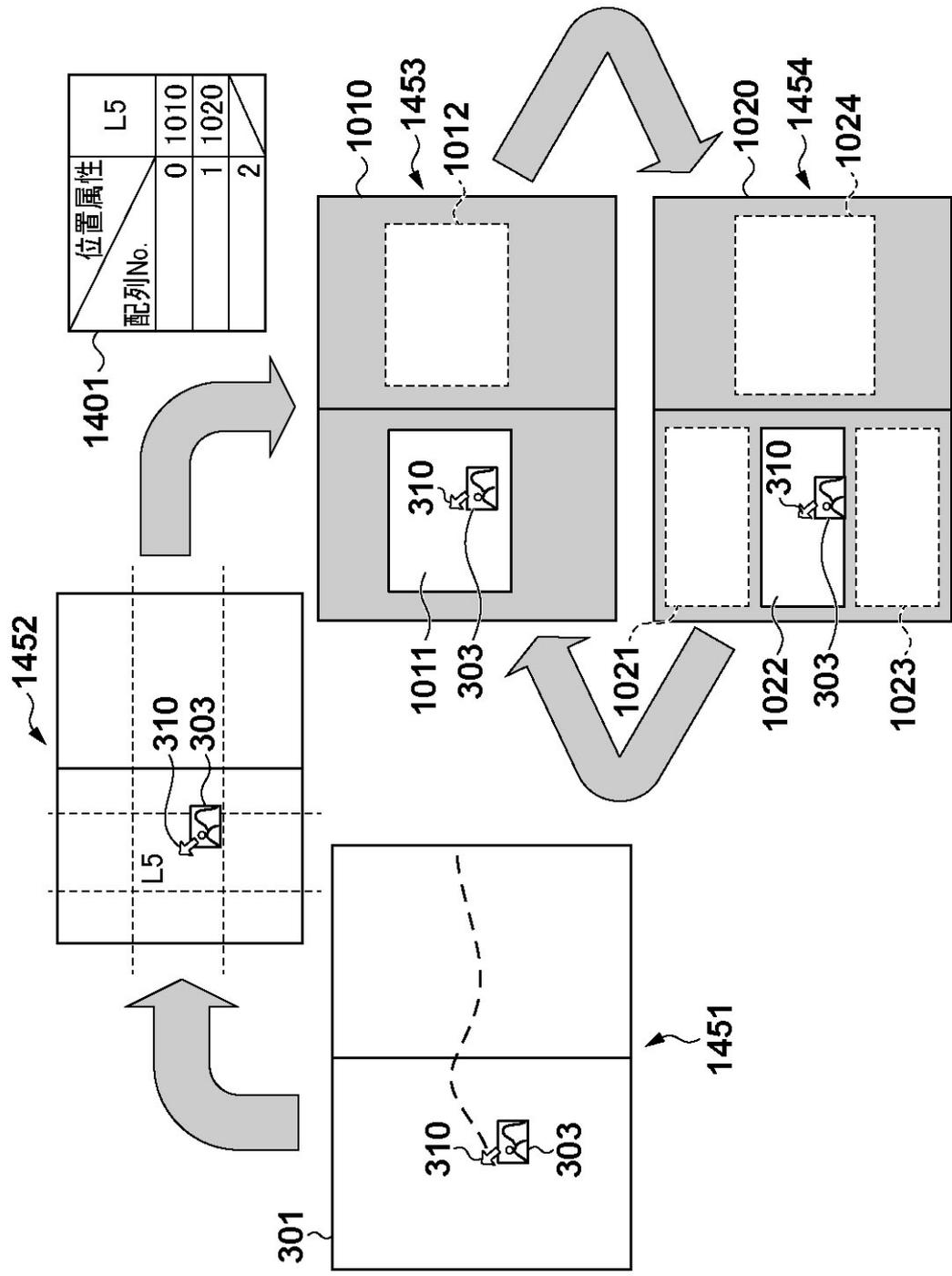


(c)

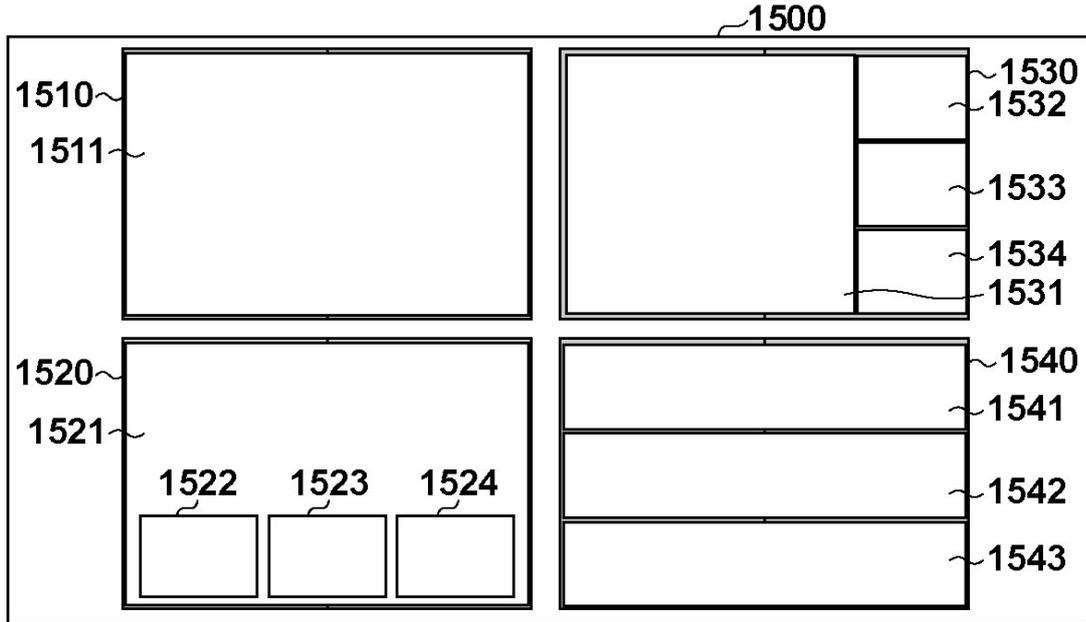
【図 11】



【 図 1 4 】



【図15】

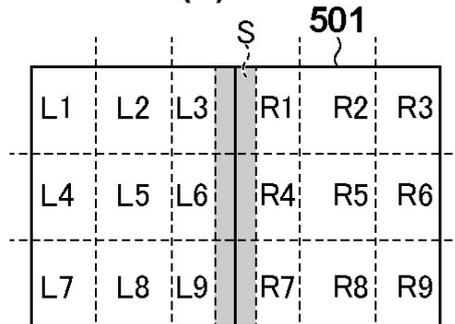


(a)

1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558

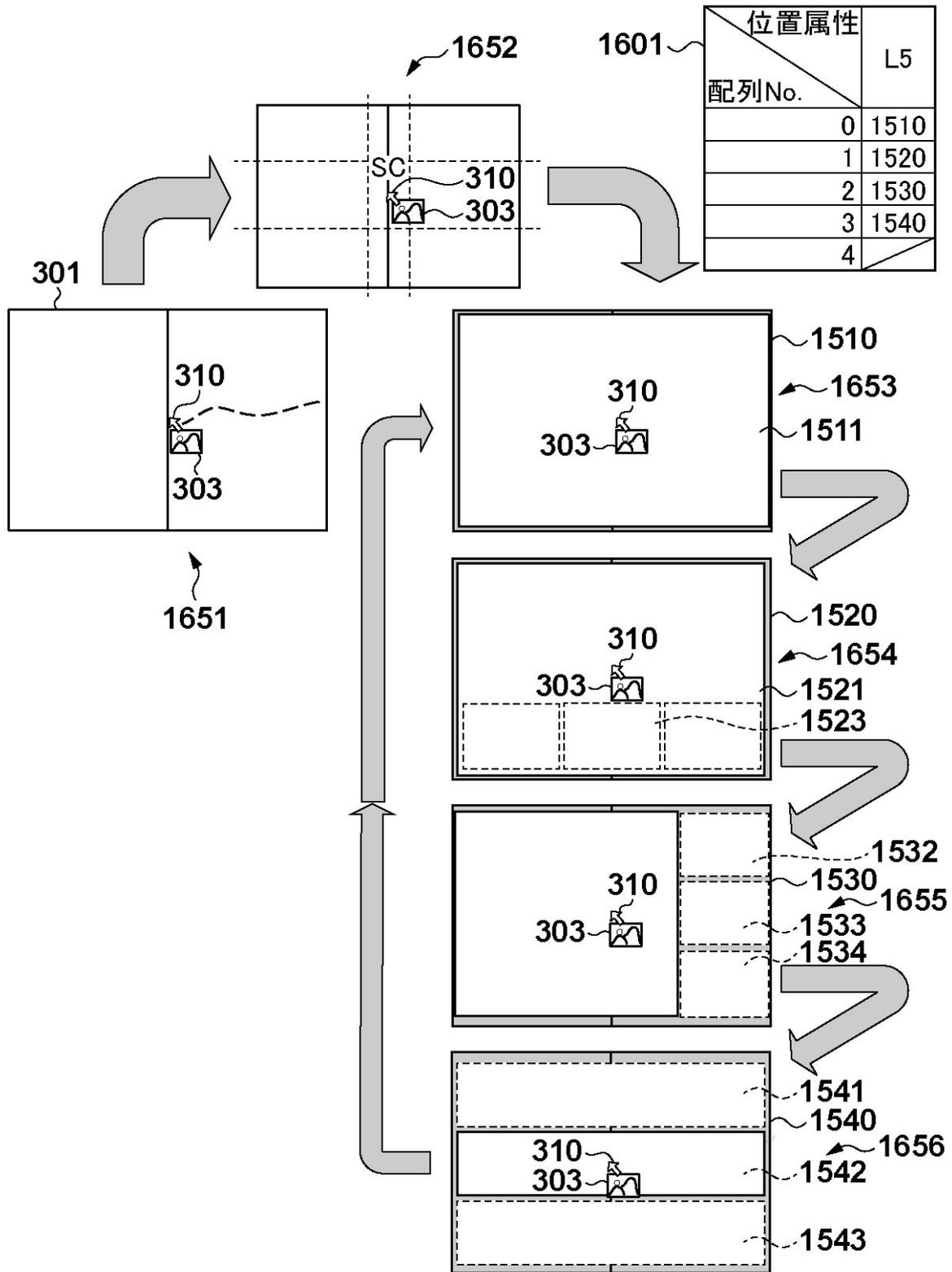
テンプレート	画像枠	属性1	属性2	属性3	属性4	サイズ	形状
1510	1511	ST	SC	SB		120	横
1520	1521	ST	SC	SB		1200	横
	1522	L7	L8			200	横
	1523	SB				200	横
	1524	R8	R9			200	横
1530	1531	ST	SC	SB	L5	800	横
	1532	R2	R3			200	横
	1533	R5	R6			200	横
1540	1541	R8	R9			200	横
	1542	ST				400	横
	1543	SC				400	横
	1544	SB				400	横

(b)



(c)

【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 山本 直子

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

Fターム(参考) 5B050 AA09 AA10 BA06 BA15 CA07 EA12 EA19 FA02 FA09

5C053 FA06 FA07

5C076 AA17 AA19 CA10