

(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2013-206158

(P2013-206158A)

(43) 公開日 平成25年10月7日(2013.10.7)

(51) Int.Cl.

G06F 3/12 (2006.01)

F I

G06F 3/12

C

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 16 O L (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2012-74886 (P2012-74886)
 (22) 出願日 平成24年3月28日 (2012.3.28)

(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

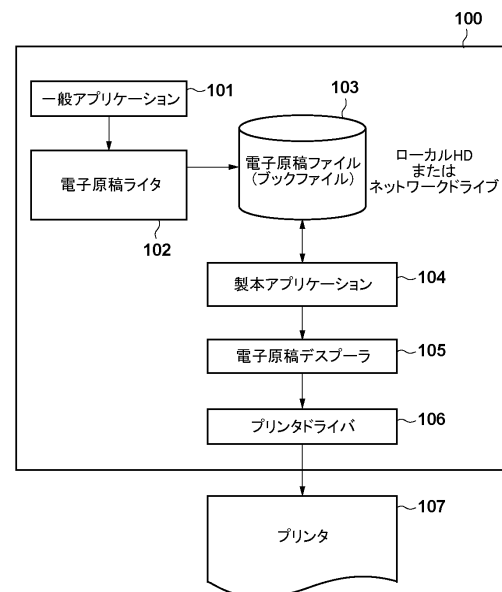
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】原稿データを製本印刷のページ順に従って配置する文書処理システムにおいて、用紙の途中位置に異なる用紙の挿入を指示できること。また、製本印刷の用紙に配置するページ順を保ったままページの移動や削除を指示できること。

【解決手段】文書データに基づいて印刷データを生成する情報処理装置であって、複数の用紙が重ねられた束を2つに折ることにより本を生成する製本印刷を行う場合に、前記折られた束の内側へ挿入紙の挿入の指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段により受け付けた前記挿入紙の挿入の指示に応じて、前記製本印刷の設定に基づく印刷物の束と前記挿入紙を重ねて2つに折ることで前記折られた束の内側に前記挿入紙が挿入された本を出力するための印刷データを生成する生成手段とを有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

文書データに基づいて印刷データを生成する情報処理装置であって、
複数の用紙が重ねられた束を 2 つに折ることにより本を生成する製本印刷を行う場合に、折られた束の内側への挿入紙の挿入の指示を受け付ける受付手段と、
前記受付手段により受け付けた前記挿入紙の挿入の指示に応じて、前記製本印刷の設定に基づく印刷物の束と前記挿入紙を重ねて 2 つに折ることで前記折られた束の内側に前記挿入紙が挿入された本を出力するための印刷データを生成する生成手段と
を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記挿入紙に使用される用紙の種類として、前記印刷物に使用される用紙の種類とは異なる用紙の種類の設定を受け付ける設定手段を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記受付手段は、前記挿入紙に対しページを印刷するか否かの指示を更に受け付け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】

前記受付手段は、前記挿入紙の枚数を更に受け付けることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記受付手段は、前記挿入紙の用紙種類を更に受け付けることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記受付手段は、折られた印刷物である製本単位を重ねることで本を生成する分冊製本が指定された場合、各製本単位に前記挿入紙を挿入するか否かの指示を更に受け付けることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記文書データを構成する複数ページのプレビュー画像を表示する表示手段を更に有し、

前記表示手段は、前記複数ページの中で前記挿入紙に印刷されるページを識別可能に表示することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 8】

用紙の挿入の指定が行われた前記文書データを製本印刷することにより、一つの用紙の束の用紙枚数が上限枚数を超える場合、用紙の挿入を解除することで上限枚数以下になるか否かを判定する判定手段を更に有し、

前記受付手段は、前記判定手段が上限枚数以下になると判定した場合、用紙の挿入を解除するか否かの指示を更に受け付け、

前記生成手段は、前記用紙の挿入を解除する指示を受け付けた場合、用紙の挿入を解除した印刷データを生成することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記文書データのページの移動または削除の指示を受け付ける指示手段と、

前記指示手段にて受け付けた指示に応じてページの移動または削除の実行を実行手段と
を更に有し、

前記指示手段は、移動または削除の際にページ順を用紙ごとに維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

前記指示手段は、移動または削除の際に、原稿データのページ順を見開きページごとに

10

20

30

40

50

維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とする請求項 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 1】

文書データのページの移動または削除の指示を受け付ける指示手段と、
前記指示手段にて受け付けた指示に応じてページの移動または削除の処理を実行する実行手段と
を有し、

前記指示手段は、移動または削除の際に原稿データのページ順を用紙ごとに維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 1 2】

前記指示手段は、移動または削除の際に原稿データのページ順を見開きページごとに維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とする請求項 1 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 1 3】

文書データに基づいて印刷データを生成する情報処理方法であって、
受付手段が、複数の用紙が重ねられた束を 2 つに折ることにより本を生成する製本印刷を行う場合に、折られた束の内側への挿入紙の挿入の指示を受け付ける受付工程と、
生成手段が、前記受付工程にて受け付けた前記挿入紙の挿入の指示に応じて、前記製本印刷の設定に基づく印刷物の束と前記挿入紙を重ねて 2 つに折ることで前記折られた束の内側に前記挿入紙が挿入された本を出力するための印刷データを生成する生成工程と
を有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 4】

指示手段が、文書データのページの移動または削除の指示を受け付ける指示工程と、
実行手段が、前記指示工程にて受け付けた指示に応じてページの移動または削除の処理を実行する実行工程と
を有し、

前記指示工程において、移動または削除の際に原稿データのページ順を用紙ごとに維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とする情報処理方法。

【請求項 1 5】

コンピュータを、
複数の用紙が重ねられた束を 2 つに折ることにより本を生成する製本印刷を行う場合に、折られた束の内側への挿入紙の挿入の指示を受け付ける受付手段、
前記受付手段により受け付けた前記挿入紙の挿入の指示に応じて、前記製本印刷の設定に基づく印刷物の束と前記挿入紙を重ねて 2 つに折ることで前記折られた束の内側に前記挿入紙が挿入された本を出力するための印刷データを生成する生成手段
として機能させるためのプログラム。

【請求項 1 6】

コンピュータを、
文書データのページの移動または削除の指示を受け付ける指示手段、
前記指示手段にて受け付けた指示に応じてページの移動または削除の処理を実行する実行手段
として機能させ、

前記指示手段は、移動または削除の際に原稿データのページ順を用紙ごとに維持した状態で移動または削除するか否かの指示を受け付けることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、情報処理装置、情報処理方法、プログラムに関する。

【背景技術】

【 0 0 0 2 】

アプリケーションやプリンタドライバでは、印刷設定の一つとして、複数の用紙を束にして2つ折りにし、その束をつづり合わせることで本を生成するための製本印刷を受け付けることができる。

【 0 0 0 3 】

従来、製本印刷において、製本の外側の用紙、すなわち表紙位置へ用紙の挿入を設定するための技術が知られている（例えば特許文献1参照）。すなわち、製本印刷における表紙位置に他の用紙（本文）とは異なる用紙を使用することができる。これにより、例えば製本の表紙としてカラープリンタから色紙を使ってカラーでプレプリントしておき、モノクロプリンタからプレプリントした用紙を表紙位置に挿入しながらモノクロプリンタを使って製本印刷を行うことも実現できる。

10

【 0 0 0 4 】

また、従来の文書処理システムでは、文書の編集操作において、ページを分割した際にページ情報として原稿データへのリンク情報を保持し、分割したページの位置を移動する際に分割先のページも一括して移動する技術が知られている（例えば特許文献2参照）。すなわち、一つのページが複数のページ情報から構成される文書において、特定のページの編集操作に応じて関連する他のページも一括して編集処理が行われる。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 5 】

20

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 8 - 1 6 5 8 1 6 号 公 報

【 特許文献 2 】 特開 2 0 0 5 - 1 0 8 1 0 7 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 6 】

しかしながら、上述した従来の技術では、製本印刷において、表紙位置に対して用紙の挿入は可能であるが、表紙以外の用紙に対して挿入ができず、ユーザが所望する印刷物を容易に生成することができなかった。また、製本印刷において、1つの用紙に対して複数のページが配置される場合に、編集操作において用紙に配置される特定のまとまりごとに処理されず、ユーザが所望する印刷物を容易に生成することができなかった。本願では、製本印刷において、ユーザが所望とする印刷物を容易に生成することを可能とする。

30

【 課題を解決するための手段 】

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本願発明は以下の構成を有する。すなわち、文書データに基づいて印刷データを生成する情報処理装置であって、複数の用紙が重ねられた束を2つに折ることにより本を生成する製本印刷を行う場合に、折られた束の内側への挿入紙の挿入の指示を受け付ける受付手段と、前記受付手段により受け付けた前記挿入紙の挿入の指示に応じて、前記製本印刷の設定に基づく印刷物の束と前記挿入紙を重ねて2つに折ることによって前記折られた束の内側に前記挿入紙が挿入された本を出力するための印刷データを生成する生成手段とを有する。

40

【 発明の効果 】

【 0 0 0 8 】

本発明によれば、製本印刷において、ユーザが所望とする印刷物を容易に出力することが可能となる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】 文書処理システムのソフトウェア構成例を示すブロック図。

【 図 2 】 ハードウェア構成例を示すブロック図。

【 図 3 】 ブックファイルの構造の一例を示す図。

【 図 4 】 ブック属性に係る各属性情報を説明するための一覧を示す図。

50

【図 5】章属性に係る各属性情報を説明するための一覧を示す図。
【図 6】ページ属性に係る各属性情報を説明するための一覧を示す図。
【図 7】ブックファイルを開く処理を示すフローチャート。
【図 8】新規のブックファイルを開いた際の U I 画面の一例を示す図。
【図 9】既存のブックファイルを開いた際の U I 画面の一例を示す図。
【図 10】電子原稿ファイルのブックファイルへのインポート処理を示すフローチャート

。
【図 11】電子原稿ファイル生成処理を示すフローチャート。
【図 12】製本印刷の設定を行う U I 画面の一例を示す図。
【図 13】製本印刷の挿入紙およびとじ込み紙の設定を行う U I 画面の一例を示す図。
【図 14】製本印刷のとじ込み紙の設定処理を示すフローチャート。
【図 15】製本印刷に係るページの移動 / 削除処理を示すフローチャート。
【図 16】製本印刷に係るページの移動 / 削除の際に表示する U I 画面の一例を示す図。
【図 17】製本印刷の面付け処理を示すフローチャート。
【図 18】製本印刷の面付け処理を行う際に表示する U I 画面の一例を示す図。
【図 19】第 2 の実施形態に係る製本印刷の面付け処理を示すフローチャート。
【図 20】第 2 の実施形態に係る製本印刷の面付け処理を行う際に表示する U I 画面の一例を示す図。

【図 21】第 1 の実施形態に係る製本印刷の設定から特定の原稿ページを移動した際の U I 画面の表示例を示す図。

【図 22】第 1 の実施形態に係る製本印刷の設定から特定の原稿ページを移動した際の U I 画面の表示例を示す図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明を実施するための形態について図面を用いて説明する。

【0011】

< 第 1 の実施形態 >

[システム概要]

本発明の第 1 の実施形態である文書処理システムについて、図 1 ~ 図 18 を参照して説明する。この文書処理システムでは、一般アプリケーションにより作成されたデータファイルが、電子原稿ライタによって電子原稿ファイルに変換される。製本アプリケーションはその電子原稿ファイルを編集可能な機能を提供している。以下、その詳細を説明する。

【0012】

(システム構成及び動作)

図 1 は、本発明の実施の形態に係る文書処理システムのソフトウェア構成を示す図である。文書処理システムは、本実施形態に係る文書処理装置 (情報処理装置) の実施形態であるコンピュータ (以下、ホストコンピュータとも呼ばれる) によって実現される。一般アプリケーション 101 は、ワードプロセッシングやスプレッドシート、フォトレタッチ、ドローあるいはペイント、プレゼンテーション、テキスト編集などの機能を提供するアプリケーションプログラムである。また、一般アプリケーション 101 は、オペレーティングシステム (OS) に対する印刷機能を有している。

【0013】

これらのアプリケーションプログラムは、作成された文書データや画像データなどのアプリケーションデータ (原稿データ) を印刷する際に、OS により提供される所定のインタフェース (一般に GDI と呼ばれる) を利用する。すなわち、一般アプリケーション 101 は、作成した原稿データを印刷するために、インタフェースを提供する OS の出力モジュールに対して、予め定められている、OS に依存する形式の出力コマンド (GDI 関数と呼ばれる) を送信する。この出力コマンドを受けた出力モジュールは、画像形成装置であるプリンタ等の出力デバイスが処理可能な形式にその出力コマンドを変換し、変換されたコマンド (DDI (Device Driver Interface) 関数と呼ば

れる)を出力する。

【0014】

この出力デバイスが処理可能な形式は、出力デバイスの種類やメーカー、機種などによって異なるために、出力デバイスごとにデバイスドライバが提供されている。OSでは、そのデバイスドライバを利用してコマンドの変換を行うことにより印刷データを生成し、JL (Job Language) でまとめることにより印刷ジョブが生成される。OSとして、例えばマイクロソフト社のWindows (登録商標) OSを利用する場合、前述した出力モジュールとしては、GDI (Graphic Device Interface) と呼ばれるモジュールが相当する。

【0015】

電子原稿ライタ102は、前述のデバイスドライバを改良したものであり、この本文書処理システム実現のために提供されるソフトウェアモジュールである。但し、電子原稿ライタ102は、特定の出力デバイスに対して出力することを目的としていない。電子原稿ライタ102は、後述の製本アプリケーション104やプリンタドライバ106により処理可能な形式に出力コマンドを変換することにより電子原稿ファイル103を生成する。電子原稿ライタ102による変換後の形式(以後、「電子原稿形式」と呼ぶ)は、ページ単位の原稿を詳細な書式をもって表現可能であれば特に問わない。実質的な標準形式として、例えばアドビシステムズによるPDF (Portable Document Format) や、SGML (Standard Generalized Markup Language) などが電子原稿形式として採用できる。

【0016】

一般アプリケーション101により電子原稿ライタ102を利用させる場合には、出力に使用するデバイスドライバとして電子原稿ライタ102を指定してから印刷を実行させる。ただし、電子原稿ライタ102によって作成された電子原稿ファイルは、電子原稿ファイルとして完全な形式を備えていない状態である。そのため、デバイスドライバとして電子原稿ライタ102を指定するのは製本アプリケーション104であり、その管理下でアプリケーションデータの電子原稿ファイルへの変換が実行される。製本アプリケーション104は、電子原稿ライタ102が生成した新規の不完全な電子原稿ファイルを、後述する形式を備えた電子原稿ファイルとして完成させる。

【0017】

以下では、電子原稿ファイルの状態を明瞭に識別する必要がある際には、それぞれ以下のように記載する。電子原稿ライタ102によって作成されたファイルを「電子原稿ファイル」と呼ぶ。一方、製本アプリケーションによって構造を与えられた電子原稿ファイルを「ブックファイル」と呼ぶ。また、特に区別する必要がない場合は、アプリケーションにより作成されるドキュメントファイル、電子原稿ファイル、およびブックファイルをいずれも「文書ファイル(または文書データ)」と呼ぶ。

【0018】

このように、デバイスドライバとして電子原稿ライタ102を指定し、一般アプリケーション101によりそのデータを印刷させることで、アプリケーションデータは一般アプリケーション101により定義されたページを単位とする電子原稿形式に変換される。そして、アプリケーションデータは、電子原稿ファイル103としてハードディスクなどの記憶媒体に格納される。なお、ハードディスクは、本実施形態に係る文書処理システムを実現するコンピュータが備えているローカルドライブであっても良いし、ネットワークに接続されている場合にはネットワーク上に提供されるドライブであっても良い。また、アプリケーションデータを構成する各ページを、以後、「論理ページ」あるいは「原稿ページ」と呼ぶ。

【0019】

製本アプリケーション104は、「電子原稿ファイル」あるいは「ブックファイル」103を読み込み、それを編集するための機能を利用者に提供する。また、製本アプリケーション104は、各ページの内容(原稿画像)を編集する機能や、ページを最小単位とし

10

20

30

40

50

て構成される、後述する章やブックの構造を編集するための機能を提供している。

【0020】

製本アプリケーション104によって編集されたブックファイルを印刷する際には、製本アプリケーション104によって電子原稿デスプーラ105が起動される。電子原稿デスプーラ105は、製本アプリケーション104とともにコンピュータ内にインストールされるプログラムモジュールである。また、電子原稿デスプーラ105は、製本アプリケーション104で利用するドキュメント(ブックファイル)を印刷する際に、プリンタドライバへ描画データを出力するために使用されるモジュールである。電子原稿デスプーラ105は、指定されたブックファイルをハードディスクから読み出す。そして、電子原稿デスプーラ105は、その指定されたブックファイルに記述された形式で各ページを印刷するために、前述したOSの出力モジュールに適合する出力コマンドを生成し、出力モジュール(不図示)に出力する。その際に、出力デバイスとして使用されるプリンタ107用のプリンタドライバ106がデバイスドライバとして指定される。そして、出力モジュール(不図示)は、指定されたプリンタ107に対応するプリンタドライバ106を用いて、受信した出力コマンドをプリンタ107で解釈実行可能な印刷データに変換する。そして、変換された印刷データはプリンタ107に送信され、プリンタ107によって印刷データに応じた画像が印刷される。

10

【0021】

(ハードウェア構成)

本実施形態に適用可能なホストコンピュータ100とプリンタ107とを有する文書管理システムの構成について説明する。図2は、本実施形態に係る文書処理システムのハードウェア構成の例を示す図である。なお、本実施形態に係る機能が実行されるのであれば、単体の機器であっても、複数の危機からなるシステムであっても、LAN、WAN等のネットワークを介して接続され、処理が行われるシステムであってもよい。

20

【0022】

図2において、ホストコンピュータ100は、ROM203内のプログラム用ROMあるいは外部メモリ211に記憶された文書処理プログラム等に基づいて図形、イメージ、文字、表(表計算等を含む)等が混在した文書処理を実行するCPU201を備える。CPU201は、システムバス204に接続される各デバイスを総括的に制御する。また、ROM203内のプログラム用ROMあるいは外部メモリ211には、CPU201の制御プログラムであるオペレーティングシステムプログラム等を記憶する。ROM203内のフォント用ROMあるいは外部メモリ211には、上記文書処理の際に使用するフォントデータ等を記憶する。ROM203内のデータ用ROMあるいは外部メモリ211には、上記文書処理等を行う際に使用する各種データを記憶する。RAM202は、CPU201の主メモリ、ワークエリア等として機能する。

30

【0023】

キーボードコントローラ(KBC)205は、キーボード(KB)209やポインティングデバイス(不図示)からのキー入力を制御する。CRTコントローラ(CRTC)206は、CRTディスプレイ(CRT)210の表示を制御する。ディスクコントローラ(DKC)207は、ハードディスク(HD)、フロッピー(登録商標)ディスク(FD)等の外部メモリ211とのアクセスを制御する。外部メモリ211には、ブートプログラム、各種アプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、印刷データ生成プログラム(以下プリンタドライバ)等が記憶されている。プリンタコントローラ(PRTC)208は、双方向性のインタフェース21を介してプリンタ107に接続されて、プリンタ107との通信制御処理を実行する。NC212はネットワークに接続されて、ネットワークに接続された他の機器との通信制御処理を実行する。

40

【0024】

なお、CPU201は、例えばRAM202上に設定された表示情報RAMへのアウトラインフォントの展開(ラスターライズ)処理を実行し、CRT210上でのWYSIWYGを可能としている。また、CPU201は、CRT210上のマウスカーソル(不図示

50

）等で指示されたコマンドに基づいて登録された種々のウインドウを開き、種々のデータ処理を実行する。ユーザは、印刷を実行する際、印刷の設定に関するウインドウを開き、プリンタの設定や、印刷モードの選択を含むプリンタドライバに対する印刷処理方法の設定を行える。

【0025】

プリンタ107は、CPU312により制御される。プリンタのCPU312は、ROM313内のプログラム用ROMに記憶された制御プログラム、或いは外部メモリ314に記憶された制御プログラム等に基づいて、印刷部（プリンタエンジン）317に出力情報としての画像信号を出力する。また、ROM313内のプログラムROMには、CPU312の制御プログラム等を記憶する。ROM313内のフォント用ROMには上記出力情報を生成する際に使用するフォントデータ等が記憶されている。ROM313内のデータ用ROMには、ハードディスク等の外部メモリ314がないプリンタの場合に、ホストコンピュータ100上で利用される情報等が記憶されている。

10

【0026】

CPU312は、入力部318を介してホストコンピュータ100との通信処理が可能となっており、プリンタ107内の情報等をホストコンピュータ100に通知できる。RAM319は、CPU312の主メモリや、ワークエリア等として機能するRAMで、増設ポート（不図示）に接続されるオプションRAMにより、メモリ容量を拡張することができるように構成されている。なお、RAM319は、出力情報展開領域、環境データ格納領域、NVRAM等に用いられる。前述したハードディスク（HD）、ICカード等の外部メモリ314は、メモリコントローラ（MC）320により、そのアクセスが制御される。外部メモリ314は、オプションとして接続され、フォントデータ、エミュレーションプログラム、フォームデータ等を記憶する。操作パネル321には、操作のためのスイッチ及びLED表示器等が配されている。

20

【0027】

また、前述した外部メモリ314は1つに限らず、複数が備えられてもよく、内蔵フォントに加えてオプションカード、言語系の異なるプリンタ制御言語を解釈するプログラムを格納した外部メモリを複数接続できるように構成されていてもよい。更に、プリンタ107は、NVRAM（不図示）を有し、操作パネル321からのプリンタモード設定情報を記憶するようにしてもよい。

30

【0028】

なお、図2に示した文書処理システムにおける各装置のハードウェア構成は一例であり、これに限定するものではない。他の部位を備えた構成であっても構わない。

【0029】

〔電子原稿データの形式例〕

製本アプリケーション104の詳細を言及する前に、製本アプリケーション104にて生成されるブックファイルのデータ形式を説明する。

【0030】

（データ構造）

ブックファイルは、紙媒体の書物を模した3層の層構造を有する。上位層は「ブック」と呼ばれ、1冊の本を模しており、その本全般に係る属性が定義されている。その下の中間層は、本でいう章に相当し、「章」と呼ばれる。各章についても、章ごとの属性が定義できる。下位層は「ページ」であり、アプリケーションプログラムで定義された各ページに相当する。各ページについてもページごとの属性が定義できる。なお、一つの「ブック」は1または複数の「章」を含んでいてよく、また、一つの「章」は1または複数の「ページ」を含むことができる。

40

【0031】

図3は、ブックファイルの形式の一例を模式的に示す図である。この例のブックファイルにおける、「ブック」、「章」、「ページ」は、それぞれに相当するノードにより示されている。一つのブックファイルは一つの「ブック」を含む。「ブック」、「章」は、「

50

ブック」としての構造を定義するための概念であり、この定義された属性値と下位層へのリンクとをその実体として含む。「ページ」は、アプリケーションプログラムによって出力された「ページ」ごとの原稿データを実体として有する。そのため、「ページ」は、その属性値のほか、原稿ページの実体（原稿データ）と各原稿データへのリンクを含む。尚、紙媒体等に出力する際の印刷ページは、複数の原稿ページを含む場合がある。この構造に関してはリンクによって表示されず、「ブック」、「章」、「ページ」の各階層における属性として表示される。

【0032】

図3では、ブックファイルが1つの完結したブックである必要はないので、「ブック」を「文書」として一般化して記載している。

10

【0033】

ブックファイルは、最上位に文書情報401を持つ。文書情報401は、402～404の3つのパートに大別できる。文書制御情報402は、文書ファイルのファイルシステムにおけるパス名などの情報を保持する。文書設定情報403は、ページレイアウトなどのレイアウト情報とステイプルなどプリンタの機能設定情報を保持し、ブックの属性に相当する。章情報リスト404は、文書を構成している章の集合をリスト形式で保持する。リストが保持するのは章情報405である。

【0034】

章情報405は、406～408の3つのパートに大別できる。章制御情報406は、章の名称などの情報を保持する。章設定情報407は、その章特有のページレイアウトやステイプルの情報を保持し、章の属性に相当する。章ごとに設定情報を持つことで最初の章は2UPのレイアウト、その他の章は4UPのレイアウトのように複雑なレイアウトを持った文書を作成することが可能である。ページ情報リスト408は、各章を構成する原稿ページの集合リスト形式で保持している。ページ情報リスト408が指示するのは、ページ情報409である。

20

【0035】

ページ情報409は、410～412の3つのパートに大別される。ページ制御情報410は、ツリー上に表示するページ番号などの情報を保持する。ページ設定情報411は、ページ回転角やページの配置位置情報などの情報を保持し、原稿ページの属性に相当する。ページデータリンク412は、ページに対応する原稿データである。この例では、ページ情報409が直接原稿データを持つのではなく、リンク情報だけを持ち、実際の原稿データは、ページデータリスト413で保持する構成としている。

30

【0036】

以下に本実施形態にて扱う各属性およびその属性に指定される値の例について説明する。なお、以下に示す属性は一例であり、この属性に限定するものではなく、文書処理システムの機能に応じて変更しても構わない。

【0037】

（ブック属性）

図4は、ブック属性（文書設定情報403）の例を説明するためのリストである。通常、下位層と重複して定義可能な項目に関しては、下位層の属性値が優先採用される。そのため、ブック属性にのみ含まれる項目に関しては、ブック属性に定義された値がブック全体を通して有効な値となる。なお、下位層と重複する項目については、下位層において定義されていない場合における既定値としての意味を有する。しかし、下位層の属性値を優先するか否かをユーザインタフェース（不図示）から選択できるようにしてもよい。なお、図示された各項目は、具体的に1項目に対応するのではなく、関連する複数の項目を含むものもある。

40

【0038】

ブック属性に固有の項目は、「印刷方法」、「製本詳細」、「表紙／裏表紙」、「合紙」、「章区切り」の5項目である。これらは、ブックを通して定義される項目である。

【0039】

50

「印刷方法」の属性としては、「片面印刷」、「両面印刷」、「製本印刷」の3つの値を指定できる。ここで「製本印刷」とは、別途指定する枚数の用紙を束にして2つ折りにし、その束を綴り合わせることで製本が可能となる形式で印刷する方法である。

【0040】

「製本詳細」属性としては、「印刷方法」属性にて「製本印刷」が指定されている場合に、「見開き方向」や、「とじ代」、「束になる枚数（分冊製本の方法）」、「中とじ（製本におけるステイブルの有無）」等が指定できる。また、「製本詳細」属性として、後述する図13に示すユーザインタフェース（UI）から、挿入紙に関する情報を設定することができる。これにより、用紙を挿入する設定の受付手段を実現する。ここで「挿入紙」とは、本の途中ページに挿入される、本文とは異なる用紙を意味する。挿入紙の設定項目の例として、用紙の種類（例えば、カラー用紙）や、用紙番号（何枚目に用紙を挿入するか）などが挙げられる。また、「製本詳細」属性には、「とじ込み紙」を挿入するための指定を含む。「とじ込み紙」の属性として、後述する図13に示すUI画面1300から、とじ込み紙の枚数や分冊製本を行う際のとじ込み方法（分冊毎/最後の分冊のみ）、原稿データの印刷の有無、用紙種類またはプリンタ107の給紙部などが指定できる。

【0041】

さらに、「製本詳細」属性には、「プレプリント」の属性を含む。「プレプリント」属性には、過去に特定の用紙番号を指定して部分的な印刷を実行したプリンタ名および用紙番号の情報を含む。「プレプリント」属性は、予め印刷した用紙（プレプリント紙）を使って用紙の束の途中に挿入紙やとじ込み紙を挿入しながら印刷するケースにおいて利用される。より具体的な例としては、カラープリンタで出力したプレプリント紙をモノクロプリンタへセットし、モノクロプリンタにおいてプレプリント紙を用紙間に挿入しながら印刷することができる。なお、「とじ込み紙」とは、「とじ込み位置（見開き位置）」に存在する用紙のことを指す。また、「とじ込み位置（見開き位置）」とは製本の束を綴り合わせたときの中央位置のことを指す。つまり、見開き位置にとじられた用紙を指す。「とじ込み紙」は1枚とは限らず、複数枚の場合があり、また、「とじ込み紙」には原稿ページが印刷される場合もある。一般的に、「とじ込み紙」は製本の中央に本文とは異なる種類の用紙を見開き状態で（複数枚）挿入するようなケースで利用される。

【0042】

「表紙/裏表紙」属性は、ブックとしてまとめられる電子原稿ファイルを印刷する際に、表表紙及び裏表紙となる用紙を付加することの指定、及び付加した用紙への印刷内容の指定を含む。なお、「印刷方法」属性にて「製本印刷」が指定されている場合は、「表表紙のみ」が指定される。

【0043】

「合紙」属性は、章の区切りとして、プリンタ107における給紙部としてのインサータ、あるいは給紙カセットから供給される用紙の挿入のON/OFFの指定を含む。また、合紙を挿入する場合には、給紙部の指定などを含む。なお、本実施形態において、インサータは画像をプリントせずに排紙するための給紙部として用いられ、給紙カセットは画像をプリントして排紙するための給紙部として用いられる。

【0044】

「章区切り」属性は、章の区切り目において、新たな用紙を使用するか、新たな印刷ページを使用するか、特に何もしないか等の指定を含む。片面印刷時には「新たな用紙の使用」と「新たな印刷ページの使用」とは同じ意味を持つ。両面印刷時には、「新たな用紙の使用」を指定すれば連続する章が1枚の用紙に印刷されることは無いが、「新たな印刷ページの使用」を指定すれば、連続する章が1枚の用紙の表裏に印刷されることがあり得る。

【0045】

（章属性）

図5は章属性（章設定情報407）の例、図6はページ属性（ページ設定情報411）の例を示すリストである。章属性とページ属性との関係もブック属性と下位層の属性との

10

20

30

40

50

関係と同様である。

【0046】

図5に示す章属性において、章に固有の項目はなく、すべてブック属性に包含される。従って、章属性における定義とブック属性における定義とが異なれば、章属性で定義された値が優先される。しかし、下位層の属性値を優先するか否かを選択可能にしても良い。

【0047】

ブック属性と章属性に共通する項目は、「用紙サイズ」、「用紙方向」、「N - u p 印刷指定」、「拡大縮小」、「ウォーターマーク」、「ヘッダ・フッタ」、「排紙方法」、「インデックス紙」の8項目である。このうち、「N - u p 印刷指定」属性は、1印刷ページに含まれる原稿ページ数を指定するための項目である。ここで指定可能な印刷位置の配置としては、1×1や1×2、2×2、3×3、4×4などがある。「排紙方法」属性は、排出した用紙にステイブル処理を施すか否かを指定するための項目であり、この属性の有効性は使用するプリンタがステイブル機能を有するか否かに依存する。

10

【0048】

(ページ属性)

図6に示すページ属性において、ページに固有の項目は、「ページ回転指定」、「ズーム」、「配置位置」、「アノテーション」、「Variable 項目」、「ページ分割」、「とじ込み紙」、「用紙番号」、「見開き番号」などがある。「ページ回転指定」属性は、原稿ページを印刷ページに配置する際の回転角度を指定するための項目である。「ズーム」属性は、原稿ページの変倍率を指定するための項目である。この変倍率は、仮想論理ページ領域のサイズを100%として指定される。「仮想論理ページ領域」とは、原稿ページを、N - u p 等の指定に応じて配置した場合に、1原稿ページが占める領域である。例えば1×1であれば、仮想論理ページ領域は1印刷ページに相当する領域となり、1×2であれば、1印刷ページの各辺を約70パーセントに縮小した領域となる。

20

【0049】

「とじ込み紙」属性は、対象ページがとじ込み紙の位置に配置されるかを示すフラグ(ON/OFF)である。「とじ込み紙」属性は、対象原稿ページがとじ込み紙として面付けされるページであるか否かを示す属性である。「用紙番号」属性は、対象原稿ページが配置される用紙番号を示す属性である。「見開き番号」属性は、製本印刷において対象原稿ページが配置される見開き番号を示す属性である。「用紙番号」属性および「見開き番号」属性は、ページの編集操作(原稿データの位置を移動する、または原稿データを削除する)に対する処理において利用される属性である。

30

【0050】

「ブック」、「章」、「ページ」のそれぞれに対して共通な属性として、「ウォーターマーク」属性、「ヘッダ・フッタ」属性、及び「インデックス紙」属性がある。「ウォーターマーク」とは、アプリケーションで作成されたデータに重ねて印刷される、別途指定される画像や文字列などである。「ヘッダ・フッタ」は、それぞれ各ページの上余白及び下余白に印刷されるウォーターマークである。ただし、この「ヘッダ・フッタ」には、ページ番号や日時など、変数により指定可能な項目が用意されている。

40

【0051】

なお、「ウォーターマーク」属性及び「ヘッダ・フッタ」属性において指定可能な内容は、「章」と「ページ」とは共通である。しかし、「ブック」の場合では、それらと異なっている。「ブック」においては、「ウォーターマーク」や「ヘッダ・フッタ」の内容を設定できるし、また、ブック全体を通してどのように「ウォーターマーク」や「ヘッダ・フッタ」を印刷するかを指定することができる。一方、「章」や「ページ」では、その章やページにおいて、ブックで設定された「ウォーターマーク」や「ヘッダ・フッタ」を印刷するか否かを指定できる。

【0052】

「インデックス紙」属性は、ページ単位でのインデックス紙の挿入の指定(ON/OFFの指定)などが可能である。

50

【 0 0 5 3 】

[ブックファイルの生成]

ブックファイルは、図 3 にて上述したような構造及び内容を有している。次に、製本アプリケーション 1 0 4 及び電子原稿ライター 1 0 2 によってブックファイルを作成する手順を説明する。ブックファイルの作成は、製本アプリケーション 1 0 4 によるブックファイルの編集操作の一環として実現される。

【 0 0 5 4 】

(ブックファイルオープン)

図 7 は、本実施形態に係る製本アプリケーション 1 0 4 によりブックファイルを開く際の手順を示すフローチャートである。なお、本願のフローチャートは、各フローに係るプログラムを外部メモリ 2 1 1 から読み出して C P U 2 0 1 が実行することで実現される。

【 0 0 5 5 】

まず、製本アプリケーション 1 0 4 は、開こうとするブックファイルが、新規作成すべきものであるか、それとも既存のものであるか判定する (S 7 0 1)。新規作成の場合には (S 7 0 1 にて Y E S)、製本アプリケーション 1 0 4 は、章を含まないブックファイルを新規に作成する (S 7 0 2)。新規に作成されるブックファイルは、図 3 の例で示せば、文書情報 4 0 1 のみ有し、章のノードに対するリンク (章情報リスト 4 0 4) が存在しないブックのノードとなる。ブック属性 (文書設定情報 4 0 3) は、新規作成用として予め定義された属性のセットが適用される。そして、製本アプリケーション 1 0 4 は、新規ブックファイルを編集するための U I 画面を表示する (S 7 0 4)。

【 0 0 5 6 】

図 8 は、新規にブックファイルが作成された際の U I 画面の表示例である。この場合には、ブックファイルは実質的な内容を持たないために、U I 画面 8 0 0 にはブックファイルの内容に相当する情報は何も表示されない。

【 0 0 5 7 】

一方、既存のブックファイルがあれば (S 7 0 1 にて N O)、製本アプリケーション 1 0 4 は、指定されたブックファイルを開き (S 7 0 3)、そのブックファイルの構造、属性、内容に従って U I 画面を表示する。

【 0 0 5 8 】

図 9 は、ブックファイルの内容に従った U I 画面の表示例である。U I 画面 9 0 0 は、ブックの構造を示すツリー部 9 0 1 と、印刷された状態を表示するプレビュー部 9 0 2 とを含む。ツリー部 9 0 1 には、ブックに含まれる章、各章に含まれるページが、図 3 のような木構造が分かるように表示される。ツリー部 9 0 1 に表示されるページは原稿ページである。プレビュー部 9 0 2 には、印刷ページの内容が縮小されて表示される。その表示順序は、ブックの構造を反映したものとなっている。また、プレビュー部 9 0 2 の内容は、V i e w 9 0 3 の指定に応じて切り替えることができる。V i e w 9 0 3 の種類には、原稿ページの内容をそのまま表示する「O r i g i n a l」や、印刷した出力用紙にステイプルやパンチ、製本などの処理を実施した状態で表示する「P r i n t」、印刷用紙単位で表示する「O u t p u t P a p e r」などがある。

【 0 0 5 9 】

さて、開かれたブックファイルには、電子原稿ライター 1 0 2 によって電子原稿ファイルに変換されたアプリケーションデータを、新たな章として追加することができる。この機能を「電子原稿インポート機能」と呼ぶ。図 7 の手順によって新規に作成されたブックファイルにこの電子原稿インポート機能を用いて章を追加することで、そのブックファイルに実体を与えられる。この機能は、図 8 あるいは図 9 の画面にアプリケーションデータをドラッグアンドドロップ操作することで起動される。

【 0 0 6 0 】

(電子原稿インポート)

図 1 0 は電子原稿インポートの手順例を示すフローチャートである。

【 0 0 6 1 】

まず、製本アプリケーション 104 は、指定されたアプリケーションデータを生成したアプリケーションプログラムを起動する。そして、製本アプリケーション 104 は、アプリケーションプログラムに、デバイスドライバとして電子原稿ライタ 102 を指定してアプリケーションデータを印刷出力させることで、電子原稿データに変換する (S1001) 。ここでの処理の詳細は、図 11 を用いて後述する。

【0062】

電子原稿データの変換後、製本アプリケーション 104 は、その変換されたデータが画像データであるか否かを判定する (S1002) 。この判定は、Windows (登録商標) OS の下であれば、アプリケーションデータのファイル拡張子に基づいて行うことができる。例えば、拡張子が「bmp」であればウィンドウズ (登録商標) ビットマップデータであり、「jpg」であれば JPEG 圧縮された画像データ、「tiff」であれば tiff 形式の画像データであると判定できる。なお、このような画像データの場合は、S1001 のようにアプリケーションを起動せずに、画像データから直接電子原稿ファイルを生成することが可能であるため、S1001 の処理を省略することも可能である。

10

【0063】

画像データでない場合 (S1002 にて YES) 、製本アプリケーション 104 は、S1001 で生成された電子原稿ファイルを、現在開かれているブックファイルのブックに、新たな章として追加する (S1003) 。通常、章属性としては、ブック属性と共通するものについてはブック属性の値がコピーされ、そうでないものについては、予め定義された規定値に設定される。しかし、ユーザが下位層の属性値を優先するか否かを選択できるようにしても良い。

20

【0064】

画像データである場合には (S1002 にて YES) 、原則として新たな章は追加されず、製本アプリケーション 104 は、指定されている章に、S1001 で生成された電子原稿ファイルに含まれる各原稿ページを追加する (S1004) 。但し、ブックファイルが新規作成されたファイルであれば、新たな章が作成されて、その章に属するページとして、電子原稿ファイルの各ページが追加される。ここでページ属性は、上位層の属性と共通のものについてはその属性値が与えられ、アプリケーションデータにおいて定義された属性を電子原稿ファイルに引き継いでいるものについては、その値が与えられる。例えば、「N-up 印刷指定」などがアプリケーションデータにおいてされていた場合には、その属性値が引き継がれる。このようにして、新規なブックファイルが作成され、或いは新規な章が追加される。しかし、ユーザが下位層の属性値を優先するか否かを選択できるようにしても良い。

30

【0065】

(電子原稿ファイル生成)

図 11 は、図 10 の S1001 において、製本アプリケーション 104 が、電子原稿ライタ 102 により電子原稿ファイルを生成させる手順を示すフローチャートである。

【0066】

まず、製本アプリケーション 104 は、新たな電子原稿ファイルを作成し、それを開く (S1101) 。次に、製本アプリケーション 104 は、指定したアプリケーションデータに対応する一般アプリケーション 101 を起動し、電子原稿ライタ 102 をデバイスドライバとして、OS の出力モジュールに対して出力コマンドを送信させる。出力モジュールは、受信した出力コマンドを電子原稿ライタ 102 によって電子原稿形式のデータに変換して出力する (S1102) 。ここで、変換されたデータの出力先は、S1101 で開いた電子原稿ファイルである。このとき変換させる単位は、ページ単位にて扱うことが考えられる。次に、製本アプリケーション 104 は、指定されたデータの全てについて変換が終了したか判定する (S1103) 。変換が終了していなければ (S1103 にて NO) 、製本アプリケーション 104 は、未変換のページに対して電子原稿ライタ 102 による変換処理 (S1102) を繰り返す。変換が終了していれば (S1103 にて YES) 、製本アプリケーション 104 は、その電子原稿ファイルを閉じる (S1104) 。この

40

50

様にして電子原稿ライター 102 によって生成される電子原稿ファイルは、図 3 に示した、原稿データの実体を含むファイルとなる。

【0067】

(ブックファイルの編集例)

以上の処理により、アプリケーションデータからブックファイルを作成することができる。生成されたブックファイルについては、例えば、製本アプリケーション 104 が表示する図 9 の UI 画面 900 を用いて、章及びページに対して次のような編集操作が可能である。

- (1) 新規追加
- (2) 削除
- (3) コピー
- (4) 切り取り
- (5) 貼り付け
- (6) 移動
- (7) 章名称変更
- (8) ページ番号名称振り直し
- (9) 表紙設定
- (10) 合紙設定
- (11) インデックス紙設定
- (12) 各原稿ページに対するページレイアウト (レイアウト変更、ブランクページの新規追加など)

このほか、一旦行った編集操作を取り消す操作や、さらに取り消した操作をやり直す操作が可能である。

【0068】

これら編集機能により、例えば複数のブックファイルの統合、ブックファイル内で章やページの再配置、ブックファイル内で章やページの削除、原稿ページのレイアウト変更、合紙やインデックス紙の挿入などといった編集操作が可能となる。これらの操作を行うと、図 4 ~ 図 6 に示す属性に操作結果が反映されたり、あるいはブックファイルの構造に反映されたりする。例えば、ブランクページの新規追加の操作を行えば、指定された箇所にブランクページが挿入される。このブランクページは、原稿ページとして扱われる。また、原稿ページに対するレイアウトを変更すれば、その変更内容は、印刷方法や N - u p 印刷、表紙 / 裏表紙、インデックス紙、合紙、章区切りといった属性に反映される。

【0069】

[製本印刷における製本印刷設定]

図 12 は、製本アプリケーション 104 において、製本印刷の設定を行うための「印刷設定」の UI 画面 1200 を示している。

【0070】

UI 画面 1200 では、文書設定情報 403 の「印刷方法」属性 (図 4 の No. 1) や「製本詳細」属性 (図 4 の No. 10) における「とじ方向」、「とじ代」、「分冊指定」、「フィニッシャー」の属性を設定することができる。UI 画面 1200 は、例えば、図 9 の UI 画面 900 にある「Print Form」メニュー 904 のサブメニュー「Print Settings」(不図示)、あるいはツールバー上の「Print Settings」ボタン (不図示) から製本印刷のメニューが指定されることで起動される。UI 画面 1200 の「印刷方法」1201 から「製本印刷」を選択すると、製本印刷の「詳細設定」1202 を指定することができる。製本印刷の「詳細設定」1202 では、開き方向やとじ代、分冊方法、フィニッシャーについて指定を行う。分冊方法については、分冊する枚数や、分冊時のとじ込み紙の挿入方法 (分冊毎にとじ込み紙を挿入するか) を指定する。フィニッシャーについては、製本印刷におけるフィニッシング方法として、折りやステイプル (中とじ) 等の指定を行う。

【0071】

[製本印刷における用紙挿入設定]

図 1 3 は、製本アプリケーション 1 0 4 の製本印刷において用紙の挿入方法を指定するための「表紙 / 合紙の設定」の U I 画面 1 3 0 0 を示している。

【 0 0 7 2 】

U I 画面 1 3 0 0 では、文書設定情報 4 0 3 の「製本詳細」属性（図 4 の N o . 1 0 ）、
「表紙 / 裏表紙」属性（図 4 の N o . 1 1 ）における「挿入位置」や「とじ込み紙」、
「表紙」の属性を設定することができる。U I 画面 1 3 0 0 は、図 1 2 と同様の方法で起
動される。ただし、選択されるメニューは挿入方法である。U I 画面 1 3 0 0 では、製本
印刷における表紙に対する、用紙種類 / 給紙部、原稿データの印刷の有無を指定すること
ができる（ 1 3 0 1 ）。また、製本印刷における挿入紙に対する、挿入位置（用紙番号）
や用紙種類 / 給紙部、原稿データの印刷の有無を指定することができる（ 1 3 0 2 ）。さ
らに、製本印刷におけるとじ込み紙に対する、挿入枚数や用紙種類 / 給紙部、原稿データ
の印刷の有無を指定することができる（ 1 3 0 3 ）。

【 0 0 7 3 】

また U I 画面 1 3 0 0 には「スプリットジョブ」ボタン 1 3 0 4 が用意されている。「
スプリットジョブ」ボタン 1 3 0 4 を選択すると、挿入紙の挿入位置や、挿入紙およびと
じ込み紙の給紙部が自動的に入力される。例えば、製本アプリケーション 1 0 4 で現在選
択中のプリンタ（印刷設定の対象プリンタ）と、文書設定情報 4 0 3 の「製本詳細」属性
の「プレプリント」に記録されているプリンタとが異なる場合に、プレプリント済みの用
紙の用紙番号が自動的に入力される。具体的には、文書データの印刷物として 2、3、6
、7 枚目に印刷されるページをプレプリント用に印刷した場合、製本アプリケーション 1
0 4 は、それらの用紙番号を記憶しておく。そして、同じ文書データを印刷する際に図 1
3 の U I 画面 1 3 0 0 が表示される。ここでスプリット 1 3 0 4 が選択された場合、1 3
0 2 の用紙番号にプレプリント用に印刷済みとして記憶された 2、3、6、7 枚目が自動
入力される。また、製本アプリケーション 1 0 4 で現在選択中のプリンタで用紙を挿入す
るための給紙部（インサータ）が自動的に選択される。なお、給紙部の入力に際しては、
プリンタ 1 0 7 から給紙部の情報を取得して、給紙部に用紙がセットされているかを判別
してから行うようにしても良い。

【 0 0 7 4 】

なお、U I 画面 1 3 0 0 で設定された挿入紙の設定結果は、図 9 の U I 画面 9 0 0 に反
映される。すなわち、対象原稿ページまたは用紙が挿入紙やとじ込み紙であることを識別
可能な情報を表示する。例えば、原稿データのあるページがとじ込み紙に印刷される場合
、プレビュー部 9 0 2 のページ番号の隣に「とじ込み紙」という文字列を表示する。

【 0 0 7 5 】

[とじ込み紙設定処理]

図 1 4 は、文書処理システムにおいて製本アプリケーション 1 0 4 が電子原稿ファイル
1 0 3 にとじ込み紙の設定を行う処理の手順例を示すフローチャートである。

【 0 0 7 6 】

製本アプリケーション 1 0 4 は、図 1 3 の U I 画面 1 3 0 0 からとじ込み紙が指定され
ているかを判定する（ S 1 4 0 1 ）。とじ込み紙が指定されている場合は（ S 1 4 0 1 に
て Y E S ）、 S 1 4 0 2 へ処理を移行し、指定がされていない場合は（ S 1 4 0 1 にて N
O ）、とじ込み紙の設定処理を終了する。

【 0 0 7 7 】

S 1 4 0 2 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、図 1 3 の U I 画面 1 3 0 0 からとじ
込み紙への原稿データの印刷指示がされているかを判定する。具体的には、製本アプリケ
ーション 1 0 4 は、図 1 3 に示す U I 画面 1 3 0 0 のとじ込み紙の設定において、「原稿
を印刷する」のチェックボックスがオンになっているか否かを判定する。原稿の印刷指示
がされている場合は（ S 1 4 0 2 にて Y E S ）、 S 1 4 0 3 へ処理を移行し、印刷指示が
されていない場合は（ S 1 4 0 2 にて N O ）、 S 1 4 0 4 へ処理を移行する。

【 0 0 7 8 】

10

20

30

40

50

S 1 4 0 3では、製本アプリケーション104は、製本印刷の用紙へ原稿データを配置した場合に、とじ込み用紙の位置に配置される原稿データのページ番号を算出する。算出方法の一例は、原稿データのページを製本印刷の設定に合わせて仮想的に面付けする。そして、図13のUI画面1300にてとじ込み紙の挿入枚数として指定された枚数を用いて、とじ込み紙に印刷されるページが特定される。例えば、16ページの原稿データを製本印刷の設定に合わせて面付けすることで、4枚の紙が印刷されると認識される。そして、例えば、とじ込み紙の挿入枚数として2枚が指定された場合、4枚の印刷物のうち、内側2枚に相当する紙に面付けされるページがS 1 4 0 3の結果として算出される。

【0079】

S 1 4 0 4では、製本アプリケーション104は、とじ込み紙が配置される位置へとじ込み紙用のページ情報409を追加する。このとき追加されたとじ込み紙用のページ情報には、具体的な原稿データの内容は含まれていないこととなる。

【0080】

S 1 4 0 5では、製本アプリケーション104は、製本印刷の用紙へ原稿ページを配置した場合の用紙番号と見開き番号を各ページに対して算出する。なお、S 1 4 0 5の処理も実際に原稿データのページを製本印刷の設定に従って仮想的に面付けすることで各ページが配置される用紙番号、見開き番号が算出される。S 1 4 0 6では、製本アプリケーション104は、図12のUI画面1200で指定されている分冊を構成する用紙枚数と当該文書の用紙枚数から文書が分冊されるかを判定する。分冊される場合は(S 1 4 0 6にてYES)、S 1 4 0 7へ処理を移行し、分冊されない場合は(S 1 4 0 6にてNO)、S 1 4 1 0へ処理を移行する。

【0081】

S 1 4 0 7では、製本アプリケーション104は、図12のUI画面1200で指定されているとじ込み紙の挿入方法が、分冊毎に挿入するかを判定する。具体的には、製本アプリケーション104は、図12に示すUI画面1200の「詳細設定」1202において、「分冊ごとにとじ込み紙を挿入する」のチェックボックスがオンになっているか否かを判定する。分冊毎に挿入する場合は(S 1 4 0 7にてYES)、S 1 4 0 8へ処理を移行し、挿入しない場合は(S 1 4 0 7にてNO)、S 1 4 1 0へ処理を移行する。

【0082】

S 1 4 0 8では、製本アプリケーション104は、分冊毎にとじ込み紙が配置される位置へとじ込み紙用のページ情報409を追加する。S 1 4 0 9では、製本アプリケーション104は、分冊毎にとじ込み紙を挿入した場合における、製本印刷の用紙へ原稿ページを配置した場合の用紙番号と見開き番号を各ページに対して再度算出する。具体的には、折られた印刷物を1つの製本単位として、その製本単位を複数重ねることで本を生成する分冊製本が指定された場合、1つの製本単位を構成する紙の数も指定される。そして、1つの製本単位を構成する紙の数ととじ込み紙の挿入枚数の両者に従って原稿データのページを面付けすることで各製本単位のS 1 4 0 9が実現される。

【0083】

S 1 4 1 0では、製本アプリケーション104は、原稿ページのページ設定情報411へとじ込み紙フラグや用紙番号、見開き番号をセットする。このとき、分冊した場合には、製本アプリケーション104は、S 1 4 0 9で再算出した原稿ページのページ設定情報411へとじ込み紙フラグや用紙番号、見開き番号をセットする。一方、分冊していない場合には、製本アプリケーション104は、S 1 4 0 5にて算出した原稿ページのページ設定情報411へとじ込み紙フラグや用紙番号、見開き番号をセットする。なお、図14の処理を経ることで、製本アプリケーション104は、どのページがとじ込み紙に印刷されるかを認識できるため、とじ込み紙に印刷されると認識されたページに「とじ込み紙」という文字列を表示する。

【0084】

[ページ移動 / 削除の処理フロー]

図15は、文書処理システムにおいて製本アプリケーション104が製本印刷設定を含

10

20

30

40

50

む電子原稿ファイル103の原稿ページに対して移動や削除の編集操作を行う際の処理の手順例を示すフローチャートである。

【0085】

本フローチャートの説明に際しては、図21および図22に例示している製本印刷における原稿ページの移動のUI画面を使用する。図21(A)の「Output Paper」Viewおよび図22(A)の「Print」Viewに示すように、原稿ページが16ページ存在するブックファイルの例を示している。つまり、文書データ(ブックファイル)が複数ページで構成されており、各ページのプレビュー画像が印刷設定に従って表示されていることを示す。

【0086】

また、図21(A)は、用紙単位でページを移動する例を示しており、その処理結果が図21(B)となる。一方、図22(A)は、見開き単位でページを移動する例を示しており、その処理結果が図22(B)となる。以下、図15のフローチャートと合わせて具体的に説明する。

【0087】

製本アプリケーション104は、図9に示すUI画面900からページの移動または削除の編集操作が行われたかを判定する(S1501)。移動または削除の編集操作が行われた場合(S1501にてYES)、S1502へ処理を移行する。例えば、図21(A)または図22(A)に示すように、4ページ目の原稿ページを10ページ目の原稿の前へ移動(Drag & Drop)したことを識別すると、S1502へ移行する。

【0088】

S1502では、製本アプリケーション104は、移動または削除の条件を指定するための、後述する図16に示すUI画面1600を表示する。

【0089】

S1503では、製本アプリケーション104は、S1502にて表示したUI画面1600を介して指定された移動または削除の条件が、用紙単位での移動または削除であるかを判定する。用紙単位での移動または削除の場合(S1503にてYES)、S1504へ処理を移行し、用紙単位ではない場合(S1503にてNO)、S1508へ処理を移行する。

【0090】

S1504では、製本アプリケーション104は、編集対象の原稿ページと同一の用紙番号を有する原稿ページをページ設定情報411から検索する。図21(A)の例では、4ページ目の原稿ページと同一の用紙番号を有する原稿ページとして、3ページ目、13ページ目、14ページ目が検出される。つまり、2枚目の用紙(用紙番号「2」)に配置されているページの情報が検出される。

【0091】

S1505では、製本アプリケーション104は、編集対象の原稿ページおよびS1504で見つかったページのページ設定情報411における用紙番号を移動先の用紙番号へ更新する。図21(A)の例では、4ページ目、3ページ目、13ページ目、14ページ目の用紙番号を「3」へ更新する。

【0092】

S1506では、製本アプリケーション104は、S1505の更新により影響の受ける他の原稿ページ(移動または削除される用紙より後ろに存在する原稿ページ)のページ設定情報411における用紙番号を更新する。図21(A)の例では、5ページ目、6ページ目、11ページ目、12ページ目の用紙番号を「2」へ更新する。つまり、更新前に3枚目の用紙(用紙番号「3」)に配置されていた各原稿ページが、2枚目の用紙(用紙番号「2」)に配置するとして更新される。

【0093】

S1507では、製本アプリケーション104は、S1505およびS1506の更新により影響の受ける見開きページのページ設定情報411における見開き番号を更新する

10

20

30

40

50

。具体的には、図 2 1 (A) の場合、5 ページ目、1 2 ページ目の原稿ページの見開き番号を「 3 」へ、6 ページ目、1 1 ページ目の原稿ページの見開き番号を「 4 」へ更新する。さらに、3 ページ目、1 4 ページ目の原稿ページの見開き番号を「 5 」へ、4 ページ目、1 3 ページ目の原稿ページの見開き番号を「 6 」へ更新する。

【 0 0 9 4 】

この結果、図 2 1 (A) は、図 2 1 (B) に示すように、4 ページ目の原稿ページと同一用紙に配置される原稿ページ (3 ページ目、1 3 ページ目、1 4 ページ目) が 1 0 ページ目の原稿ページが配置される用紙の前に移動される。

【 0 0 9 5 】

S 1 5 0 8 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、S 1 5 0 2 によって指定された移動または削除の条件が、見開き単位での移動または削除であるかを判定する。見開き単位での移動または削除の場合 (S 1 5 0 8 にて Y E S)、S 1 5 0 9 へ処理を移行し、見開き単位ではない場合 (S 1 5 0 8 にて N O)、S 1 5 1 3 へ処理を移行する。

【 0 0 9 6 】

S 1 5 0 9 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、編集対象の原稿ページと同一の見開き番号を有する原稿ページをページ設定情報 4 1 1 から検索する。図 2 2 (A) の例では、4 ページ目の原稿ページと同一の見開き番号を有する原稿ページとして、5 ページ目が検出される。つまり、3 つ目の見開き (見開き番号「 3 」) に配置されているページの情報が検出される。

【 0 0 9 7 】

S 1 5 1 0 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、編集対象の原稿ページおよび S 1 5 0 9 で見つかった原稿ページのページ設定情報 4 1 1 における見開き番号を移動先の見開き番号へ更新する。図 2 2 (A) の例では、4 ページ目、5 ページ目の見開き番号を「 5 」へ更新する。つまり、更新後の情報は、更新前に 3 つ目の見開き (見開き番号「 3 」) に配置されていた各原稿ページが、5 つ目の見開き (見開き番号「 5 」) に配置されることを示す。

【 0 0 9 8 】

S 1 5 1 1 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、S 1 5 1 0 の更新により影響の受ける他の原稿ページ (移動または削除される見開き位置より後ろに存在するページ) のページ設定情報 4 1 1 における見開き番号を更新する。図 2 2 (A) の例では、6 ページ目、7 ページ目の見開き番号を「 3 」へ、8 ページ目、9 ページ目の見開き番号を「 4 」へ更新する。

【 0 0 9 9 】

S 1 5 1 2 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、S 1 5 1 0 および S 1 5 1 1 の更新により影響の受ける用紙のページ設定情報 4 1 1 における用紙番号を更新する。具体的には、図 2 2 (A) の場合、6 ページ目、7 ページ目の原稿ページの用紙番号を「 2 」へ、4 ページ目、5 ページ目の原稿ページの用紙番号を「 3 」へ更新する。

【 0 1 0 0 】

この結果、図 2 2 (A) は、図 2 2 (B) に示すように、4 ページ目の原稿ページと同一見開きページに配置される原稿ページ (5 ページ目) が 1 0 ページ目の原稿ページが配置される見開きページの前に移動される。

【 0 1 0 1 】

S 1 5 1 3 では、原稿ページ単位の移動 / 削除であり、製本アプリケーション 1 0 4 は、編集対象の原稿ページにおける用紙番号および見開き番号を更新する。S 1 5 1 4 では、製本アプリケーション 1 0 4 は、S 1 5 1 3 の更新により影響の受ける他の原稿ページのページ設定情報 4 1 1 における用紙番号および見開き番号を更新する。

【 0 1 0 2 】

上述したように、本実施形態では、原稿ページの移動や削除において、用紙番号および見開き番号を更新する方法を示した。しかし、用紙番号や見開き番号を更新せずに、ページ情報 4 0 9 におけるページデータリンク 4 1 2 の内容を更新するようにしてもよい。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 3 】

また、図 2 1、図 2 2 では、画面の左側のブックの構造のツリー部を使って編集操作を受け付けたが、ページのプレビュー画像を選択して編集操作を受け付けても良い。

【 0 1 0 4 】

また、本実施形態では、編集操作として、原稿ページの移動や削除についてのみ述べているが、他の編集操作（原稿ページの追加やコピー、貼り付けなど）についても同様に本発明への適用が可能である。

【 0 1 0 5 】

上述した従来の技術では、製本印刷に対する文書の編集操作が考慮されていない。製本印刷では、原稿データが用紙に対して見開きの順序で面付けされている。すなわち、一枚の用紙に面付けされる原稿データの組み合わせは、原稿データのページ順とは異なる。例えば、8 ページの原稿データにおけるページ順が 1 2 3 4 5 6 7 8 の場合、製本印刷において用紙に面付けされる原稿データは、1 枚目の用紙には 8 , 1 , 2 , 7 ページが、2 枚目の用紙には 6 , 3 , 4 , 5 ページが面付けされる。このような製本印刷におけるページの編集操作（移動や削除）では、単純に原稿データの位置を移動したり削除したりするのではなく、用紙に配置される原稿データの関係や、見開きに配置される原稿データの間接関係を保ったままの操作が求められる場合がある。

【 0 1 0 6 】

特に、予め印刷されたプレプリントの用紙を挿入して製本印刷を実現するようなケースでは、用紙と原稿データとの配置の関係が重要となる場合がある。図 1 5 のフローチャートでは、製本印刷におけるページの編集操作（移動や削除）において、用紙上の原稿データの配置を維持した状態で編集を行うか、または、見開き上の原稿データの配置を維持した状態で編集を行うかを選択できるようにしている。これにより、製本印刷におけるより柔軟な編集操作が可能となる。

【 0 1 0 7 】

図 1 6 は、製本アプリケーション 1 0 4 において、製本印刷における原稿ページの移動または削除の編集操作が行われたときに表示する U I 画面 1 6 0 0 の例である。U I 画面 1 6 0 0 では、原稿ページの移動または削除において、ユーザから以下のいずれかの編集方法を受け付ける。

- ・ 単純な原稿ページの編集（見開きや用紙に配置される原稿データの間接関係を無視）
- ・ 同一見開きページに配置される原稿ページの間接関係を保ったままの編集
- ・ 同一用紙に配置される原稿ページの間接関係を保ったままの編集

【 0 1 0 8 】

図 2 1 および図 2 2 は、製本アプリケーション 1 0 4 において、製本印刷の設定から特定の原稿ページを移動したときの U I 画面 9 0 0 の表示例である。1 6 ページの原稿ページを含む製本印刷の設定がされているオリジナルのブックファイルにおいて、図 2 1 (A) は「Output Paper」View における U I 画面を示している。また、図 2 2 (A) は「Print」View における U I 画面を示している。

【 0 1 0 9 】

図 2 1 (B) は、図 2 1 (A) に対応し、オリジナルのブックファイルに対して 4 ページ目の原稿ページを 1 0 ページ目の原稿ページの前へ移動した結果を示している。ここでは、図 1 6 の U I 画面 1 6 0 0 を介して「用紙の移動 / 削除」（同一用紙に配置される原稿ページの間接関係を保ったまま移動）が選択された場合に、原稿ページを移動した結果を示している。図 2 2 (B) は、図 2 2 (A) に対応し、オリジナルのブックファイルに対して 4 ページ目の原稿ページを 1 0 ページ目の原稿ページの前へ移動した結果を示している。ここでは、図 1 6 の U I 画面 1 6 0 0 を介して「見開きページの移動 / 削除」（同一見開きページに配置される原稿ページの間接関係を保ったまま移動）が選択された場合に、原稿ページを移動した結果を示している。

【 0 1 1 0 】

[ブックファイルの出力例]

10

20

30

40

50

以上のように作成・編集されるブックファイルに対し、最終的には印刷出力が行われる。利用者が図9に示す製本アプリケーション104のUI画面900を介してファイルメニューを選択し、そこから印刷を選択すると、指定した出力デバイスにより印刷出力される。

【0111】

この際、まず製本アプリケーション104は、現在開かれているブックファイルを保存し、電子原稿デスク105に保存先のファイルパスを渡す。電子原稿デスク105は、保存先から取得したブックファイルの属性をOSの出力コマンド、例えばWindows（登録商標）のGDIコマンドに変換し、ブックファイルにおける原稿データに対して面付け処理を行う。そして、電子原稿デスク105は、面付け処理を行った原稿データを出力モジュール（例えばGDI）に送信する。出力モジュールは、指定されたプリンタドライバ106によってデバイスに適した印刷データを生成し、対応するデバイスに送信する。

10

【0112】

すなわち、出力モジュールのグラフィックエンジン（不図示）は、プリンタごとに用意されたプリンタドライバ106を外部メモリ211からRAM202にロードし、出力先をプリンタドライバ106として設定する。そして、出力モジュールは、受け取ったGDI関数をDDI関数に変換し、プリンタドライバ106へ出力する。プリンタドライバ106は、出力モジュールから受け取ったDDI関数に基づいて、プリンタが認識可能な制御コマンド、例えばPDL（Page Description Language）に変換する。変換されたプリンタ制御コマンドは、OSによってRAM202にロードされたシステムスプーラを経てインタフェース21経由でプリンタ107へ印刷データとして出力される。

20

【0113】

[製本印刷面付け処理フロー]

図17は、文書処理システムにおいて電子原稿デスク105が中とじ製本印刷において原稿データを面付けする処理の手順例を示すフローチャートである。

【0114】

まず、製本アプリケーション104からブックファイルを受け付けた電子原稿デスク105は、製本印刷における用紙枚数を算出する（S1701）。S1702では、電子原稿デスク105は、S1701で算出した用紙枚数がプリンタ107で製本にステイブルを打つ（中とじの）上限枚数を超えているかを判定する。上限枚数を超えている場合（S1702にてYES）、S1703へ処理を移行し、上限枚数を超えていない場合（S1702にてNO）、S1710へ処理を移行する。

30

【0115】

S1703では、電子原稿デスク105は、文書設定情報403の「製本詳細」属性（図4のNo.10）において「とじ込み紙」の設定がされているかを判定する。設定がされている場合は（S1703にてYES）、S1704へ処理を移行し、設定がされていない場合は（S1703にてNO）、S1709へ処理を移行する。

【0116】

S1704では、電子原稿デスク105は、とじ込み紙の設定を解除した場合の製本印刷における用紙枚数を算出する。S1705では、電子原稿デスク105は、S1704で算出した用紙枚数の値が中とじの（製本にステイブルを打つ）上限枚数以下であるかを判定する。上限枚数以下の場合は（S1705にてYES）、S1706へ処理を移行し、上限枚数を超えている場合は（S1705にてNO）、S1709へ処理を移行する。

40

【0117】

S1706では、電子原稿デスク105は、製本アプリケーション104を介してとじ込み紙を解除するかを選択するための図18に示すUI画面1800を表示する。S1707では、電子原稿デスク105は、製本アプリケーション104を介してS1

50

706におけるUI画面1800における選択結果を受け取り、とじ込み紙を解除する指示がされているかを判定する。解除する指定がされている場合は(S1707にてYES)、S1708へ処理を移行し、解除する指定がされていない場合は(S1707にてNO)、S1709へ処理を移行する。

【0118】

S1708では、電子原稿デスクトップ105は、とじ込み紙を解除して原稿データの製本面付け処理を行う。S1709では、電子原稿デスクトップ105は、中とじの設定を解除して原稿データの製本面付け処理を行う。ここで、中とじの設定を解除する場合(図18の「はい」ボタンが選択された場合)、電子原稿デスクトップ105は、文書設定情報403の「製本詳細」属性(図4のNo.10)における中とじの設定を解除する。

10

【0119】

S1710では、電子原稿デスクトップ105は、中とじやとじ込み紙の設定を変更せずに原稿データの製本面付け処理を行う。

【0120】

図18は、製本アプリケーション104において、図17のS1706で表示するUI画面1800の例である。UI画面1800では、中とじの上限を超えている製本印刷の場合に(S1705にてYES)、とじ込み紙を解除して印刷を行うかを指示することができる。

【0121】

従来技術では、文書処理システムからの製本印刷において、表紙位置への用紙の挿入は実現できているが、製本の中央位置への用紙の挿入を行うことができなかった。すなわち、製本印刷における「とじ込み位置(見開き位置)」に存在する「とじ込み紙」に対する用紙を変更することができなかった。また、用紙の間に挿入紙として別の用紙を挿入することもできなかった。本発明により、製本印刷の用紙枚数に依存することなく用紙を挿入できるようにしたことで、製本印刷におけるより柔軟な設定が可能となる。

20

【0122】

<第2の実施形態>

第1の実施形態では、図17に示したように、電子原稿デスクトップ105が製本印刷の上限枚数を超えている場合に、とじ込み紙を解除するためのUI画面1800を表示する。そして、とじ込み紙の解除が指定された場合には、とじ込み紙の設定を解除することで中とじ製本を印刷する方法で本発明の実施形態を述べた。

30

【0123】

これに代えて、電子原稿デスクトップ105がとじ込み紙または挿入紙を解除するためのUI画面を表示してもよい。そして、とじ込み紙または挿入紙の解除が指定された場合に、とじ込み紙または挿入紙の設定を解除するように構成することができる。

【0124】

以下に本実施形態において、電子原稿デスクトップ105においてとじ込み紙または挿入紙を解除する場合の実施形態を、主に第1の実施形態と異なる部分について図面を参照して詳細に説明する。

【0125】

[製本印刷面付け処理フロー]

図19は、文書処理システムにおいて電子原稿デスクトップ105が中とじ製本印刷において原稿データを面付けする処理の手順例を示すフローチャートである。

【0126】

なお、S1901-S1902は、図17のS1701-S1702と同じであるため説明は省略する。上限枚数を超えている場合は(S1902にてYES)、S1903へ処理を移行し、上限枚数以下の場合は(S1902にてNO)、S1914へ処理を移行する。

【0127】

S1903では、電子原稿デスクトップ105は、文書設定情報403の「製本詳細」属

50

性（図4のNo. 10）において「とじ込み紙」または「挿入紙」の設定がされているかを判定する。設定がされている場合は（S1903にてYES）、S1904へ処理を移行し、設定がされていない場合は（S1903にてNO）、S1913へ処理を移行する。

【0128】

S1904では、電子原稿デスプーラ105は、とじ込み紙の設定を解除した場合、或いは、挿入紙の設定を解除した場合、或いは、とじ込み紙と挿入紙の両方の設定を解除した場合の製本印刷における用紙枚数を算出する。S1905では、電子原稿デスプーラ105は、S1904で算出した用紙枚数の値のいずれかが中とじの上限枚数以下であるかを判定する。いずれかが上限枚数以下の場合は（S1905にてYES）、S1906へ処理を移行し、いずれにおいても上限枚数を超過している場合は（S1905にてNO）、S1913へ処理を移行する。

10

【0129】

S1906では、電子原稿デスプーラ105は、製本アプリケーション104を介してとじ込み紙または挿入紙を解除するかを選択するための図20に示すUI画面を表示する。ここで、電子原稿デスプーラ105は、S1905の判定結果に応じてUI画面2001またはUI画面2002のいずれかを表示する。このUI画面により、ユーザからとじ込み紙もしくは挿入紙のいずれかの挿入の設定を解除するか否かの指示を受け付ける。

【0130】

S1907では、電子原稿デスプーラ105は、製本アプリケーション104を介してS1906にて表示したUI画面を介した選択結果を受け取り、とじ込み紙を解除する指示がされているかを判定する。解除する指示がされている場合は（S1907にてYES）、S1908へ処理を移行し、解除する指示がされていない場合は（S1907にてNO）、S1909へ処理を移行する。

20

【0131】

S1908では、電子原稿デスプーラ105は、とじ込み紙の指定を解除するか否かを示すフラグ（デフォルト設定は「OFF」）を「ON」に設定する。S1909では、電子原稿デスプーラ105は、製本アプリケーション104を介してS1906にて表示したUI画面を介した選択結果を受け取り、挿入紙を解除する指示がされているかを判定する。解除する指定がされている場合は（S1909にてYES）S1910へ処理を移行し、解除する指定がされていない場合は（S1909にてNO）、S1911へ処理を移行する。

30

【0132】

S1910では、電子原稿デスプーラ105は、挿入紙の指定を解除するか否かを示すフラグ（デフォルト設定は「OFF」）を「ON」に設定する。S1911では、電子原稿デスプーラ105は、用紙枚数がプリンタ107で製本に中とじを行う上限枚数以下であるかを判定する。上限枚数以下の場合は（S1911にてYES）、S1912へ処理を移行し、上限枚数を超過している場合は（S1911にてNO）、S1913へ処理を移行する。

【0133】

S1912では、電子原稿デスプーラ105は、とじ込み紙の解除フラグまたは挿入紙の解除フラグに応じて、とじ込み紙または挿入紙を解除して原稿データの製本面付け処理を行う。S1913では、電子原稿デスプーラ105は、中とじの設定を解除して原稿データの製本面付け処理を行う。ここで、中とじの設定を解除する場合、文書設定情報403の「製本詳細」属性（図4のNo. 10）における中とじの設定を解除することとなる。

40

【0134】

S1914では、電子原稿デスプーラ105は、中とじやとじ込み紙の設定を変更せずに原稿データの製本面付け処理を行う。

【0135】

50

図20は、製本アプリケーション104において、図19のS1906で表示するUI画面の例である。本UI画面では、中とじの上限枚数を超えている製本印刷の場合に、とじ込み紙または挿入紙を解除して印刷を行うかを指示することができる。

【0136】

なお、本UI画面は、S1905の判定結果によって表示される内容を切り替える。すなわち、とじ込み紙の設定、或いは、挿入紙の設定のいずれかを解除すれば上限枚数以下となる場合は、UI画面2001を表示する。一方、とじ込み紙と挿入紙の両方の設定を解除すれば上限枚数以下となる場合は、UI画面2002を表示する。

【0137】

UI画面2001では、挿入紙もしくはとじ込み紙の解除を指定するためのチェックボックス2011、2012を表示する。ここでは、設定の解除によって上限枚数以下となるチェックボックスのみを表示する。UI画面2002では、挿入紙およびとじ込み紙の両方を解除する指示を受け付ける。

【0138】

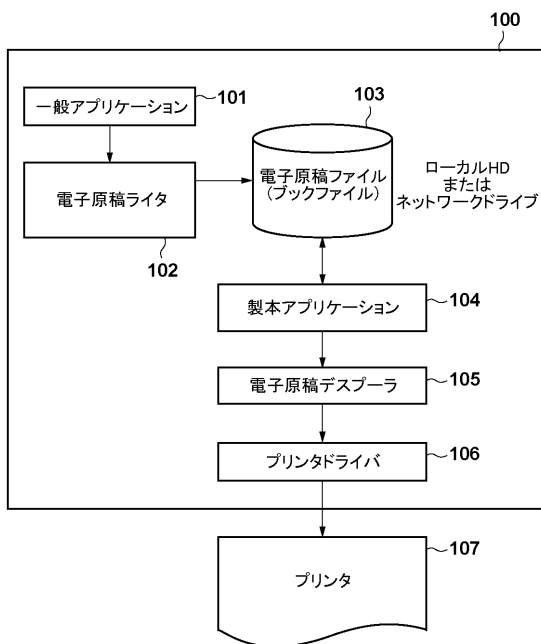
以上、電子原稿デスプーラ105がとじ込み紙または挿入紙を解除するためのUI画面を表示し、とじ込み紙または挿入紙の解除が指定された場合には、とじ込み紙または挿入紙の設定を解除する。本実施形態においても、第1の実施形態と同様の効果を得られる。

【0139】

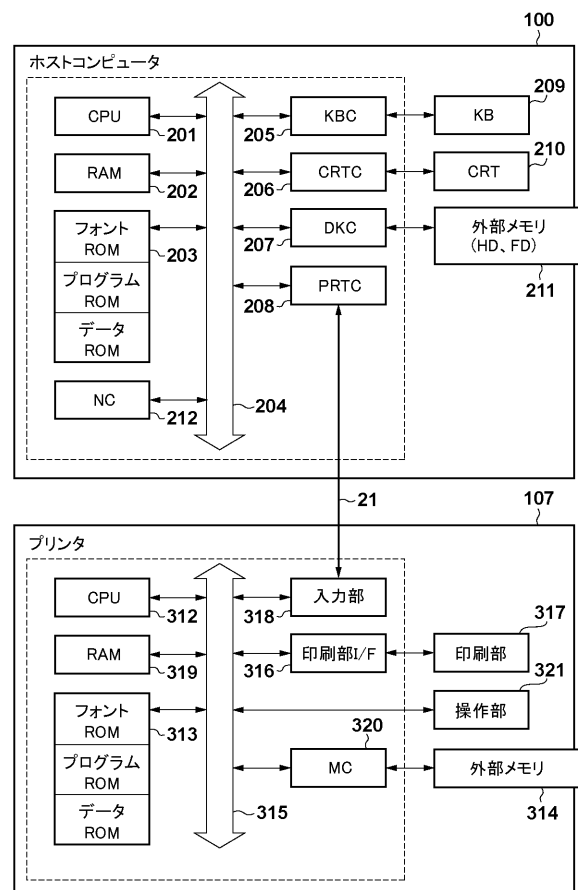
<その他の実施形態>

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。また、本願では製本アプリケーション104が各種画面の表示や処理を行ったが、プリンタドライバが本願の処理を実行しても構わない。

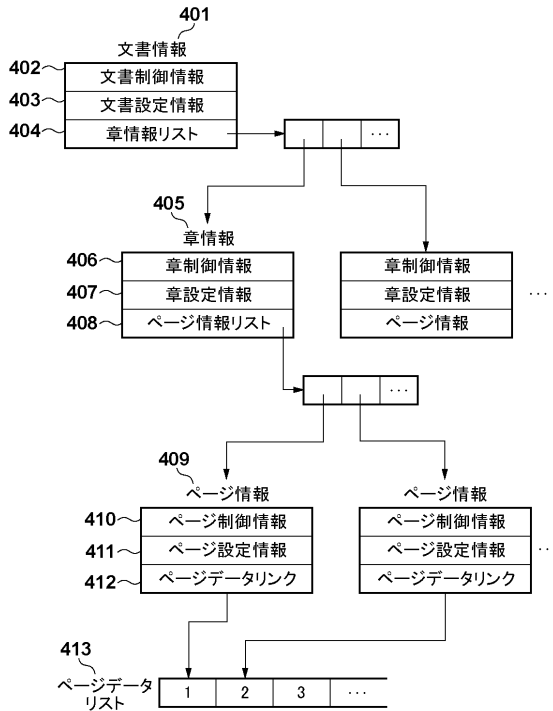
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

NO.	属性情報		備考
1	印刷方法	片面/両面/製本印刷	
2	用紙サイズ	原稿サイズ/固定サイズ	・「A4+A3」、「B4+B3」、「レター+レジャー(11×17)」指定の場合はZ折り指定 ・製本印刷またはN-up印刷が指定された場合は1章/1ページ目の原稿サイズが自動で選択される
3	用紙方向	縦/横	・固定サイズの場合のみ選択可能
4	とじ代/とじ方向		・シフト/拡張指定が可能
5	N-up印刷	ページ数/配置順/境界線/配置位置等	・配置位置は9パターン ・等倍印刷指定可能
6	拡大縮小	ON/OFF	・用紙サイズに固定サイズ、またはN-up印刷を選択した場合は自動でONに指定
7	ウォーターマーク		・論理ページ単位、物理ページ単位に個別の指定が可能 ・全章/全ページが対象
8	ヘッダ・フッタ		・論理ページ単位、物理ページ単位に個別の指定が可能 ・全章/全ページが対象
9	排紙方法	ステイプル/パンチ穴	・ステイプル/パンチは片面/両面印刷のみ ・ステイプルは1箇所/2箇所
10	製本詳細	開き方向/とじ代/分冊指定/中とじ等 挿入位置 とじ込み枚数/とじ込み方法/原稿印刷/用紙種類/給紙部 プレプリント	・製本印刷時のみ ・用紙番号 ・用紙枚数 ・分冊等/最後の分冊のみ ・原稿印刷の有無 ・用紙種類/給紙部 ・プレプリントを行ったプリンタ ・プレプリントを行った用紙番号
11	表紙/裏表紙		・表紙1/2、裏表紙1/2に対する印刷指定 ・給紙口(インサータを含む)指定
12	インデックス紙	原稿印刷/有効印字領域/文字列印字/用紙サイズ/用紙種類/形態	・インデックス紙上へのアノテーション、ヘッダ・フッタを設定可能 ・製本印刷は指定不可
13	合紙		・給紙部(インサータを含む)指定 ・挿入用紙に原稿データを印刷可能 ・製本印刷は指定不可
14	章区切り	「なし」/「ページかえ」/「用紙がえ」	・インデックス紙、合紙が指定された場合は「用紙がえ」固定

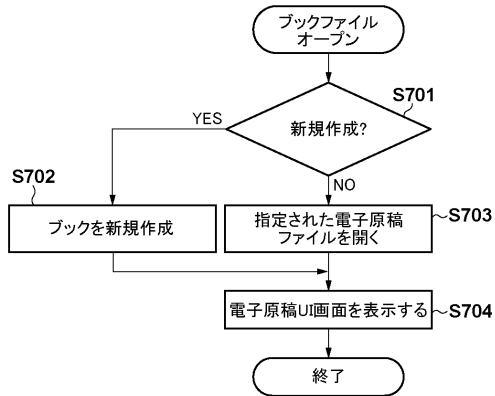
【図5】

NO.	属性情報		備考
1	用紙サイズ	原稿サイズ/固定サイズ	・固定サイズ選択の場合は「用紙がえ」を自動指定 ・ブックで複数用紙が選択された場合指定用紙でのみ変更可能、ブックに合わせる指定でも用紙サイズの変更が可能
2	用紙方向	縦/横	・固定サイズの場合のみ選択可能
3	N-up印刷	ページ数/配置順/境界線/配置位置等	・配置位置は9パターン ・等倍印刷指定可能
4	拡大縮小	ON/OFF	・用紙サイズに固定サイズ、またはN-up印刷を選択した場合は自動でONに指定
5	ウォーターマーク	表示/非表示	・ブックで指定された全ウォーターマークを表示するかしないかの指定
6	ヘッダ・フッタ	表示/非表示	・ブックで指定された全ヘッダ・フッタを表示するかしないかの指定
7	排紙方法	ステイプル/パンチ穴	・ブックでステイプル指定された場合に、OFFが可能
8	インデックス紙	原稿印刷/有効印字領域/文字列印字/用紙サイズ/用紙種類/形態	・インデックス紙上へのアノテーション、ヘッダ・フッタを設定可能 ・製本印刷は指定不可

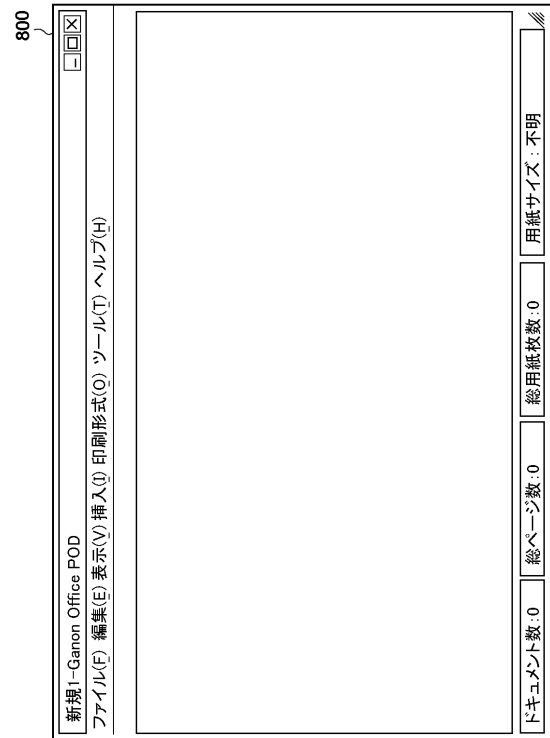
【図6】

NO.	属性情報		備考
1	ページ回転指定		・0/90/180/270度の指定が可能
5	ウォーターマーク		・ブックで指定された全ウォーターマークを表示するかしないかの指定
6	ヘッダ・フッタ		・ブックで指定された全ヘッダ・フッタを表示するかしないかの指定
7	ズーム	50%-200%	・仮想論理ページ領域にフィットしたサイズを100%とした相対倍率指定
8	配置位置		・固定9パターンおよび任意位置指定
9	アノテーション		
10	Variable項目		
11	ページ分割		
12	インデックス紙	シフト量/用紙サイズ/用紙種類/形態	・インデックス紙上へのアノテーション、ヘッダ・フッタを設定可能 ・製本印刷は指定不可
13	とじ込み紙		・とじ込みフラグ
14	用紙番号		・対象論理ページの面付け位置(用紙番号/用紙内の位置)
15	見開き番号		・対象論理ページの面付け位置(見開き番号)

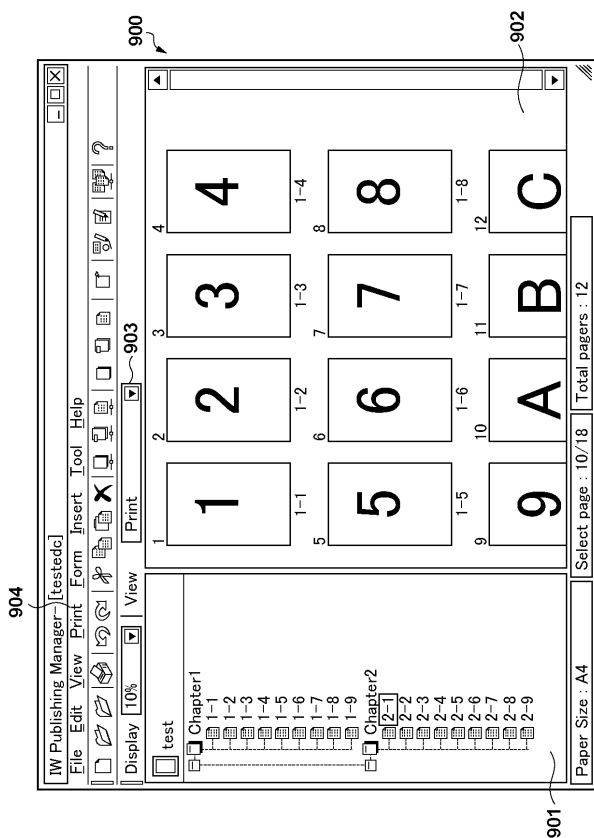
【図 7】



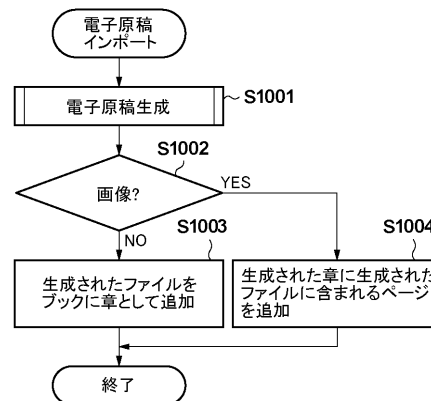
【図 8】



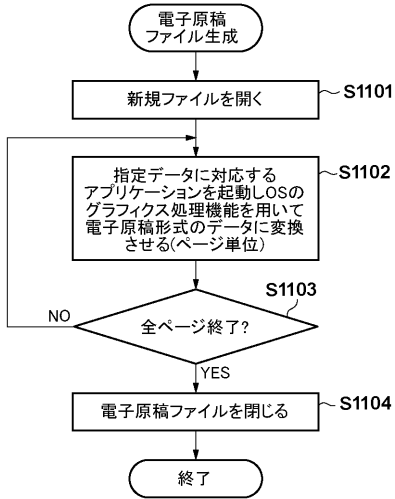
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

印刷方法

印刷方法(Y): ☐ 片面印刷 ☒ 両面印刷

製本方法(K): ☐ 中とし製本 ☒ 左開き

開き方向(Q): ☐ 製本とししろを指定する(G): mm(0~50)

中とし製本の方法(L): ☐ 全ページをまとめて印刷 ☒ いくつかの束に分けて印刷

分冊ごとに束にまとめる(1~25枚)(S):

分冊ごとに束にまとめる紙を挿入する

フィニッシャー(F):

ヘルプ(H) 適用(A) キャンセル OK

【図 1 3】

表紙/合紙の設定

表紙(C) ☒ 表紙部で指定 ☐ 給紙部で指定 ☐ 用紙種類で指定

給紙部(P):

表紙にも原稿を印刷する(L) ☐

挿入紙(X) ☒ 用紙番号(X): *指定例: 1, 3, 6, 4-8

用紙の指定方法(Y): ☐ 給紙部で指定 ☐ 用紙種類で指定

給紙部(E):

原稿を印刷する(Q) ☐

とじ込み紙(見開き位置)(X) ☒

挿入枚数(X): 枚

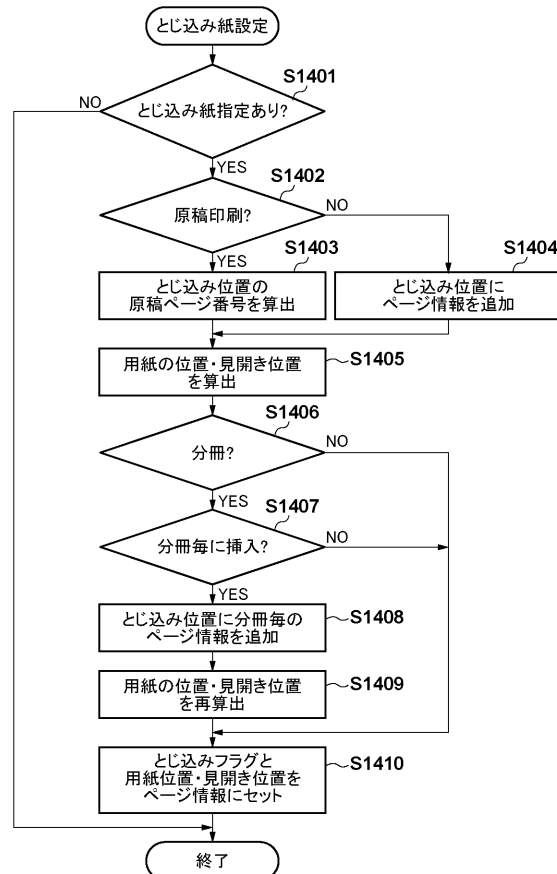
用紙の指定方法(Y): ☐ 給紙部で指定 ☐ 用紙種類で指定

給紙部(E):

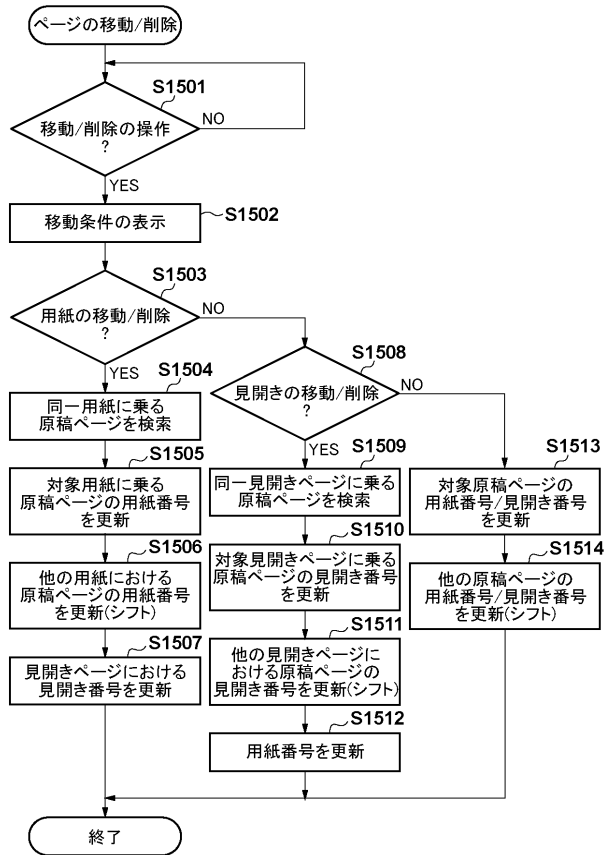
原稿を印刷する(Q) ☐

スプリット OK キャンセル 適用(A) ヘルプ(H)

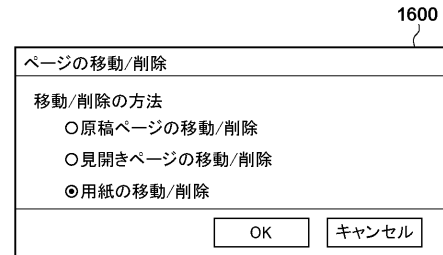
【図 1 4】



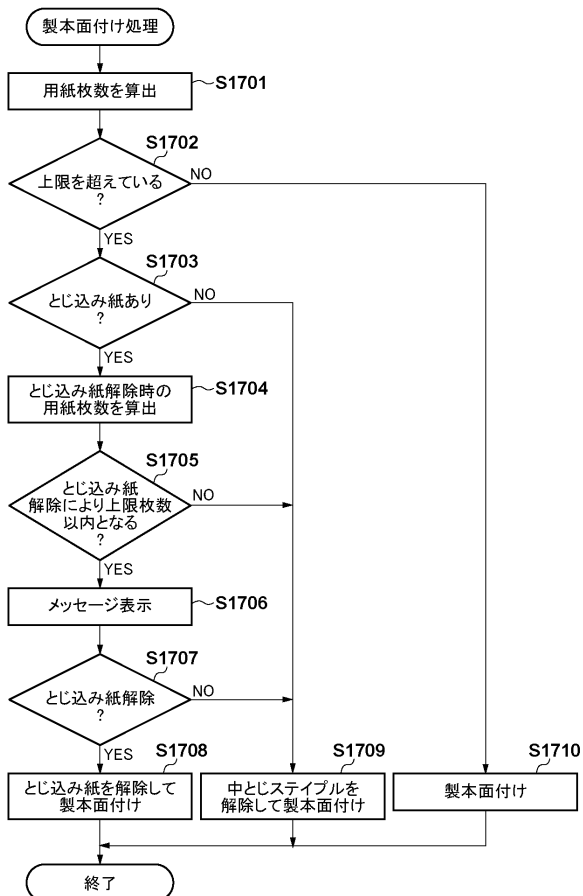
【図 15】



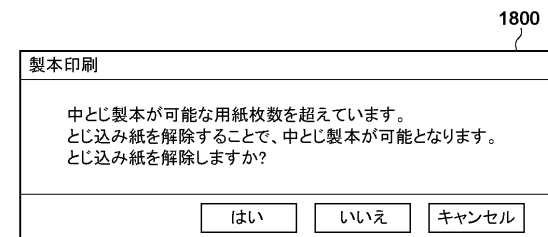
【図 16】



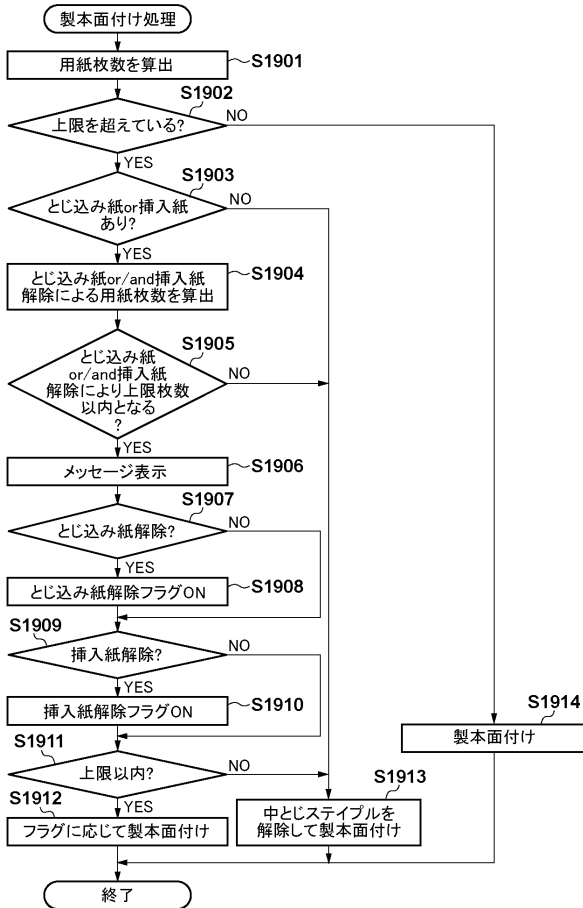
【図 17】



【図 18】



【図 19】



【図 20】

2001

製本印刷

中とじ製本が可能な用紙枚数を超えています。
以下のいずれかの設定を解除することで出力可能です。
解除する設定を選択してください。

☐ 挿入紙 〜2011

☒ とじ込み紙 〜2012

OK キャンセル

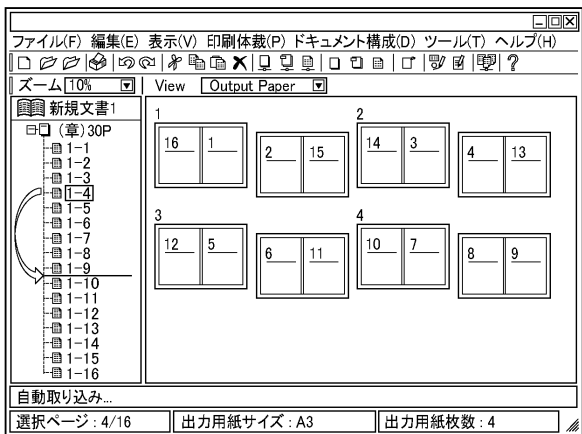
2002

製本印刷

中とじ製本が可能な用紙枚数を超えています。
挿入紙ととじ込み紙の設定を解除することで出力可能です。
挿入紙ととじ込み紙を解除しますか?

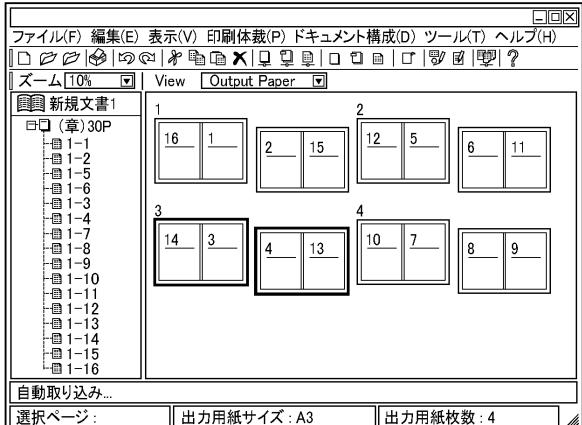
はい いいえ キャンセル

【図 21】



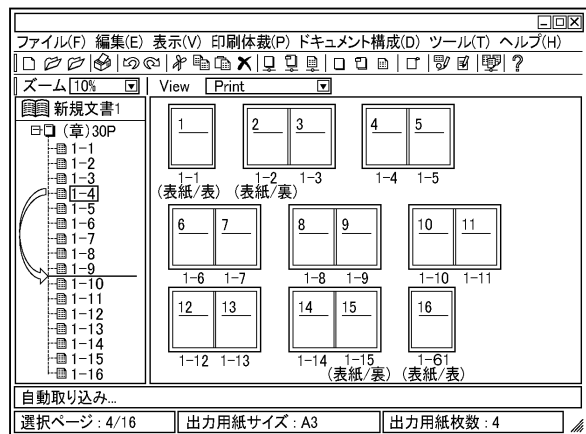
(A)

900



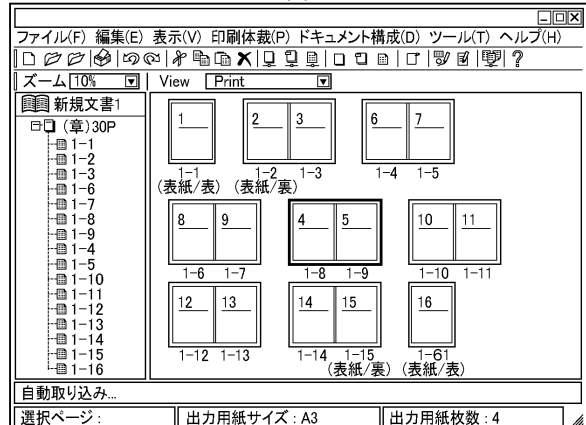
(B)

【図 22】



(A)

900



(B)

フロントページの続き

(72)発明者 嘉山 博之

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