

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4347168号
(P4347168)

(45) 発行日 平成21年10月21日(2009.10.21)

(24) 登録日 平成21年7月24日(2009.7.24)

(51) Int.Cl.

F 1

H04N 1/387 (2006.01) H04N 1/387

G06T 11/60 (2006.01) G06T 11/60 100A

H04N 1/38 (2006.01) H04N 1/38

請求項の数 12 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2004-257256 (P2004-257256)

(22) 出願日 平成16年9月3日 (2004.9.3)

(65) 公開番号 特開2006-74591 (P2006-74591A)

(43) 公開日 平成18年3月16日 (2006.3.16)

審査請求日 平成19年8月30日 (2007.8.30)

(73) 特許権者 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 100090538

弁理士 西山 恵三

(74) 代理人 100096965

弁理士 内尾 裕一

(72) 発明者 日高 與佐人

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

(72) 発明者 野口 利之

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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 編集装置およびその制御方法およびそのプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のページに対する複数の画像データの配置を編集するための編集装置であって、前記複数のページのうちいずれかを編集対象として選択するページ選択手段と、前記ページ選択手段により選択された第1のページに配置された画像データを編集画面のページ領域に表示するよう制御する第1の表示制御手段と、前記ページ領域に表示された第1のページに配置された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するページ画像選択手段と、前記ページ画像選択手段により選択された画像データを前記第1のページから削除するよう指示する削除指示手段と、

前記ページごとに配置可能な画像データの数を予め保持する保持手段と、

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となるか否か判定する判定手段と、

前記判定手段により、前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記削除対象の画像データを、前記ページ領域とは独立した退避領域に表示し、かつ前記ページ領域で非表示にするよう制御する第2の表示制御手段と、

前記退避領域に表示された画像データの中から1つ以上の画像データを選択する退避画像選択手段と、

前記退避画像選択手段により選択された画像データを、前記ページ選択手段により選択

10

20

された第2のページへ追加するよう指示する追加指示手段と、

前記追加対象の画像データを前記ページ領域に表示し、かつ前記退避領域で非表示にするよう制御する第3の表示制御手段とを備えたことを特徴とする編集装置。

【請求項2】

前記ページ選択手段により編集対象として選択されたページを他のページと識別して前記編集画面のページ一覧表示領域に表示する第4の表示制御手段とをさらに備え、

前記ページ一覧表示領域は、前記ページ領域および前記退避画像領域とは独立していることを特徴とする請求項1記載の編集装置。

【請求項3】

前記ページ領域に表示された画像データと、前記退避領域に表示された画像データとを区別してメモリに記憶するよう制御する記憶制御手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項1または2に記載の編集装置。 10

【請求項4】

前記退避領域に表示された画像データを除き、前記ページ領域に表示された画像データを含む、印刷するための印刷用データを作成する作成手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の編集装置。

【請求項5】

前記ページ領域に表示された画像データを、前記画像データが配置されたページのページ番号と対応付けて記憶する記憶手段とをさらに備え、

前記第2の表示制御手段は、前記記憶手段に記憶されたページ番号とともに前記画像データを前記退避領域に表示するよう制御することを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の編集装置。 20

【請求項6】

前記ページ領域に表示された画像データを、前記画像データが配置されたページのページ番号と対応付けて記憶する記憶手段とをさらに備え、

前記第2の表示制御手段は、前記ページ領域に表示されているページのページ番号と対応付けて前記記憶手段に記憶された画像データを前記退避領域に強調して表示するよう制御することを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載の編集装置。

【請求項7】

前記ページ領域に表示された画像データを、前記画像データが配置されたページのページ番号と対応付けて記憶する記憶手段とをさらに備え、 30

前記ページ選択手段は、前記退避画像選択手段により選択された画像データと対応付けられたページ番号のページを前記編集対象として選択することを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載の編集装置。

【請求項8】

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数と、前記第1のページに配置可能で前記画像データの数よりも小さな数のうち最大の数との差を計算する第1の計算手段とをさらに備え、

前記第2の表示制御手段は、前記判定手段により、前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記ページ領域に既に表示されていた画像データのうち前記第1の計算手段により計算された数の画像データも前記退避領域に表示するよう制御することを特徴とする請求項1乃至7のいずれか1項に記載の編集装置。 40

【請求項9】

前記判定手段は、前記追加対象の画像データを加えた前記第2のページに配置される画像データの数が前記第2のページに配置可能な数となるか否かも判定し、

前記第3の表示制御手段は、前記判定手段により、前記追加対象の画像データを加えた前記第2のページに配置される画像データの数が前記第2のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記表示制御を実行することを特徴とする請求項1乃至8のいずれか1項に記載の編集装置。 50

【請求項 10】

前記追加対象の画像データを加えた前記第2のページに配置される画像データの数と、前記第2のページに配置可能で前記画像データの数よりも小さな数のうち最大の数との差を計算する第2の計算手段とをさらに備え、

前記第3の表示制御手段は、前記判定手段により、前記追加対象の画像データを加えた前記第2のページに配置される画像データの数が前記第2のページに配置可能な数とならないと判定されたとき、前記追加対象の画像データを前記ページ領域に表示するとともに、前記ページ領域に既に表示されていた画像データの中から前記第2の計算手段により計算された数の画像データを前記退避領域に表示するよう制御することを特徴とする請求項9に記載の編集装置。

10

【請求項 11】

複数のページに対する複数の画像データの配置を編集するための編集装置を実現するためのコンピュータに、

前記複数のページのうちいずれかを編集対象として選択するステップと、

前記選択された第1のページに配置された画像データを編集画面のページ領域に表示するよう制御するステップと、

前記ページ領域に表示された第1のページに配置された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するステップと、

前記ページ領域に表示された画像データの中から選択された画像データを前記第1のページから削除するよう指示するステップと、

20

前記ページごとに配置可能な画像データの数を予め保持するステップと、

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となるか否か判定するステップと、

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記削除対象の画像データを、前記ページ領域とは独立した退避領域に表示し、かつ前記ページ領域で非表示にするよう制御するステップと、

前記退避領域に表示された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するステップと、

前記退避領域に表示された画像データの中から選択された画像データを、前記複数のページの中から編集対象として選択された第2のページへ追加するよう指示するステップと、

前記追加対象の画像データを前記ページ領域に表示し、かつ前記退避領域で非表示にするよう制御するステップとを実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 12】

複数のページに対する複数の画像データの配置を編集するための編集装置の制御方法であって、

前記複数のページのうちいずれかを編集対象として選択するステップと、

前記選択された第1のページに配置された画像データを編集画面のページ領域に表示するよう制御するステップと、

前記ページ領域に表示された第1のページに配置された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するステップと、

前記ページ領域に表示された画像データの中から選択された画像データを前記第1のページから削除するよう指示するステップと、

40

前記ページごとに配置可能な画像データの数を予め保持するステップと、

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となるか否か判定するステップと、

前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記削除対象の画像データを、前記ページ領域とは独立した退避領域に表示し、かつ前記ページ領域で非表示にするよう

50

制御するステップと、

前記退避領域に表示された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するステップと、

前記退避領域に表示された画像データの中から選択された画像データを、前記複数のページの中から編集対象として選択された第2のページへ追加するよう指示するステップと、

前記追加対象の画像データを前記ページ領域に表示し、かつ前記退避領域で非表示にするよう制御するステップとを備えたことを特徴とする制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は複数のページに対する複数の画像データの配置を編集するための編集装置及びその制御方法及びそのプログラムに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、パーソナルコンピュータ（PC）上で、アルバムのような複数ページを有するレイアウトに画像データを配置して編集を実行するための電子アルバム編集プログラムがある。（特許文献1参照。）

【特許文献1】特開2000-082128号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来の電子アルバム編集プログラムを使ってPC上で電子アルバムを作成する場合では、画像データを電子アルバム中のページに配置した後、当該ページに画像データを追加して当該ページ内に配置可能な画像データの数量を上回ってしまうと、余分となった画像データを当該ページ上から削除し、既存の次のページに配置している。この場合、当該ページ以降のページ上にユーザの意図とは関係なく勝手に画像データが追加されるので、ユーザは以降のページの配置もやり直さなければならなくなる問題がある。

【0004】

あるいは、当該ページの次に新たなページを追加作成して余分となった画像データを配置している。これは、電子アルバムの総ページ数が固定値で決まっている場合には適用することができないという問題がある。

【0005】

また、従来の電子アルバム編集プログラムでは、電子アルバムのページ上から画像データが削除されると、電子アルバム編集プログラムにも保持されなくなっていた。したがって、電子アルバムのページ上から削除した画像データを使用したい時には、PC内の記憶領域から所望の画像データを探して再度、電子アルバム編集プログラムに追加保持する処理が必要となり操作性が悪いという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【0006】

40

本願発明は、複数のページに対する複数の画像データの配置を編集するための編集装置であって、前記複数のページのうちいずれかを編集対象として選択するページ選択手段と、前記ページ選択手段により選択された第1のページに配置された画像データを編集画面のページ領域に表示するよう制御する第1の表示制御手段と、前記ページ領域に表示された第1のページに配置された画像データの中から1つ以上の画像データを選択するページ画像選択手段と、前記ページ画像選択手段により選択された画像データを前記第1のページから削除するよう指示する削除指示手段と、前記ページごとに配置可能な画像データの数を予め保持する保持手段と、前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となるか否か判定する判定手段と、前記判定手段により、前記削除対象の画像データを除いた前記第1のページに配置

50

される画像データの数が前記第1のページに配置可能な数となると判定されたとき、前記削除対象の画像データを、前記ページ領域とは独立した退避領域に表示し、かつ前記ページ領域で非表示にするよう制御する第2の表示制御手段と、前記退避領域に表示された画像データの中から1つ以上の画像データを選択する退避画像選択手段と、前記退避画像選択手段により選択された画像データを、前記ページ選択手段により選択された第2のページへ追加するよう指示する追加指示手段と、前記追加対象の画像データを前記ページ領域に表示し、かつ前記退避領域で非表示にするよう制御する第3の表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0008】

10

本発明によれば、複数のページに対して複数の画像データを配置する場合に、あるページに対して既に配置された画像データがそのページにおいて余分となつた場合に、当該画像データの表示をページ領域から退避領域に切り替えるので、再度、当該画像データが他のページで必要となつたときも、ユーザは当該画像データを退避領域から簡単に読み出して他のページへ追加することができ、操作性が高まるという効果が得られる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

(第1の実施形態)

図1は本実施形態に係る情報提供システム構成の一例を示す図である。

【0010】

20

図1において、101は、イメージ情報である光学像を、電気信号に変換し、所定の画像処理をした後、デジタル情報として、記録、再生する画像入力装置である。例えば、画像入力装置101はデジタルスチルカメラやデジタルビデオカメラ、スキャナである。102は、ユーザが操作するパソコンコンピュータ(PC)である。103は画像入力装置101で取得された画像データをユーザPC102へ転送するためのデータ転送用インターフェースである。例えば、データ転送用インターフェース103はUSB(Universal Serial Bus)やIEEE1394に代表される有線インターフェースあるいは、IrDA、Bluetoothに代表される無線系インターフェースである。画像入力装置101からデータ転送用インターフェース103を介してユーザPC102へ転送された画像データは、ユーザPC102のハードディスクドライブ(HDD)に記憶される。尚、この画像入力装置101からユーザPC102への画像データ転送に関しては、ユーザPC102にインストールされているオペレーションシステム(OS)又は専用のソフトウェアからの命令にしたがって、画像入力装置101が記憶装置に格納している画像データを一括転送する場合と、画像入力装置101からユーザPC102に送られる転送コマンドにしたがって、ユーザPC102のOS又は専用ソフトウェアが、ユーザPC102のHDDにデータ記録領域を確保し、画像入力装置101から画像データを受信する場合がある。

30

【0011】

ユーザPC102は、インターネット104での情報転送が可能な標準プロトコルを有するブラウザ120を動作可能である。ユーザPC102はブラウザ120を動作させることにより、Hyper Text Transfer Protocol(HTTP)等のプロトコルを用いてフォトサイト105にアクセスし、Hyper Text Markup Language(HTML)やExtensible Markup Language(XML)等の記述言語で作成されたWebページ情報を取得して解析し、ユーザPC102のディスプレイ上にWebページを表示させることができる。このWebページ情報はフォトサイト105が画像DB107にて管理する画像や音声等のマルチメディア情報にリンクされている。

40

【0012】

そして、ユーザPC102は、ブラウザ120を動作させることによりインターネット104経由でフォトサイト105から、電子アルバム編集プログラムを実行する際に使用

50

する電子アルバムのテンプレートや画像データをダウンロードすることができる。尚、ダウンロードされる電子アルバムのテンプレートや画像データは画像DB107に記憶されている。

【0013】

また、ユーザPC102は、1つ以上のページを含む電子アルバム上に1つ以上の画像データを配置して編集するための電子アルバム編集プログラムを有する。電子アルバムに含まれる画像データは、画像入力装置101から取得されユーザPC102のHDDに記憶された画像データやフォトサイト105からダウンロードされた画像データである。

【0014】

また、ユーザPC102は、編集された電子アルバムのプリント注文をフォトサイト105経由でプリントサイト109に依頼することが可能である。プリントサイト109はプリンタ111を使って電子アルバムデータに対する印刷処理を実行してアルバム112を出力する。尚、図1ではプリントサイト109を1つだけ図示したが、1つ以上存在してもよい。

【0015】

図2は本実施形態に係るユーザPC102に相当する情報処理装置の概略構成を示す図である。

【0016】

図2において、201はCRTディスプレイ(Cathode Ray Tube)であり、その表示画面には、例えば編集中の文書、図形、画像その他の編集情報、アイコン、メッセージ、メニューその他のユーザインターフェース情報が表示される。202はVRAMであり、CRTディスプレイ201の表示画面に表示するための画像が描画される。このVRAM202に生成された画像データは、所定の規定に従ってCRTディスプレイ201に転送され、これによりCRTディスプレイ201に画像が表示される。203はビットムーブユニット(BMU)であり、例えば、メモリ間(例えば、VRAM202と他のメモリ)のデータ転送や、メモリと各I/Oデバイス(例えば、ネットワークインターフェース211)との間のデータ転送を制御する。204はキーボードであり、文書等を入力するための各種キーを有する。205はポインティングデバイスであり、例えば、CRTディスプレイ201の表示画面上に表示されたアイコン、メニューその他のオブジェクトを指示するために使用される。206はCentral Processing Unit(CPU)であり、Read Only Memory(ROM)207、Hard Disk Drive(HDD)209又はフロッピー(登録商標)ディスクに格納された制御プログラムに基づいて、CPU206に接続された各デバイスを制御する。207はROMであり、各種の制御プログラムやデータを保持する。208はRandom Access Memory(RAM)であり、CPU206のワーク領域、エラー処理時のデータの退避領域、制御プログラムのロード領域等を有する。209はHDDである。HDD209は、ユーザPC102内で実行される各制御プログラムやコンテンツを格納することができる。例えば、HDD209には、ブラウザ120、電子アルバムデータ、電子アルバム編集プログラムなどが格納されている。210はフロッピー(登録商標)ディスクドライブ(FDD)であり、フロッピー(登録商標)ディスクに対するアクセスを制御する。211はネットワークインターフェースであり、他の情報処理装置やプリンタ等とインターネット104を介して通信を行うことができる。212はCPUバスであり、アドレスバス、データバス及びコントロールバスを含む。CPU206に対する制御プログラムの提供は、ROM207、HDD209、FDD210から行うこともできるし、ネットワークインターフェース211を介してインターネット104経由で他の情報処理装置等から行うこともできる。

20
30
40
50

【0017】

図3は本実施例に係る電子アルバム編集プログラムの機能構成を示すブロック図である。301は電子アルバムデータを管理したり、電子アルバム編集プログラムの全体を制御するためのデータ制御部である。302は電子アルバム編集プログラムのグラフィカルユ

ーザインターフェース(GUI)を制御してユーザに対する操作手段や編集内容の表示手段を提供するための GUI 制御部である。 303 は電子アルバムデータの編集に使用されるテンプレートファイルやレイアウトファイル 308 、画像データ割付テーブル 309 などのデザイン情報を管理するためのデザイン制御部である。 304 は編集された電子アルバムデータを元に印刷注文に必要な印刷データを作成して、印刷データ及び注文処理に必要な情報の通信処理を行うための通信制御部である。

【 0018 】

データ制御部 301 により管理されている電子アルバムデータの中には、電子アルバムの表紙に割り振られる表紙用画像データ 305 、電子アルバム内の各ページに割り振られるページ内画像データ 306 、電子アルバム内のページに割り振られていないページ外画像データ 307 がある。ページ外画像データ 307 は、後述する電子アルバム編集画面内の退避画像表示領域上に表示されるよう制御される。レイアウトファイル 308 は電子アルバム内の各ページ見開き上での画像データや画像データに付属する文字列の配置位置を決定するための情報を記録する。画像データ割付テーブル 309 はデザイン制御部 303 により管理され、電子アルバム内の各見開きページに割り付けられる画像データの数量に関する情報をテーブルとして記録する。尚、本実施形態では、電子アルバムは表紙ページと本文ページで構成され、それぞれ区別して扱われる場合について説明するが、表紙ページと本文ページとを区別せずに同様の扱いにするようにしても、本発明を実現できる。

【 0019 】

図 4 はページ内画像データ 306 とページ外画像データ 307 のデータ構成の一例を示す図である。ページ内画像データ 306 やページ外画像データ 307 の画像データファイル 402 や 412 はファイルデータであってもよいし、ファイルデータの格納位置を示すパスであってもよい。 403 や 413 は文字データであり、画像データに付属する文字データを保持する。 404 や 414 は画像編集情報であり、当該画像データに施された編集内容を保持する。編集内容は例えば、クリッピング、色やコントラストなどの調整、回転操作などである。 415 はページ情報であり、当該画像データがどの見開きページの本文ページ編集領域上から退避画像表示領域に移動されたかを保持する。ページ情報 415 に保持された値は、退避画像表示領域上で当該画像データとともに表示される。

【 0020 】

図 5 は本実施形態に係る画像データ割付テーブル 309 の一例を示す図である。電子アルバムの本文ページのそれぞれに何枚の画像データが割り振られるかは、電子アルバムの本文ページの総数と電子アルバムに含まれるよう選択された画像データの枚数に基づき、画像データ割付テーブル 309 を用いて決定される。画像データ割付テーブル 309 は電子アルバムの本文ページの総数ごとに存在する。以下、説明を分かりやすくするため、図 5 を参照してページ総数が 12 ページの画像データ割付テーブル 309 を例に挙げて説明する。図 5 の画像データ割付テーブル 309 に従うと、電子アルバムに含まれるよう選択された画像データの枚数が 8 枚であれば、 1 ページ目に 1 枚、 2 & 3 ページ目に 2 枚、 4 & 5 ページ目に 1 枚、 6 & 7 ページ目に 2 枚、 8 & 9 ページ目に 1 枚、 10 & 11 ページ目に 1 枚の画像データがそれぞれ割り振られ、 12 ページ目には画像データは割り振られないこととなる。

【 0021 】

尚、電子アルバムに含まれるよう選択された画像データは、ユーザによって指定された任意の順番あるいは、画像データの選択順、画像データの撮影日順、画像データの名称順などにしたがって割り振られる。

【 0022 】

また、本実施形態では、電子アルバムに含まれるよう選択された画像データを見開き両側ページに配置する場合について説明しているが、片側ページごとに配置する場合でも同様に実現できる。

【 0023 】

図 6 は本実施形態に係るレイアウトファイル 308 の構成の一例を示す図である。レイ

10

20

30

40

50

アウトファイルは電子アルバムの本文ページの総数ごとに存在する。以下、説明をわかりやすくするために、図6を参照して本文ページの総数が12ページのレイアウトファイルを例に挙げて説明する。

【0024】

図6に示すレイアウトファイル308は、本文ページの総数が12ページのレイアウトファイルである。表紙ページ用のレイアウトリストと先頭1ページ目用のレイアウトリストと最終12ページ目用のレイアウトリストは、片側1ページ分に画像データを配置するためのレイアウトリストとなっている。また、残りの2&3ページ目用、4&5ページ目用...（略）...10&11ページ目用ページ用のレイアウトリストは見開き両側ページ分のレイアウトリストとなっている。そして、表紙ページ用のレイアウトリストは画像データが1枚と2枚の場合にそれぞれ対応するレイアウトリストを持っている。先頭1ページ目用のレイアウトリストは画像データが1枚と2枚と3枚の場合にそれぞれ対応するレイアウトリストを持っている。また、最終12ページ目用のレイアウトリストには画像データが1枚、2枚、3枚、および5枚の場合にそれぞれ対応するレイアウトリストを持っている。同様に2&3ページ目用、4&5ページ目用、6&7ページ目用...および10&11ページ目用も最適な画像データの枚数に対応するレイアウトリストを持っている。10

【0025】

また、レイアウトリスト602～615は各画像データの枚数について1種類以上のレイアウトデータを有する。図7に、レイアウトリストが有するレイアウトデータの一例を示す。図7では、あるページ用として、画像データが1～5枚の場合に対応するレイアウトリストを持ち、各レイアウトリストが2又は3種類のレイアウトデータを有していることを表している。また、レイアウトリストは、レイアウトデータA701、レイアウトデータB702、レイアウトデータC703に分類して構成されている。ここで、本実施形態では、レイアウトデータAのレイアウトデータを初期値とする。また、図7ではレイアウトデータが3つの場合を図示したが、その数に制限はない。20

【0026】

そして、各ページ上での画像データの配置は、そのページに割り振られた画像データの枚数と対応するレイアウトリストのレイアウトデータで決定される。例えば、2&3ページ目に割り振られた画像データの枚数が3枚の場合、2&3ページ目3枚用レイアウトリスト609に含まれるレイアウトデータが指定する位置にしたがって、3枚の画像データが2&3ページ目に配置される。30

【0027】

尚、レイアウトファイル308は、各ページにおいて、全ての画像データの枚数に対応するレイアウトリストを持っているわけではない。図6に示すように、例えば、2&3ページ目は、画像データが1枚、2枚、3枚、6枚、8枚の場合に対応するレイアウトリストは持っているが、画像データが4枚や7枚の場合に対応するレイアウトデータは持っていない。

【0028】

ユーザPC102は電子アルバム編集プログラムを実行して、上述した画像データ割付テーブル309とレイアウトファイル308を使用することによって、本文ページの総数と電子アルバムに含まれるよう選択された画像データの枚数に基づき、各ページへの画像データの割り振りとそれらの配置を決定し、電子アルバムを作成する。40

【0029】

図8は本実施形態に係るユーザPC102のCPU206が、ROM207あるいはHDD209から電子アルバム編集プログラムを読み出して起動し、電子アルバム編集プログラムを実行して電子アルバムを編集する処理の流れを説明するフローチャート図である。

【0030】

ステップS801では、アルバムのサイズや本文ページの総数を選択及び決定する。アルバムのサイズは、例えばA4サイズやB5サイズなど、電子アルバムデータに基づき印50

刷装置 111 で出力されるアルバム 112 の用紙サイズである。

【0031】

ステップ S802 では、電子アルバムに適用するテンプレートファイルを選択及び決定する。

【0032】

ステップ S803 では、デザイン制御部 303 によって、ステップ S802 にて決定されたテンプレートファイルと対応付けられたレイアウトファイル 308 と画像データ割付テーブル 309 とを取り込む。

【0033】

ステップ S804 では、電子アルバムに含まれる画像データを選択する。ここで、選択可能な画像データの枚数の範囲を、ステップ S301 で決定した本文ページの総数及びステップ S303 で取り込まれた画像データ割付テーブル 309 に基づき、設定する。また、電子アルバムの表紙ページに配置する表紙用画像データ 305 を選択する。そして、データ制御部 301 によって、選択された画像データの複製を電子アルバム編集プログラムの指定する記憶領域へ取り込む。10

【0034】

ステップ S805 では、電子アルバムの表紙ページにステップ S804 にて選択された表紙用画像データ 305 を配置する。まず、ステップ S801 で決定された本文ページの総数に基づき、レイアウトファイル 308 を読み出す。そして、ステップ S804 にて選択された表紙用画像データ 305 の枚数にしたがって、表紙用レイアウトリスト 602 又は 603 を決定する。決定された表紙用レイアウトリスト 602 又は 603 に含まれる初期値のレイアウトデータにしたがい、表紙用画像データ 305 を表紙ページ上に配置する。尚、表紙は裏表紙と表表紙を含む。20

【0035】

ステップ S806 では、電子アルバム内の本文の各ページにステップ S804 にて選択されたページ内画像データ 306 を配置する。まず、ステップ S801 で決定された本文ページの総数とステップ S804 にて選択されたページ内画像データ 306 の総枚数とにに基づき、画像データ割付テーブル 309 を読み出す。そして、読み出された画像データ割付テーブル 309 に従って、電子アルバムの本文の各ページに画像データを割り振る。次に、ステップ S801 で決定された本文のページ総数に基づき、レイアウトファイル 308 を読み出す。そして、各ページに割り振られたページ内画像データ 306 の枚数にしたがって、各ページのレイアウトリストを決定する。各ページのレイアウトリストの初期値のレイアウトデータに従って、ページ内画像データ 306 を電子アルバムの本文の各ページ上に配置する。このページ内画像データ 306 を配置する処理は本文の全ページについてそれぞれ実行される。尚、画像データ割付テーブル 309 に従って、ページ内画像データ 306 が割り振られなかったページにはページ内画像データ 306 は配置されない。そして、後述する図 11 に示すような電子アルバム編集画面 1101 をユーザ PC102 の CRT201 に表示する。30

【0036】

ステップ S807 では、画像データに関するコメントを表す文字列の入力処理、入力された文字列のフォント種類やフォント色、フォントサイズの選択決定など、電子アルバムに表記される文字列を編集する。40

【0037】

ステップ S808 では、電子アルバムの各ページ内での画像データの入れ替え、ページへの画像データの追加、ページからの画像データの削除、ページの配置の変更などレイアウト変更処理を実行する。このレイアウト変更処理については、後述する図 9 を用いて詳細に説明する。

【0038】

次に、ステップ S809 では、以上のようにして作成された電子アルバムデータがプリント注文に十分な形態や条件を満たしているかを確認するための処理を実行する。具体的50

には、電子アルバムデータに含まれる、表紙ページや本文ページ編集領域に表示されていた、ページ内画像データの解像度が印刷するのに十分な値となっているかを確認する。

【0039】

ステップS810では、アルバムプリント注文に必要な印刷用データを、電子アルバムデータに基づいて作成する。印刷用データは、電子アルバムの各ページにおいて配置されていたページ内画像データを、物理的なアルバム上でも同様に配置して印刷するよう指示するためのデータである。

【0040】

ステップS811では、ステップS810にて作成された印刷用データやプリント注文に必要な注文情報をフォトサイト105へ送信する。フォトサイト105はプリントサイト109へ転送する。10

【0041】

ステップS812では、電子アルバムデータを保存するかどうか確認する。

【0042】

ステップS812にて電子アルバムデータを保存すると確認されれば、ステップS813では、作成された電子アルバムデータをユーザPC102のHDD209に保存する。

【0043】

図10は保存される電子アルバムデータの構成の一例を示すデータ構造図である。20 1001は電子アルバムデータ全体である。1002はページ内画像データ306が格納される領域、1003はページ内画像データ306を示す。1004はページ外画像データが格納される領域、1005はページ外画像データ307を示す。1006は各本文ページの配置に利用されたレイアウトデータが格納される領域で、1007はそのレイアウトデータである。レイアウトデータ1007は各ページに配置される、画像データの配置順、画像データの枚数、画像データの配置位置、画像データに付属する文字列を表示するための枠の位置などをさらに含めるようにしてもよい。

【0044】

本実施形態では、電子アルバムデータ1001にページ外画像データ307を含むことにより、電子アルバムを再編集する際にもページ内画像データとして登録されなかった画像データが表示されるので、ユーザが前回は電子アルバムに不要であると判断した画像データを簡単に確認することができる。30

【0045】

図9は本実施形態に係る図8のステップS808で実行されるレイアウト変更処理を説明するためのフローチャート図である。

【0046】

ステップS901では、ユーザ操作によるページレイアウト変更指示が行われたかどうか判断する。ページレイアウト変更は、例えば、電子アルバムのページ上に配置された画像データの入れ替え、ページへの画像データの追加又はページからの画像データの削除、ページから他ページへの画像データの移動、ページのレイアウトデータの選択変更である。

【0047】

図11において、1100は電子アルバム編集画面である。1101は編集の対象となっているページを表示する本文ページ編集領域である。1102はステップS804にて選択されたが、その後の編集操作によって、ページに割り振られないことになった画像データを表示する退避画像表示領域である。1103はページ一覧表示領域で、電子アルバムに含まれる全てのページの番号が表示されている。また、ページ一覧表示領域1103では、編集の対象となっているページが明示されるよう、当該ページのページ番号にマスク表示処理が施されている。40

【0048】

図11では一例として、編集の対象となっている本文ページが6&7ページ目であり、本文ページ編集領域1101にて画像データA、B、Cが、6&7ページ目の3枚用レイ

アウトデータにしたがって配置されている状態が表示され、ページ一覧表示領域 1103 にて 6 & 7 ページのページ番号がマスク処理されて表示されている。また、退避画像表示領域 1102 には、編集操作の結果、ページ上に割り振られないことになった画像データ D が表示されている。

【0049】

図 11 では、ページ一覧表示領域 1103 においてページ番号のみ表示しているが、各ページのイメージを表すようなサムネイル画像を表示するようにしてもよい。

【0050】

また、1104 は指示リストであり、本文ページ編集領域 1101 上でポインティングデバイス 205 の右クリック入力を受けると、表示される。

10

【0051】

尚、ステップ S806 で表示される電子アルバム編集画面 1100 の初期画面では、退避画像表示領域 1102 には画像データ D は存在しない。

【0052】

ステップ S911 では、ページレイアウト変更指示が「ページのレイアウトデータの変更」であったかどうか判断する。具体的には、ユーザが本文ページ編集領域 1101 上でポインティングデバイス 205 の右クリック操作を入力することにより、指示リスト 1104 が表示される。そして、ユーザがポインティングデバイス 205 を操作して指示リスト 1104 の中から「レイアウト変更」を選択入力すれば、「ページのレイアウトデータの変更」が指示されたと判断する。

20

【0053】

ステップ S912 では、ステップ S911 にてページレイアウト変更指示が「ページのレイアウトデータの変更」であると判断されれば、本文ページ編集領域 1101 に表示されている画像データの枚数を検知する。

【0054】

ステップ S913 では、ステップ S912 にて検知された枚数と対応するレイアウトリストを取得する。

【0055】

ステップ S914 では、ステップ S913 にて取得したレイアウトリストに 2 種類以上のレイアウトデータが含まれているかどうか判定する。

30

【0056】

ステップ S914 にて含まれていると判定されれば、ステップ S915 では、当該レイアウトリストに含まれるレイアウトデータを図 12 に示すようなレイアウトデータ選択画面 1200 に表示する。尚、図 12 は本文ページ編集領域 1101 に 3 枚の画像データが表示されていると検知された場合の一例を示している。図 12 では、レイアウトリストに含まれるレイアウトデータ 1201 が 3 種類表示されている。また、1203 は OK ボタン、1204 はキャンセルボタンで、OK ボタン 1203 の押下操作が入力されるとチェックボックス 1202 がオンとなったレイアウトデータが選択決定され、レイアウトデータ選択画面 1200 を非表示にする。また、キャンセルボタン 1204 の押下操作が入力されると、ページのレイアウトデータの変更を中止し、レイアウトデータ選択画面 1200 を非表示にする。尚、レイアウトデータ 1201 には、現在、本文ページ編集領域 1101 に画像データを配置する際に利用されたレイアウトデータも含めて表示するようにしてもよい。そして、現在の画像データの配置に利用されたレイアウトデータが再び選択されれば、以降の処理を実行せずに、終了するようにしてもよい。

40

【0057】

ステップ S916 では、ステップ S915 にて表示されたレイアウトデータ選択画面 1200 のレイアウトデータ 1201 の中で、対応するチェックボックス 1203 にオンが入力されたレイアウトデータを選択する。

【0058】

ステップ S917 では、ステップ S916 にて選択されたレイアウトデータにしたがつ

50

て、本文ページ編集領域 1101 に表示されているページ内画像データ 306 を配置する。

【0059】

また、ステップ S914 にてレイアウトデータが 2 つ以上ないと判定されれば、ステップ S902 では、警告ダイアログを表示する。図 16 は警告ダイアログの一例を示す図である。

【0060】

ステップ S921 では、ページレイアウト変更指示が「ページへの画像データの追加」であったかどうか判断する。具体的には、図 13 に示すように、ユーザがポインティングデバイス 205 を使って、退避画像表示領域 1102 に表示された画像データを本文ページ編集領域 1101 へ移動するよう指示すれば、「ページへの画像データの追加」が指示されたと判断する。ここで、図 13 は、ユーザがポインティングデバイスを使って、退避画像表示領域 1102 に表示された画像データ B、C、D の中から、画像データ C を選択し、ドラッグ＆ドロップにより本文ページ編集領域 1102 へ追加するよう指示した場合の概念図を示している。尚、退避画像表示領域 1102 に表示された画像データ中から、複数の画像データを一度に選択することも可能である。

【0061】

ステップ S922 では、本文ページ編集領域 1101 に表示されている画像データの枚数にステップ S921 にて追加対象と指示された画像データの枚数を加算した合計枚数を検知する。

【0062】

ステップ S923 では、ステップ S922 にて検知された合計枚数に対応するレイアウトリストがあるかどうか判断する。

【0063】

ステップ S923 にてあると判定されれば、ステップ S924 では、当該レイアウトリストを取得する。

【0064】

ステップ S925 では、ステップ S924 にて取得したレイアウトリストの中で初期値のレイアウトデータを選択決定する。

【0065】

ステップ S926 では、ステップ S925 にて決定されたレイアウトデータにしたがって、ステップ S921 にて追加対象と指示された画像データと既に本文ページ編集領域 1101 に表示されていた画像データを配置する。図 14 に配置後の画面の一例を示す。図 14 では、図 13 に示すように 1 枚用レイアウトデータにしたがって画像データ A が配置されていた状態に、新たに画像データ C が追加された結果、本文ページ編集領域 1101 に表示されている画像データの合計枚数が 2 枚となり、6 & 7 ページ目の 2 枚用の初期値のレイアウトデータにしたがって画像データ A、C を本文ページ編集領域 1101 に配置した場合の一例を示している。また、図 14 では、画像データ C が退避画像表示領域 1102 で非表示になったことを示している。また、ここで、データ制御部 301 によって、画像データ C はページ外画像データ 307 からページ内画像データ 306 として、登録更新される。

【0066】

尚、本実施形態では退避画像領域 1102 に表示された画像データの中から、追加対象の画像データを選択するようにしたが、ユーザ PC 102 の HDD 209 に記憶された画像データの中から選択したり、電子アルバム編集プログラムとは別のアプリケーションプログラムが保持する画像データの中から選択したり、フォトサイト 105 の画像 DB 107 に記憶された画像データの中から選択するようにしてもよい。

【0067】

ステップ S931 では、ページレイアウト変更指示が「ページからの画像データの削除」であったかどうか判断する処理を実行する。具体的には、ユーザがポインティングデバ

10

20

30

40

50

イス205を使って、本文ページ編集領域1101に表示された画像データを退避画像表示領域1102へ移動するよう指示すれば、「ページからの画像データの削除」が指示されたと判断する。又は、ユーザが本文ページ表示領域1101上でポインティングデバイス205の右クリック操作を入力することにより、指示リスト1104が表示される。そして、ユーザが指示リスト1104の中から「削除」を選択入力すれば、「ページからの画像データの削除」が指示されたと判断する。

【0068】

ステップS932では、データ制御部301によって、ステップS931にてページからの削除対象と指示された画像データの登録内容を更新する。当該画像データを退避画像表示領域1102へ移動するよう指示された場合には、ページ内画像データ306として記憶されていた当該画像データを、ページ外画像データ307として記憶するよう、登録内容を更新する。そして、当該画像データを退避画像表示領域1102に表示する。一方、ページレイアウト変更指示リスト1104の中から「削除」を選択入力することによって、当該画像データの削除が指示された場合には、データ制御部301によって管理されるHDD209上の記憶領域から当該画像データを消去する。

10

【0069】

ステップS933では、本文ページ編集領域1101に表示されている画像データの枚数からステップS931にて削除対象と指示された画像データの枚数を減算した合計枚数を検知する。

20

【0070】

ステップS934では、ステップS933にて検知された合計枚数に対応するレイアウトリストがあるかどうか判定する。

【0071】

ステップS934にてあると判定されれば、ステップS935では、当該レイアウトリストを取得する。

【0072】

ステップS936では、ステップS935にて取得したレイアウトリストの中で初期値のレイアウトデータを選択決定する。

【0073】

ステップS937では、ステップS936にて決定されたレイアウトデータにしたがって、既に本文ページ編集領域に表示されていた画像データからステップS931にて削除対象と指示された画像データを省いた残りの画像データを配置する。

30

【0074】

尚、ステップS924やステップS935にて、本文ページ編集表示領域1101に表示された画像データの配置が変更される旨を、変更通知ダイアログをユーザPC102のCRTディスプレイ201上に表示することによってユーザに通知するようにしてもよい。このダイアログ画面の一例を図15に示す。図15では、変更前後の画像データの配置1501や、画像データが退避画像表示領域1102に表示されること1502を表示することによりユーザに通知している。ユーザがポインティングデバイス205を使用して「OK」ボタン1503の押下操作を指示することにより、変更通知ダイアログ画面は非表示とし、新たに設定されたレイアウトデータにしたがって画像データの配置を変更する処理を実行するようにしてもよい。

40

【0075】

また、ステップS923、S934にてレイアウトリストがないと判定されれば、ステップS903では、検知した枚数未満の中で最大のレイアウトリストのある枚数を取得する。

【0076】

次に、ステップS904では、ステップS903にて取得された枚数からステップS922又は933にて検知された枚数との差を計算する。

【0077】

50

そして、ステップS905では、本文ページ編集領域1101に表示された画像データの中からステップS904にて計算された枚数の画像データを選択して退避画像領域1102に表示する。ここで、追加対象の画像データは本文編集領域1101に表示する。また、本文ページ編集領域1101に表示されていた画像データを退避画像領域1102表示するように変更したことを通知するためのダイアログを表示するようにしてもよい。

【0078】

あるいは、ステップS903にて、検知した枚数より大きい中で最小のレイアウトリストのある枚数を取得するようにしてもよい。この場合、取得された枚数と対応するレイアウトリストのレイアウトデータにしたがって、余白を含めて本文ページ編集領域1101に画像データを表示する。そして、余白を埋めるためにページに画像データを追加するよう通知するダイアログを表示する。10

【0079】

なお、本実施形態では、ステップS912、S922、S933の処理を実行する前に、本文ページ編集領域1101に表示されたページ用のレイアウトリストが存在する画像データの枚数を取得し、電子アルバム編集画面1100上に表示しておくようにしてもよい。これにより、ユーザは前もって変更可能な画像データの枚数を知ることができる。

【0080】

(第2の実施形態)

本実施形態では、上記した第1の実施形態に加えて、PC102のCPU206がROM207あるいはHDD209から電子アルバム編集プログラムを読み出して起動し、電子アルバム編集プログラムを実行して電子アルバムを編集する際に表示された電子アルバム編集画面1100での操作について説明する。20

【0081】

図17は本実施形態に係る電子アルバム編集画面1101である。図17の電子アルバム編集画面1101は、図11に示したものに加えて、退避前ページ番号1704が表示されている。退避前ページ番号1704は、ページ外画像データ307が以前割り振られていたページの番号である。

【0082】

以下、図18のフローチャート図を参照して、手順を説明する。

【0083】

ステップS1801では、ページ外画像データ307から以前割り振られていたページ番号に関するデータを、PC102のHDDから取得する。30

【0084】

ステップS1802では、ステップS1801にて取得したデータに基づく退避前ページ番号1704とともにページ外画像データ307を退避画像領域1102に表示する。図17の退避画像表示領域1102では、以前2&3ページ目に割り振られていたがその後の編集操作の結果、ページ上に割り振られないことになった画像データDや、以前6&7ページ目に割り振られていたがその後の編集操作の結果、ページ上に割り振られないことになった画像データB及びCが表示されている。

【0085】

ステップS1803では、ユーザの操作による画像退避前ページ番号1704の押下操作の入力を受けたかどうか判断する。40

【0086】

ステップS1803にて入力を受けたと判断されれば、ステップS1804では、本文ページ編集領域1101に画像退避前ページ番号1704のページを表示する。そして、画像退避前ページ番号1704が6&7ページである画像データB及びDを退避画像表示領域1102内で強調表示する。

【0087】

(他の実施形態)

本発明の目的は前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを50

記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはC P UまたはM P U）が記録媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することとなり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0088】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、C D - R O M、C D - R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、R O M、D V Dなどを用いることができる。

【0089】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施例の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているO S（オペレーションシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施例の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0090】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書きこまれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるC P Uなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0091】

【図1】本発明に係る電子アルバム編集システムの一例を示すブロック図である。

【図2】本発明に係るP Cの構成の一例を示すブロック図である。

【図3】本発明に係る電子アルバム編集プログラムの機能構成の一例を示す図である。

【図4】本発明に係る画像データの構成の一例を示す図である。

【図5】本発明に係る画像データ割付テーブルの構成の一例を示す図である。

【図6】本発明に係るレイアウトファイルの構成の一例を示す図である。

【図7】本発明に係るレイアウトリストが有するレイアウトデータの一例を示す図である。

【図8】本発明に係るP C上で電子アルバム編集プログラムを実行して電子アルバムを編集する処理を説明するためのフローチャート図である。

【図9】本発明に係るP C上で電子アルバム編集プログラムを実行して電子アルバムを編集する処理を説明するためのフローチャート図である。

【図10】本発明に係る電子アルバムデータの構成の一例を示す図である。

【図11】本発明に係る電子アルバム編集画面の一例を示す図である。

【図12】本発明に係るレイアウトデータ選択画面の一例を示す図である。

【図13】本発明に係る電子アルバム編集画面の一例を示す図である。

【図14】本発明に係る電子アルバム編集画面の一例を示す図である。

【図15】本発明に係る変更通知ダイアログの一例を示す図である。

【図16】本発明に係る警告ダイアログの一例を示す図である。

【図17】本発明に係る電子アルバム編集画面の一例を示す図である。

【図18】本発明に係るP C上で電子アルバム編集プログラムを実行して電子アルバムを編集する処理を説明するためのフローチャート図である。

【符号の説明】

【0092】

101 画像入力装置

102 パーソナルコンピュータ（P C）

103 データ転送用インターフェース

10

20

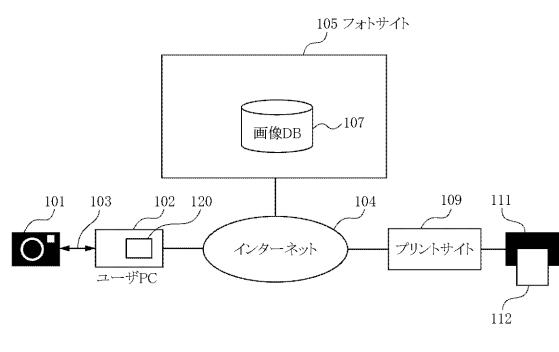
30

40

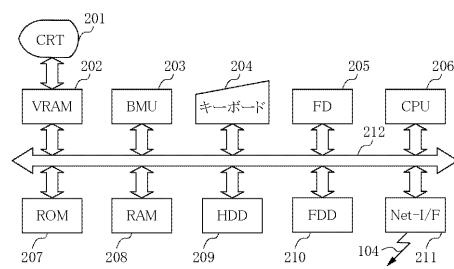
50

- 1 0 4 インターネット
- 1 0 5 フォトサイト
- 1 0 7 画像データベース
- 1 0 9 プリントサイト
- 1 1 1 プリンタ
- 1 1 2 アルバム

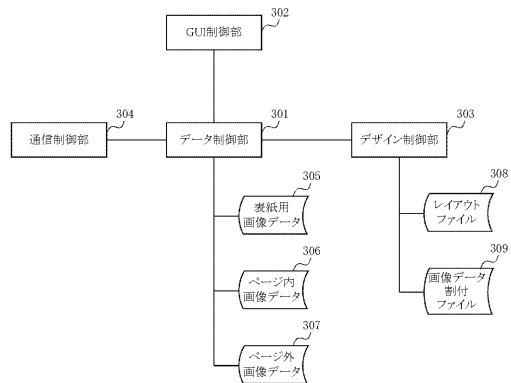
【図 1】



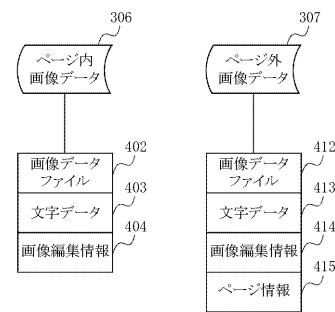
【図 2】



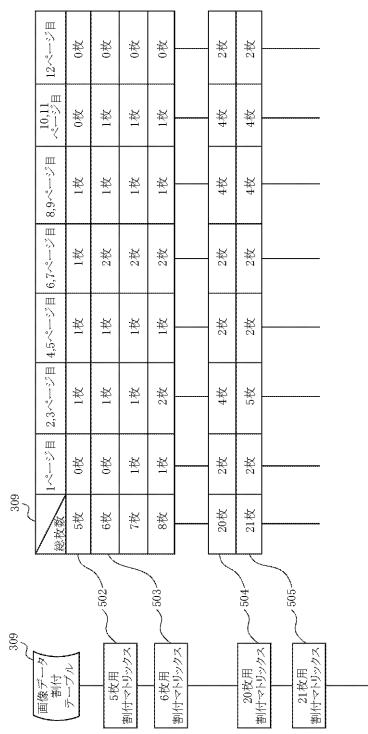
【図3】



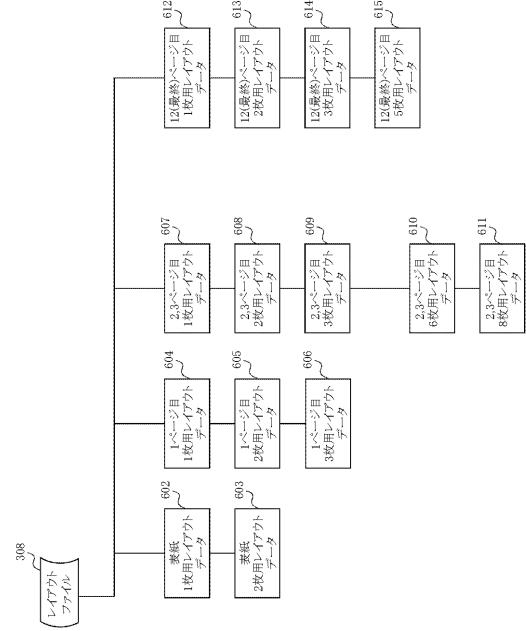
【図4】



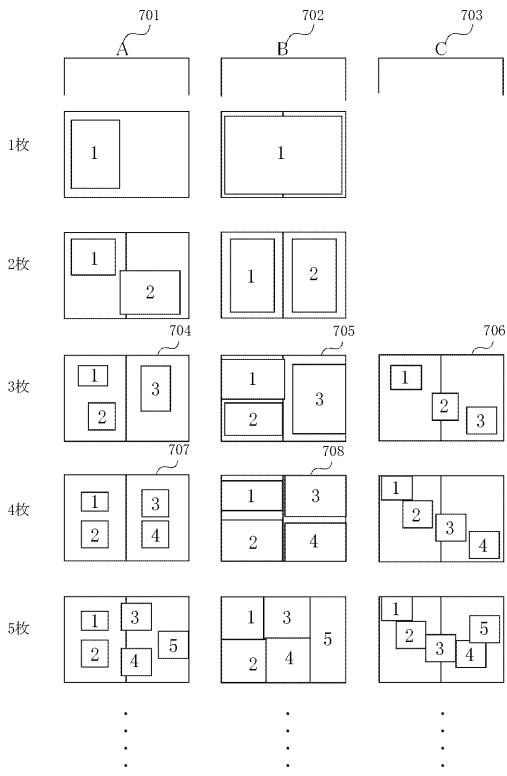
【図5】



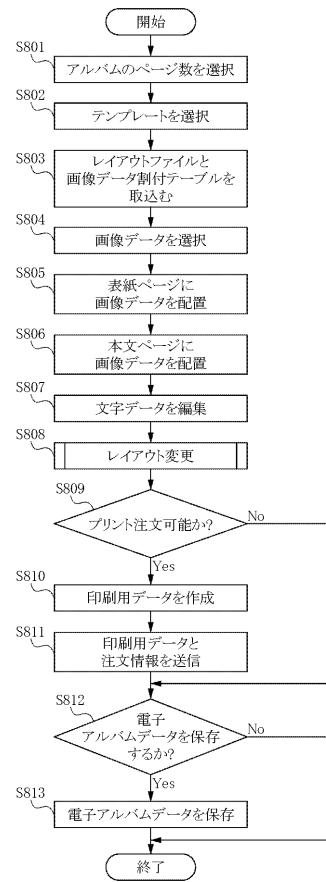
【図6】



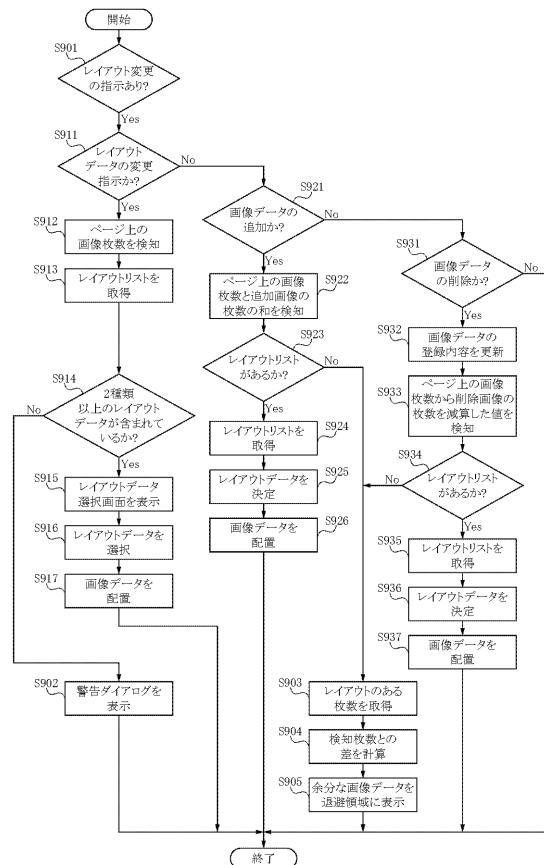
【図7】



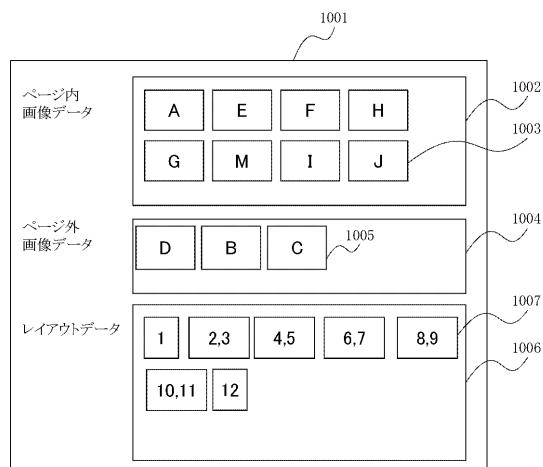
【図8】



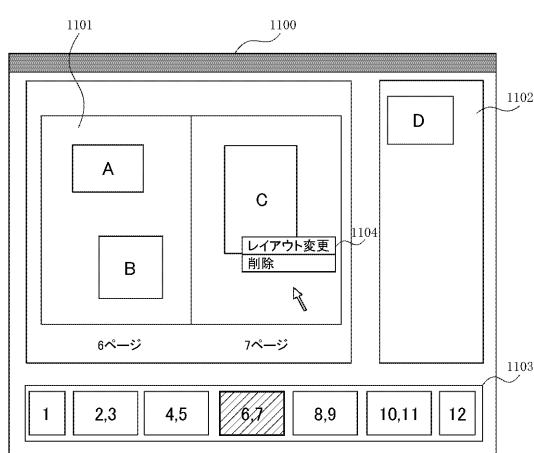
【図9】



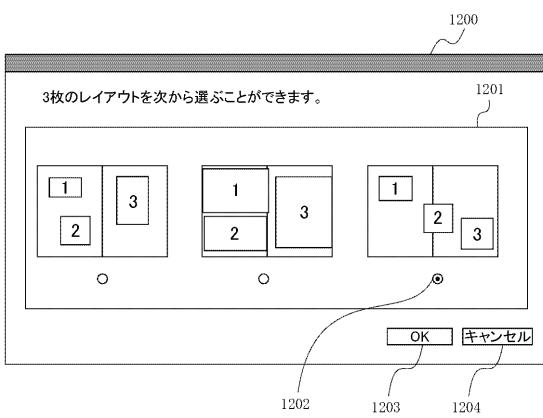
【図10】



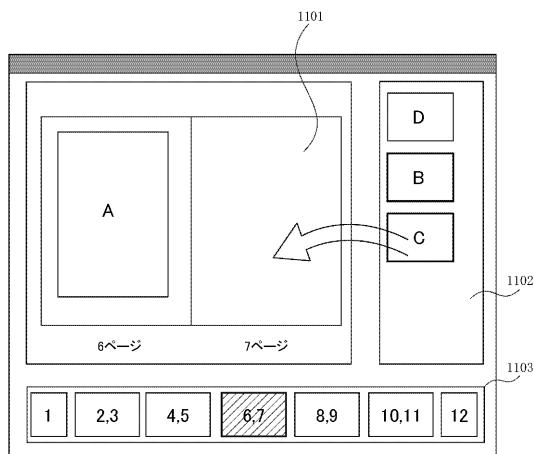
【図11】



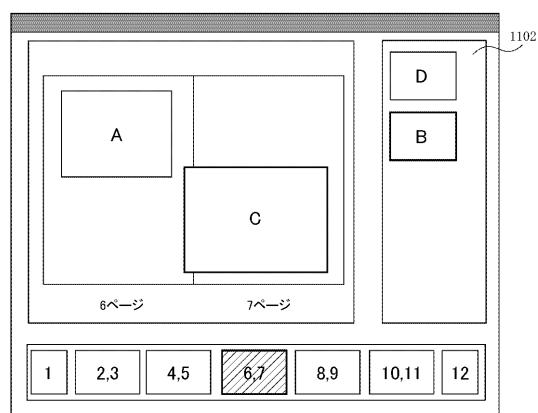
【図12】



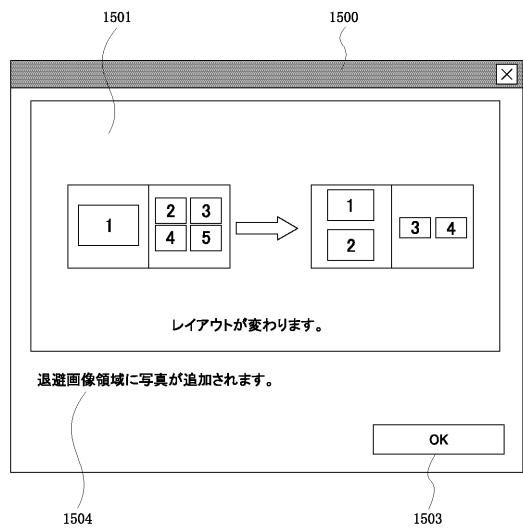
【図13】



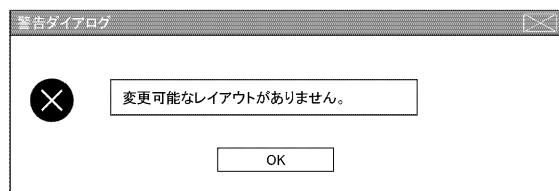
【図14】



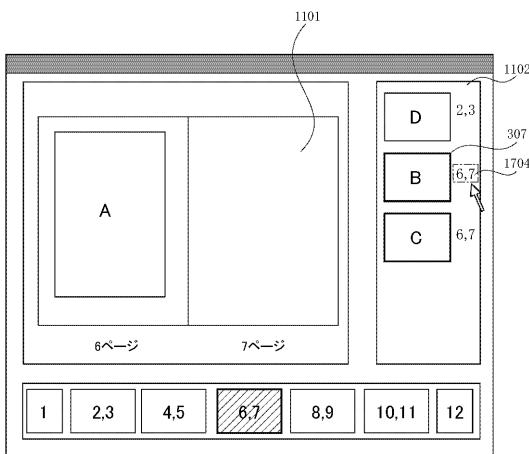
【図15】



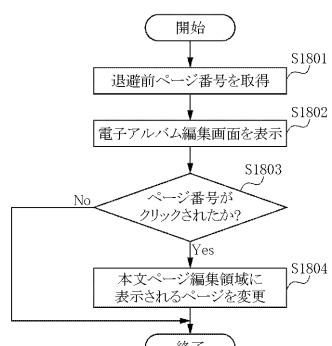
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(72)発明者 三谷 滋之
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

審査官 白石 圭吾

(56)参考文献 特開2000-253228(JP,A)
特開2003-051934(JP,A)
特開2003-330733(JP,A)
特開2001-264055(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04N 1/38 - 1/393