

(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2012-14282

(P2012-14282A)

(43) 公開日 平成24年1月19日(2012.1.19)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/21 (2006.01)	G06F 17/21 566Q	2C187
G06F 3/12 (2006.01)	G06F 17/21 501T	5B109
B41J 21/00 (2006.01)	G06F 17/21 536	
	G06F 3/12 C	
	B41J 21/00 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2010-148208 (P2010-148208)
 (22) 出願日 平成22年6月29日 (2010.6.29)

(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 100126240
 弁理士 阿部 琢磨
 (74) 代理人 100124442
 弁理士 黒岩 創吾
 (72) 発明者 安東 圭一
 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) 2C187 AE07 AE13 CD13 CD17 DB04
 5B109 NC01 NH11 RC14

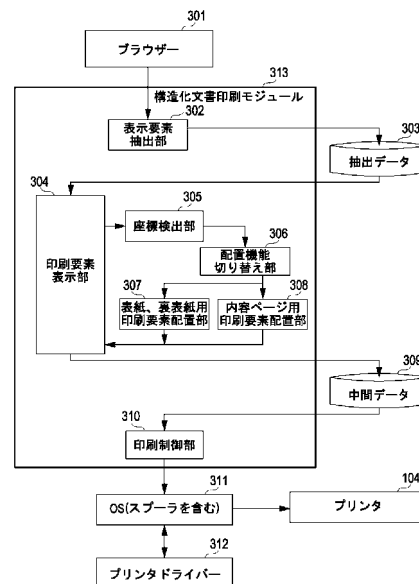
(54) 【発明の名称】 レイアウト編集方法、レイアウト編集装置、およびプログラム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】簡単な操作で、製本印刷のレイアウトを適切に決定することのできるレイアウト編集装置を提供する。

【解決手段】印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子のいずれか1つのページに配置する第1の配置方法と、印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子の複数のページにまたがせて配置可能な第2の配置方法とのいずれかの方法を、冊子印刷により印刷される冊子のページに応じて選択することによって、冊子のページに対するレイアウトを決定する。

【選択図】図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

冊子印刷のためのレイアウトを決定するレイアウト編集方法において、
構造化文書に基づき、前記構造化文書に対応した Web ページの印刷対象の領域を示す印刷要素を抽出する抽出工程と、

印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子のいずれか 1 つのページに配置する第 1 の配置方法と、印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子の複数のページをまたがせて配置可能な第 2 の配置方法とのいずれかの方法を、冊子印刷により印刷される冊子のページに応じて選択することによって、前記抽出工程において抽出された印刷要素の、冊子のページに対するレイアウトを決定する決定工程と、

を有することを特徴とするレイアウト編集方法。

【請求項 2】

前記抽出工程において抽出された印刷要素に基づき印刷される、冊子におけるページ枚数をカウントするカウント工程を有し、

前記決定工程では、前記カウント工程において得られたページ枚数に応じて、冊子に白紙ページが挿入されたレイアウトを決定することを特徴とする請求項 1 に記載のレイアウト編集方法。

【請求項 3】

前記抽出工程において抽出された印刷要素に対して縮小、切り出しの少なくとも 1 つの編集を行う編集工程を有し、

前記決定工程では、前記第 1 の配置方法に従ってレイアウトを決定する場合に、前記編集工程において印刷要素が 1 ページに配置されるように編集されたレイアウトを決定することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のレイアウト編集方法。

【請求項 4】

前記抽出工程において抽出された印刷要素を含む、冊子印刷により印刷される冊子のそれぞれのページを示す印刷プレビュー画像を、表示装置に表示させる表示制御工程を有し、

前記決定工程では、前記表示装置において前記印刷プレビュー画像が示すページに対する、前記印刷要素が表示されている位置に応じて、前記第 1 の配置方法と前記第 2 の配置方法の選択を行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のレイアウト編集方法。

【請求項 5】

前記表示制御工程では、ユーザーによる指示に応じて、冊子印刷により印刷される冊子のそれぞれのページが表示される位置を変更することを特徴とする請求項 4 に記載のレイアウト編集方法。

【請求項 6】

冊子印刷のためのレイアウトを決定するレイアウト編集装置において、

構造化文書に基づき、前記構造化文書に対応した Web ページの印刷対象の領域を示す印刷要素を抽出する抽出手段と、

印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子のいずれか 1 つのページに配置する第 1 の配置方法と、印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子の複数のページをまたがせて配置可能な第 2 の配置方法とのいずれかの配置方法を、冊子印刷により印刷される冊子のページに応じて選択することによって、前記抽出手段により抽出された印刷要素の、冊子のページに対するレイアウトを決定する決定手段と、

を有することを特徴とするレイアウト編集装置。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のレイアウト編集方法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】

10

20

30

40

50

本発明は、構造化文書に基づく冊子印刷のレイアウトを決定するレイアウト編集方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、インターネット上のWebページにアクセスして様々な情報を取得することが可能となった。これらのWebページはHTML(Hyper Text Markup Language)またはXHTML(Extensible Hyper Text Markup Language)等のような構造化言語で記述された構造化文書である。この構造化文書に対応したブラウザと呼ばれるソフトウェアでWebページをディスプレイ上に表示し、参照することが可能である。さらに、これらWebページを印刷する場合、ブラウザでWebページをディスプレイ上で表示し、この表示中のページを印刷する方法が一般的であった。

10

【0003】

また、冊子印刷する際の編集技術が存在する。例えば特許文献1には、冊子印刷の印刷物編集時にアプリケーション上に製本後の状態を表示し、その表示状態に基づく印刷データを作成し印刷を行う技術が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-130083号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記特許文献1に記載の技術は製本後の状態を表示するものであるが、製本印刷においては、ページによって適切なレイアウトが異なる場合がある。例えば、冊子における表紙や裏表紙は、それ以外のページと区別するために異なるレイアウトであることが求められる。

【0006】

従来においては、冊子のページに応じたレイアウトを設定するために、ユーザーが操作を行ってレイアウト編集を行う必要があった。

30

【0007】

本発明は上記の課題を鑑みてなされたものであり、簡単な操作で、製本印刷のレイアウトを適切に決定することのできるレイアウト編集装置を提供する。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明は、冊子印刷のためのレイアウトを決定するレイアウト編集方法であって、構造化文書に基づき、前記構造化文書に対応したWebページの印刷対象の領域を示す印刷要素を抽出する抽出工程と、印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子のいずれか1つのページに配置する第1の配置方法と、印刷要素を冊子印刷により印刷される冊子の複数のページをまたがせて配置可能な第2の配置方法とのいずれかの方法を、冊子印刷により印刷される冊子のページに応じて選択することによって、前記抽出工程において抽出された印刷要素の、冊子のページに対するレイアウトを決定する決定工程と、を有することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、ユーザーは簡単な操作で、製本印刷のレイアウトを適切に決定させることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】本発明の一実施形態である構造化文書の印刷装置を含むネットワークシステムの

50

構成図である。

【図 2】本発明の一実施形態である構造化文書の印刷装置の P C 構成図である。

【図 3】本発明の一実施形態である構造化文書の印刷装置の P C ソフトウェア構成図である。

【図 4】本実施形態における冊子印刷の印刷物を表示する G U I の一例である。

【図 5】本実施形態における印刷要素を配置した際の処理を示すフローチャートである。

【図 6】本実施形態における冊子印刷の縦方向右とじ印刷物を表示する G U I の一例である。

【図 7】本実施形態における冊子印刷の横方向下とじ印刷物を表示する G U I の一例である。

【図 8】本実施形態における冊子印刷の印刷物にページ番号を付加した G U I の一例である。

【図 9】本実施形態における冊子印刷物をプリント用紙毎に示した図である。

【図 10】本実施形態における白紙ページ挿入の際の処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0011】

以下、添付図面を参照して本発明の好適な実施の形態を詳しく説明する。尚、以下の実施の形態は特許請求の範囲に係る本発明を限定するものでなく、また本実施の形態で説明されている特徴の組み合わせの全てが本発明の解決手段に必須のものとは限らない。

【0012】

<実施形態 1>

図 1 は、本発明の構造化文書の領域抽出方法を含むネットワークシステムの構成を示すブロック図である。図 1 で P C (P e r s o n a l C o m p u t e r) 1 0 1 はインターネット 1 0 2 に接続され、インターネット 1 0 2 を介して複数の W W W サーバ 1 0 3 から W e b ページを P C 1 0 1 上へダウンロードして表示する。W e b ページは H T M L や X H T M L で記述された構造化文書である。また P C 1 0 1 はローカルにプリンタ 1 0 4 と接続され、W W W サーバ 1 0 3 上の W e b ページを P C 1 0 1 上へダウンロードしてプリンタ 1 0 4 に印刷することができる。

【0013】

図 2 は P C 1 0 1 の構成を示すブロック図である。C P U 2 0 1 は、R A M 2 0 2、R O M 2 0 3 あるいはハードディスク 2 0 4 に格納されたプログラムに従ってデータや命令を演算、判断および制御を行う。R A M 2 0 2 は、C P U 2 0 1 が各種処理を行う際の一時記憶領域として使用される。ハードディスク 2 0 4 はオペレーティングシステム (O S)、ブラウザやその他のアプリケーションソフト等を記録する。

【0014】

U S B インターフェース 2 0 5 は、U S B ケーブルが接続されるインターフェースであり、プリンタ 1 0 4 とのデータ通信を行うためのインターフェースである。なおプリンタ 1 0 4 との通信は U S B ケーブル以外にも、例えば S C S I や無線により行われてもよい。

【0015】

表示装置 2 0 6 は C R T や液晶ディスプレイとグラフィックコントローラとからなり、W W W サーバ 1 0 3 からダウンロードした W e b ページや、印刷プレビュー画像、またグラフィックユーザインターフェース (G U I) 等の表示が行われる。

【0016】

入力装置 2 0 7 はユーザーが P C 1 0 1 に対して各種指示を与えるための装置であり、例えばマウスやキーボードがある。システムバス 2 0 9 は、C P U 2 0 1 や R A M 2 0 2、R O M 2 0 3、ハードディスク 2 0 4 等との間のデータのやり取りを行う。

【0017】

なお、表示装置 2 0 6、入力装置 2 0 7 は、P C 1 0 1 を構成するものであってもよいし、無線、有線の各種のインターフェースで P C 1 0 1 と接続された外部の装置であって

10

20

30

40

50

もよい。

【0018】

L A Nインターフェース208はL A Nケーブルが接続されるインターフェースであり、不図示のルータ、またインターネット102を介して外部のWWWサーバー103とのデータ通信が行われる。なおこのデータ通信は、例えば無線に対応したインターフェースにより、無線で行われてもよい。

【0019】

また図2では、P C 101が表示装置206と入力装置207が、C P U 201、R A M 202等の制御部と一体となった所謂ノート型のP Cの場合を示している。しかし本発明はこれに限らず、P Cは表示装置と入力装置が別体となった所謂デスクトップ型のもの

10

【0020】

図3はP C 101上のソフトウェアの構成を示すブロック図である。以下にP C 101上で動作するプログラムについて図3を用いて説明する。なお、これらのソフトウェアは、R O M 203に格納されているプログラムをC P U 201が実行することにより実現できる。

【0021】

ブラウザ301はW e b ページを表示するためのアプリケーションであり、W W Wサーバー103上のW e b ページをP C 101上のハードディスク204へダウンロードし表示装置206へ表示する。W e b ページはH T M L やX H T M L 等の構造化文書ファイルであり、テキストや画像、背景情報等の構造化文書を構成する要素がタグを用いて記述されている。またこれら要素の表示スタイルを指定するC a s c a d i n g S t y l e S h e e t (以下C S Sと略す)と呼ばれる別ファイルが構造化文書内に指定されている。ブラウザ301はこれらの構造化文書ファイルを解析し表示装置206へ表示する。

20

【0022】

構造化文書印刷モジュール313はブラウザ301から呼び出されるプラグインソフトウェアであり、ユーザーが印刷を行う前のレイアウト編集指示を行った場合に構造化文書印刷モジュール313が実行される。ユーザーがブラウザ301に対して、印刷データのレイアウト編集を行った時、表示要素抽出部302はブラウザ301から構造化文書ファイルの表示要素を取得する。本実施形態での表示要素は、ブラウザ301により表示されているW e b ページの一部または全部であり、接続されている表示装置206に描画されている画面領域とは異なる場合もある。なお、後述するように、表示要素抽出部302により抽出された表示要素が、印刷対象の印刷要素となる。また、表示要素の取得方法には、各種の方法を用いることができる。例えば、ユーザーが表示されているW e b ページに対して所望の領域を指定することで決定された表示要素を抽出する方法や、表示要素抽出部302が構造化文書を解析して、ブラウザ301画面から自動的に抽出する方法などがある。ただし、本実施例は抽出方法を特定するものではない。

30

【0023】

表示要素抽出部302で抽出された表示要素は抽出データ303として構造化文書印刷モジュール313の外部に変換保持される。抽出データ303はブラウザ301画面上に表示された表示要素を表示要素抽出部302で抽出変換したレイアウト情報を持つデータである。また、この抽出データは、E M F (E n h a n c e d M e t a F i l e)、P D F (P o r t a b l e D o c u m e n t F o r m a t)、X P S (X M L P a p e r S p e c i f i c a t i o n) などのフォーマット形式である。前述したフォーマット形式はレイアウト情報を持つデータの一例であり、ここでいう抽出データ303はフォーマット形式を特定するものではない。

40

【0024】

印刷要素表示部304は、抽出データ303が配置され、冊子印刷機能を実行して印刷を行った場合の最終印刷物が模式図として配置された印刷プレビュー画像を表示装置に表

50

示させる表示制御を行う。抽出データ303の配置方法には、各種の方法を用いることができる。例えば、抽出データ303を印刷要素表示部304の決められた位置に自動的に配置する方法、またリスト化された複数の抽出データ303の中からユーザーが所望の抽出データ303を選択し印刷要素表示部304に配置する方法がある。他にも、印刷要素表示部304内に配置済みの抽出データ303をドラッグアンドドロップ操作により別の位置に移動させ配置する方法などがあるが、本実施例は配置方法を特定するものではない。

【0025】

座標検出部305は抽出データ303が、印刷要素表示部304により表示装置に表示された印刷プレビュー画像のどの位置にあるかを示す座標位置を検出して、検出した座標位置と抽出データ303を次処理の配置機能切り替え部306へ送信する。なお、この座標位置は、例えば印刷プレビュー画像を表示させるためのウィンドウ内における座標を示してもよいし、そのウィンドウにおいて冊子のページが配置される領域における座標を示してもよい。配置機能切り替え部306は座標検出部305から受け取った座標位置情報に基づき、抽出データ303が印刷プレビュー画像において配置されている冊子におけるページを判定する。そして、抽出データが配置されていると判定されたページに応じて、表紙、裏表紙用印刷要素配置部307か内容ページ用印刷要素配置部308へ選択的に抽出データ303を送信する。

10

【0026】

表紙、裏表紙用印刷要素配置部307は、配置機能切り替え部306を通して受け取った抽出データ303を、印刷要素表示部304により表示されている印刷プレビュー画像が示す冊子のページをまたがない抽出データ303に変換する。そして、印刷要素表示部304に変換後の抽出データ303を送信する。なお、抽出データの変換方法は抽出データ303全体を縮小変倍する方法、抽出データ303を上部から切り出す方法、特定のフォーマット形式の部分を切り出す方法などがあるが、特に変換する方法を特定するものではない。

20

【0027】

内容ページ用印刷要素配置部308は、抽出データ303を、ページをまたがせて配置可能な構成であり、配置機能切り替え部306を通して受け取った座標位置情報に基づいて、抽出データ303の印刷プレビュー画像における配置状態を判定する。印刷プレビュー画像が示す冊子の1ページ内におさまらないと判定した場合は、ページをまたぐ状態の抽出データ303に分割変換し、印刷要素表示部304に変換後の抽出データ303を送信する。なお、分割変換する方法は抽出データ303内の構成要素を考慮し分割する方法、ページサイズ毎に単純に分割する方法などがあるが、特に分割する方法を特定するものではない。また分割変換処理の前処理としてページ幅を考慮し、拡大縮小変形を行う場合もある。

30

【0028】

抽出データ303が印刷要素表示部304内の1ページ内におさまる場合は印刷要素表示部304に抽出データ303をそのまま送信する。また、表紙、裏表紙用印刷要素配置部307及び内容ページ用印刷要素配置部308は配置機能切り替え部306を通して受け取った抽出データ303に対して、前処理として拡大、縮小、切り出しの画像変換処理を行う場合もある。前述した画像変換処理はデータ変換の一例であり、ここでいう画像変換処理は拡大、縮小、切り出しを組み合わせたものやその他の変換を含むものであり画像変換処理を特定するものではない。また、この画像変換処理はユーザーの指示に応じて画像変換を行ってもよいし、各種の条件に従って、画像変換を行うものであってもよい。

40

【0029】

表紙、裏表紙用印刷要素配置部307及び内容ページ用印刷要素配置部308から印刷要素表示部304に対して送信された抽出データ303は印刷要素表示部304で再描画され、冊子印刷の最終印刷物の模式図として印刷プレビュー画像を表示する。抽出データ303はユーザー操作により移動させることも可能であり、その際には座標検出部305

50

からの処理を繰り返す。

【0030】

中間データ309は印刷要素表示部304により表示装置に表示されている抽出データ303を変換して生成されたものである。印刷制御部310は保存された中間データ309を用いてOS311を介してプリンタドライバ312に対して描画処理を実行する。

【0031】

また、印刷制御部310は中間データ309に基づき印刷される冊子の、表紙ページ、裏表紙ページを含むページの総数をカウントする。そして、カウントされた印刷ページ枚数が4の倍数以外の場合にはページ総数が4の倍数になるように白紙ページを裏表紙の前に挿入した後に描画処理を実行することも可能である。

10

【0032】

OS311は構造化文書印刷モジュール313がプリンタドライバ312から描画処理を行うためのAPI(Application Programming Interface)を提供する。またOS311には印刷ジョブを管理するスプーラシステム、プリンタコマンドをポートへ出力するポートモニター等の各種制御ソフトウェアが含まれるが詳細については省略する。プリンタドライバ312は印刷処理により実行された描画処理にしたがって印刷データを作成する。そして、印刷データをプリンタコマンドに変換した後、OS311を介してプリンタコマンドをプリンタ104に送信、プリンタ104が用紙へ記録する。

【0033】

20

図4は本実施形態における冊子印刷の印刷物を表示するGUIの一例を示す図である。印刷要素表示部304は製本後の冊子印刷物を模式的に示す印刷プレビュー画像を表示する領域である。表紙402の領域は製本後の冊子印刷物の表紙を示す領域である。裏表紙403の領域は製本後の冊子印刷物の裏表紙を示す領域である。内容ページ404の領域は製本後の冊子印刷物の内容ページを示す領域である。印刷用ボタン405は印刷を開始する制御ボタンである。表示形式変更ボタン406は印刷要素表示部304の冊子印刷物の表示形式を変更するための制御ボタンである。

【0034】

図5は印刷要素表示部304に抽出データ303を配置した際の処理を示すフローチャートである。この図5に示された処理に従って、冊子の各ページに対するレイアウトを決定することができる。なお、この図5や後述する図10に示される処理に対応するプログラムがROM203に格納されており、CPU201がROMからプログラムを読み出して実行することにより、図5、図10で示された処理を実現できる。

30

【0035】

Step501で、配置切り替え部306が、座標検出部305から受け取った座標情報に基づき、図4に示されたGUIにおいて抽出データ303が配置された座標が、表紙402の領域または裏表紙403の領域に該当するか判定する。Step501において、抽出データ303が配置された座標が、表紙402の領域または裏表紙403の領域に該当しないと判定された場合、Step502に進む。Step502では、抽出データ303の配置された座標が印刷要素表示部304内の内容ページ404の領域に該当するか判定する。

40

【0036】

一方、Step501において、抽出データ303が配置された座標が、表紙402の領域または裏表紙403の領域に該当すると判定された場合、Step503に進む。Step503では、表紙402の領域または裏表紙403の領域に配置された抽出データ303が、印刷プレビュー画像において表示されている冊子の表示ページサイズより大きいかを判定する。抽出データ303が、印刷プレビュー画像において表示されている冊子の表示ページサイズより大きいと判定された場合には、Step504で印刷要素が表示ページサイズより大きい場合に抽出データ303を縮小変形する。なお、Step503における判定は、例えば、予め設定されている用紙サイズに基づく冊子の1ページの大き

50

さと、抽出データ303の大きさとを比較することにより実現できる。

【0037】

また、Step502で、抽出データ303の配置された座標が印刷要素表示部304内の内容ページ404の領域に該当すると判定された場合、Step505に進む。Step505では、内容ページ404の領域に配置された抽出データ303が印刷要素表示部304内の1ページ内におさまるかを判定する。この判定は、例えば、予め設定されている用紙サイズに基づく冊子の1ページの大きさと、抽出データ303の大きさとを比較することにより実現できる。

【0038】

Step505で、内容ページ404の領域に配置された抽出データ303が印刷要素表示部304内の1ページ内におさまらないと判定された場合、Step506で抽出データ303を分割する。

【0039】

そして、Step507では、抽出データ303を、印刷要素表示部304により、抽出データ303が配置された位置を基準にして再表示する。ここでいう抽出データ303は表示要素抽出部302で抽出した抽出データ303そのもの、Step504にて縮小変形された抽出データ303、Step506にて分割された抽出データ303などがある。

【0040】

なお、本実施形態の図5のフローチャートでは抽出データ303を使用した場合の記述をしてあるが、抽出データ303を印刷要素表示部304用の表示用データと変換してもよく、本実施形態の機能を有するものであればデータ形式を特定するものではない。

【0041】

次に、本実施形態における冊子印刷の印刷物表示について図4, 6, 7を用いて説明する。

【0042】

図4は、本実施形態における冊子印刷縦方向左とじのGUI表示の一例を示している。この冊子印刷縦方向左とじの場合には、印刷する用紙の縦方向に印刷が行われて、表紙の左側が冊子の綴じ部となるように印刷が行われる。表示形式変更ボタン406にて印刷方向が縦方向、綴じ部を左とじにする設定がおこなわれた場合は、表紙402を左上に表示し、裏表紙403を右下に表示する。

【0043】

また、図6は、本実施形態における冊子印刷縦方向右とじのGUI表示の一例を示しており、表示形式変更ボタン406にて印刷方向が縦方向、綴じ部を右とじとする設定がおこなわれた場合は、表紙402を右上に表示し、裏表紙403を左下に表示する。

【0044】

さらに、図7は、本実施形態における冊子印刷縦方向右とじのGUI表示の一例を示しており、表示形式変更ボタン406にて印刷方向が横方向、綴じ部を下とじとする設定がおこなわれた場合は、表紙402を左上に表示し、裏表紙403を右下に表示する。図4、6、7はGUI表示の一例であるが描画ウィンドウサイズ、描画ウィンドウ内ページサイズを変更に伴いGUI表示も変更される。

【0045】

図8は本実施形態における製本後の冊子印刷状態を表示するGUIの一例を示す図である。表紙402、裏表紙403及び内容ページ404を模式的に示したものであり、内容ページ404はページ番号を付加したものである。図9は、図8の本実施形態における製本後の冊子印刷状態を二つ折り両面印刷した場合に、印刷用紙にどのように配置されて印刷されるか模式的に示している。この図9に示すように、表紙402、裏表紙403及び内容ページ404が、1枚目表901、1枚目裏902、2枚目表903、2枚目表904に配置される。図9では図8では表示されていない白紙ページが挿入された状態で配置されているが、白紙ページ挿入処理については図10を用いて説明する。

10

20

30

40

50

【0046】

図10は白紙ページを挿入して印刷データを生成する際のフローチャートを示したものである。Step1001にて、印刷制御部310が、印刷される冊子のページの総数が4の倍数が確認する。ここでのページ総数は表紙402、裏表紙403、内容ページ404を全て含む。Step1002にてページ総数が4の倍数ではない場合にページ総数が4の倍数になる最小枚数の空白ページを挿入する。Step1003にてページ総数が4の倍数となっている印刷データをプリンタドライバへ送信する。図8を一例としてフローチャート処理を行うことでStep1001にて表紙402、裏表紙403が各1枚、内容ページ404が4枚であるためにページ総数6枚となり、4の倍数ではないと判断する。Step1002で白紙ページを内容ページ404と裏表紙403の間に2枚の空白ページを挿入する。Step1003で合計8ページの印刷データを冊子印刷設定にてプリンタドライバへ送信する。

10

【0047】

なお、本形態では白紙ページ挿入を内容ページ404と裏表紙403の間に行った例を示したが、空白ページの挿入個所はどの個所でもよく挿入個所を特定するものではない。

【0048】

以上のように、本実施形態は、印刷対象の抽出データを冊子のページに配置する場合に、ページをまたがないように配置する配置方法と、ページをまたいで、複数ページに分割して配置可能にする配置方法とを、ページに応じて選択して配置した。これにより、ユーザーが編集作業を行わなくとも、ページに応じたレイアウトを決定できる。

20

【0049】

なお、本実施形態では、抽出データが配置されるページが、表紙、裏表紙であるか、それ以外のページであるかにより、配置方法を切り替えていた。しかし本発明はこれに限らず、任意のページにより、配置方法を切り替えてもよい。またその配置方法を切り替えるページは、所定のページであってもよいし、ユーザーが指定したページであってもよい。

【0050】

さらに、配置方法は、本実施形態で説明したページをまたがないように配置する配置方法と、ページをまたいで、複数ページに分割して配置可能にする配置方法と以外の方法があってもよい。そして、ページに応じて、本実施形態で説明した配置方法のいずれかが選択されればよい。

30

【0051】

また、以上の説明では、冊子のページに対する印刷対象のデータを、印刷プレビューとして表示させていたが、本発明はこれに限らない。例えば、印刷を実行させるためのユーザーの指示に応じて、上述したように冊子のページに対するレイアウトを決定する処理を行い、決定されたレイアウトに従って、表示を行わずに印刷を実行させてもよい。

【0052】

<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。さらに、本発明は、CPUやMPU等の複数のプロセッサが連携して処理を実行することによっても実現される。

40

【符号の説明】

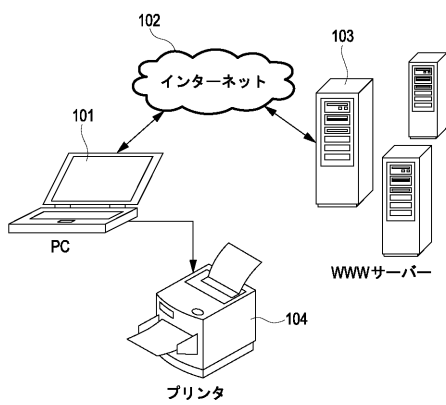
【0053】

- 201 CPU
- 202 RAM
- 203 ROM
- 204 ハードディスク
- 205 通信インターフェース

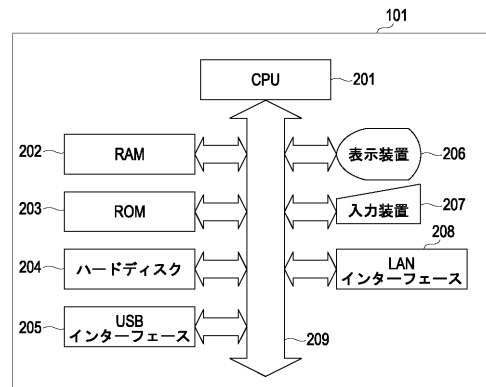
50

- 206 表示装置
- 207 マウス
- 208 キーボード
- 209 システムバス

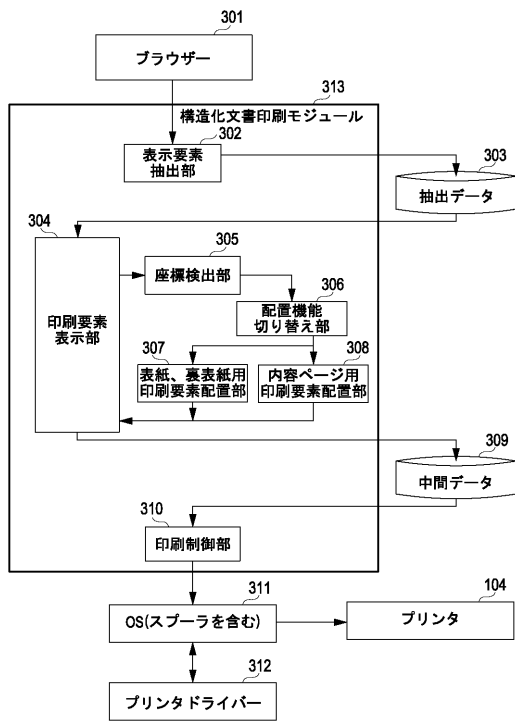
【 図 1 】



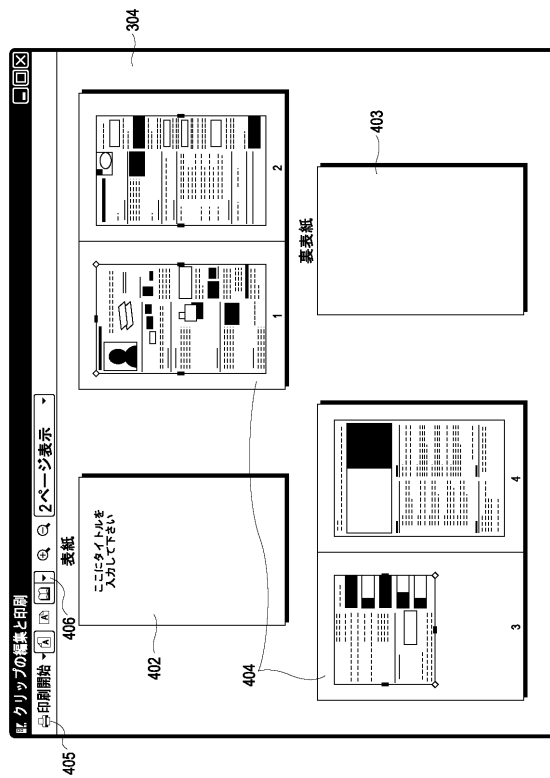
【 図 2 】



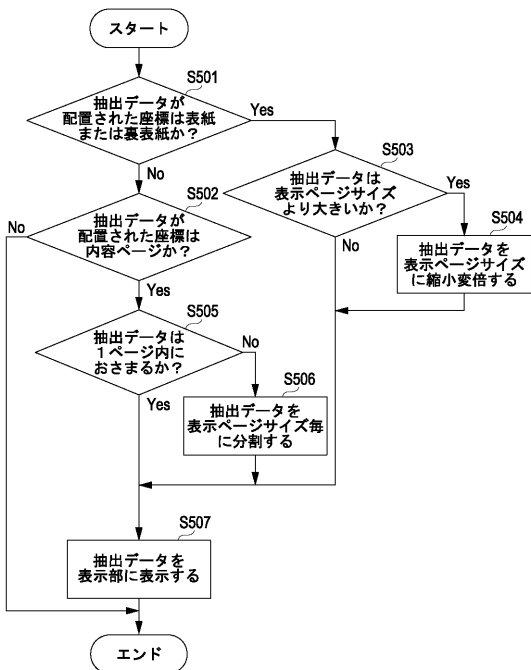
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

