

(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2005-208690  
(P2005-208690A)

(43) 公開日 平成17年8月4日(2005.8.4)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 3/12	G O 6 F 3/12	2 C O 6 1
B 4 1 J 29/38	G O 6 F 3/12	5 B O 2 1
	B 4 1 J 29/38	Z

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2004-11229 (P2004-11229)  
(22) 出願日 平成16年1月19日 (2004.1.19)

(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 100081880  
弁理士 渡部 敏彦  
(72) 発明者 加藤 数則  
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) 2C061 AP01 AQ04 AQ05 AQ06 CK04  
HJ06  
5B021 AA01 BB01 CC06 EE01 LL01

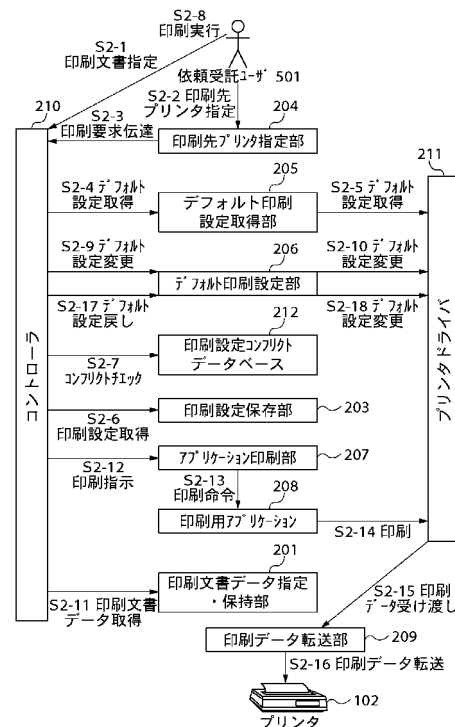
(54) 【発明の名称】 印刷制御装置、制御方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 複数文書から1つの製本物を作成することを考慮したフィニッシング処理を行うことを可能とした印刷システムを提供する。

【解決手段】 印刷システムは、アプリケーション印刷部207、印刷用アプリケーション208、コントローラ210、印刷コンフリクトデータベース212等を備える。コントローラ210は印刷コンフリクトデータベース212から印刷設定指示情報のうち複数文書データ入稿時に個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を検索し、使用する印刷体裁及び製本フィニッシング設定情報を絞り込み、印刷先プリンタのデフォルト印刷設定を印刷設定指示情報に合うように変更するよう指示する。アプリケーション印刷部207は印刷用アプリケーション208を起動し、印刷先プリンタへの印刷命令を発行する。コントローラ210は印刷先プリンタのデフォルト印刷設定を印刷処理開始前の状態に戻す。

【選択図】 図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置であって、

所定の文書データの印刷及び仕上げに関する指示を含む電子原稿を入稿する入稿手段と

、  
前記電子原稿の内容に基づき、前記電子原稿に含まれる指示のうち前記プリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示する処理と、提示しない処理とを切り分ける提示手段とを備えることを特徴とする印刷制御装置。

**【請求項 2】**

前記入稿手段を介して入稿された文書データが複数ファイルからなる場合に、前記提示手段は、前記指示のうちプリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷制御装置。

**【請求項 3】**

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置であって、

印刷対象の文書データの印刷に関わる設定項目により印刷対象の文書データが複数ある場合、指示された設定項目のうち、個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を判定する判定手段と、

前記印刷装置のデフォルトの印刷設定を、前記指示された設定項目から前記設定してはならない設定項目を除外した設定項目に合うように変更する変更手段と、

前記変更手段による印刷設定変更に従い、前記印刷装置に対する印刷命令を発行する発行手段とを備えることを特徴とする印刷制御装置。

**【請求項 4】**

前記印刷に関わる設定項目は、文書データを印刷媒体上に印刷する際の印刷体裁及び印刷後の製本処理を行う際の製本フィニッシング方法の設定項目であることを特徴とする請求項 3 に記載の印刷制御装置。

**【請求項 5】**

前記設定してはならない設定項目を検索可能に保持する保持手段と、前記設定してはならない設定項目を提示する提示手段とを備えることを特徴とする請求項 3 に記載の印刷制御装置。

**【請求項 6】**

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置の制御方法であって、

所定の文書データの印刷及び仕上げに関する指示を含む電子原稿を入稿し、

前記電子原稿の内容に基づき、前記電子原稿に含まれる指示のうち前記プリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示する処理と、提示しない処理とを切り分けることを特徴とする制御方法。

**【請求項 7】**

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置の制御方法であって、

印刷対象の文書データの印刷に関わる設定項目を指示し、

印刷対象の文書データが複数ある場合、前記指示された設定項目のうち、個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を判定し、

印刷装置のデフォルトの印刷設定を、前記指示された設定項目から前記設定してはならない設定項目を除外した設定項目に合うように変更し、

前記印刷設定変更に従い、前記印刷装置に対する印刷命令を発行することを特徴とする制御方法。

**【請求項 8】**

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御

10

20

30

40

50

装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

所定の文書データの印刷及び仕上げに関する指示を含む電子原稿を入稿する入稿モジュールと、前記電子原稿の内容に基づき、前記電子原稿に含まれる指示のうち前記プリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示する処理と、提示しない処理とを切り分ける提示モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置の制御方法をコンピュータに実行させるプログラムであって、

印刷対象の文書データが複数ある場合、指示された印刷対象の文書データの印刷に関わる設定項目のうち、個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を判定する判定モジュールと、前記印刷装置のデフォルトの印刷設定を、前記指示された設定項目から前記設定してはならない設定項目を除外した設定項目に合うように変更する変更モジュールと、前記変更機能による印刷設定変更に従い、前記印刷装置に対する印刷命令を発行する発行モジュールとを備えることを特徴とするプログラム。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷対象の電子文書の印刷体裁及び製本フィニッシングなどの仕上げ設定を外部から行い、プリンタ或いはプリンタ機能を有する複写機等の印刷装置に印刷を実行させる場合に好適な印刷制御装置、制御方法、及びプログラムに関する。

20

【背景技術】

【0002】

従来、インターネット網を介して印刷サービスセンターに印刷を依頼する印刷サービス形態が知られている。この種の従来例としては、WEB入稿をクライアントコンピュータから行う印刷システムが提案されている。該提案では、クライアントコンピュータからは、出力用紙サイズ、ステイブル、出力物の配布希望日など、各種設定を行うことができ、且つ、印刷出力したファイルの場所を指定し、該指定したファイルをWWWサーバにアップロードし印刷依頼する仕組みが開示されている（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

一方、他の従来例として、印刷依頼を行うユーザが利用するクライアントコンピュータに表示させる印刷依頼に伴う印刷設定画面に含める項目を、サービス提供側が指定するユーザインタフェースに関する技術が提案されている。このユーザインタフェースを介して、サービス提供側が指定した項目を印刷依頼者は指定することが出来るようになる（例えば、特許文献2参照）。

30

【0004】

ここで、サービス提供側が印刷依頼者に提供する設定項目としては、例えば、用紙サイズや、ホチキス止め、パンチ（穴あけ）、くるみ製本、袋とじなどの製本作業に関する項目が挙げられる。製本に関する従来例としては、印刷出力された出力物に対して、折り製本、リング製本、及び糊綴じ製本などの製本方法を、製本機を利用して自動的に或いは手作業で施す技術が提案されている（例えば、特許文献3参照）。

40

【0005】

しかしながら、実際のプリントサービス側では、プリントサービス側において全自動で出力物作成処理を行うことは非現実的であり、実際にはサービスオペレータが介入し、更に、出力物作成処理を自動的に行う工程と、サービスオペレータの手動で行う工程とが混在することが想定される。しかし、顧客にはなるべく分かりやすい印刷依頼画面を提供することが望まれ、無論のことながら、プリントサービス側において、出力物作成処理が自動的に行われる工程と、手動で行われる工程と、を意識させることのないようにすることが望まれる。

【特許文献1】特開2001-312381号公報

【特許文献2】特開2002-171381号公報

50

【特許文献3】特開2002-297579号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

一方、従来から想定されている電子入稿システムによれば、印刷依頼ユーザの1印刷依頼に対して、1つのファイルを指定する形態が一般的であった。しかしながら、例えば、表紙と本文とを別々のファイルとして指定して1印刷依頼を行うことにより、ユーザにとって柔軟性ある入稿形態の実現が望まれる。この入稿形態が実現すれば、ユーザは任意の複数のファイルを組み合わせ、より所望の1印刷物を得ることができるようになる。

【0007】

しかしながら、従来の電子入稿による印刷システムでは、予め印刷対象の文書が複数入稿され、それと同時に印刷体裁及び製本フィニッシング方法が指定された場合、複数文書の印刷結果を併せて1つの製本物を作成することを考慮せずに、入稿された個々の文書に対し、指定された全ての印刷体裁及び製本フィニッシング設定を行って印刷してしまうと、場合によっては、1つの製本物を作成するのに適さない印刷処理及びフィニッシング処理が行われてしまうことがあった。

【0008】

上記製本フィニッシング設定としては、例えば、印刷が完了した用紙束の端部を綴じるステイブル設定を挙げることができる。入稿された個々の文書にステイブル設定を行って印刷を行うと、個々の文書がそれぞれステイブルされてしまい、本来、複数の文書を併せてステイブルしたいという要求を満たさない結果を得てしまうという問題があった。

【0009】

本発明の第1の目的は、複数文書から1つの製本物を作成することを考慮したフィニッシング処理を行うことを可能とした印刷制御装置、制御方法、及びプログラムを提供することにある。

【0010】

本発明の第2の目的は、手動で印刷体裁及び製本フィニッシング設定を行うことを不要とし、ユーザによる操作を軽減することを可能とした印刷制御装置、制御方法、及びプログラムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0011】

上述の目的を達成するために、本発明は、印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置であって、所定の文書データの印刷及び仕上げに関する指示を含む電子原稿を入稿する入稿手段と、前記電子原稿の内容に基づき、前記電子原稿に含まれる指示のうち前記プリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示する処理と、提示しない処理とを切り分ける提示手段とを備えることを特徴とする。

【0012】

また、本発明は、前記入稿手段を介して入稿された文書データが複数ファイルからなる場合に、前記提示手段は、前記指示のうちプリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示することを特徴とする。

【0013】

また、本発明は、印刷出力物の仕上げを行うことが可能な印刷装置にプリントジョブを投入する印刷制御装置であって、印刷対象の文書データの印刷に関わる設定項目により印刷対象の文書データが複数ある場合、指示された設定項目のうち、個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を判定する判定手段と、前記印刷装置のデフォルトの印刷設定を、前記指示された設定項目から前記設定してはならない設定項目を除外した設定項目に合うように変更する変更手段と、前記変更手段による印刷設定変更に従い、前記印刷装置に対する印刷命令を発行する発行手段とを備えることを特徴とする。

【0014】

10

20

30

40

50

また、本発明は、前記印刷に関わる設定項目は、文書データを印刷媒体上に印刷する際の印刷体裁及び印刷後の製本処理を行う際の製本フィニッシング方法の設定項目であることを特徴とする。

【0015】

また、本発明は、前記設定してはならない設定項目を検索可能に保持する保持手段と、前記設定してはならない設定項目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】

【0016】

本発明によれば、所定の文書データの印刷及び仕上げに関する指示を含む電子原稿を入稿し、電子原稿の内容に基づき、電子原稿に含まれる指示のうちプリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示する処理と、提示しない処理とを切り分けるため、例えば複数文書から1つの製本物を作成することを考慮した印刷及び仕上げ処理を行う際における、ユーザの利便性を向上させることが可能となる。

10

【0017】

また、本発明によれば、入稿された文書データが複数ファイルからなる場合に、プリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示するため、印刷の後工程としてユーザが処理しなければならない作業を明確に判別することが可能となり、印刷処理における作業性及び利便性を向上させることが可能となる。

【0018】

また、本発明によれば、印刷対象の文書データが複数ある場合、指示された設定項目のうち、個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を判定し、印刷装置のデフォルトの印刷設定を、指示された設定項目から設定してはならない設定項目を除外した設定項目に合うように変更し、印刷設定変更に従い、印刷装置に対する印刷命令を発行するため、従来のような、複数文書から1つの印刷物を作成するのに適さない処理が行われる不具合を解消でき、複数文書から1つの印刷物を作成することを考慮した処理を行うことが可能となる。

20

【0019】

また、本発明によれば、印刷に関わる設定項目は、文書データを印刷媒体上に印刷する際の印刷体裁及び印刷後の製本処理を行う際の製本フィニッシング方法の設定項目であるため、従来のような、複数文書から1つの製本物を作成するのに適さないフィニッシング処理が行われる不具合を解消でき、複数文書から1つの製本物を作成することを考慮したフィニッシング処理を行うことが可能となる。また、従来のような、既存のアプリケーションによる印刷を行う場合にユーザが印刷指示を行う際に手動で印刷体裁及び製本フィニッシング方法の設定を行うことが不要となり、ユーザによる操作を軽減することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態を図面に基づき説明する。

【0021】

[第1の実施の形態]

40

図1は、本発明の第1の実施の形態に係る印刷システムの構成例を示す概略図である。本印刷システムにおいて、例えば、ホストコンピュータ101及びプリンタ102をプリントサービス提供側とし、ホストコンピュータ103をプリントサービス依頼を行うユーザが利用するクライアントコンピュータとして想定することができる。本想定は一例であり、無論これに限定されるものではない。

【0022】

図1において、情報処理装置であるホストコンピュータ101と印刷装置であるプリンタ102とが、不図示の平行ケーブル、イーサネット(登録商標)などのネットワークケーブルを介して通信可能に接続されている。また、ホストコンピュータ103とホストコンピュータ101とが、例えばLANやインターネット回線網等の通信回線104を

50

介して通信可能に接続されている。なお、図1では、印刷システムにおけるホストコンピュータ101、103及びプリンタ102の通信回線への接続台数は1台の場合を図示しているが、印刷システムにおけるホストコンピュータ及びプリンタのそれぞれの接続台数は任意(1台または複数台)である。

#### 【0023】

ホストコンピュータ101は、アプリケーションプログラム等の各種のプログラムを実行可能であり、文書や画像などのドキュメントのデータをプリンタ102に対応する印刷データ(プリンタ言語)に変換する機能を有するプリンタドライバ(図5参照)を搭載している。印刷データとしては例えばPDL(Page Description Language)が挙げられる。なお、該プリンタドライバは複数のプリンタドライバをサポートするものとする。

10

#### 【0024】

プリンタ102は、不図示の平行ケーブルまたはネットワークインタフェースを介してホストコンピュータ101と接続されており(或いはホストコンピュータ101が接続されたネットワークと接続されており)、ホストコンピュータ101から送信される印刷データを含む印刷ジョブを解析して1ページずつドットイメージに変換し、1ページ毎に印刷する印刷部の機能を有する。なお、プリンタ102としては、電子写真方式で印刷を行うレーザビームプリンタ、インクジェット方式で印刷を行うインクジェットプリンタ、熱転写方式で印刷を行う熱転写プリンタ等、様々な印刷方式のプリンタに適用することが可能である。

#### 【0025】

また、図1においては、ホストコンピュータ101及びプリンタ102からなるプリントサービス提供側には、例えば、ホチキス止め、パンチ(穴あけ)、くるみ製本、袋とじなどの製本作業を行う機器(製本機)が設けられており、印刷出力された出力物に対して、折り製本、リング製本、及び糊綴じ製本などを製本方法を、製本機を利用して自動的に或いは手作業により行えるものとする。製本処理を自動的に行うか、手作業により行うかは、そのプリントサービス提供側の状況に応じるものとする。

20

#### 【0026】

図2は、印刷システムのホストコンピュータ101、103の構成例を示すブロック図である。

#### 【0027】

図2において、ホストコンピュータ101、103は、一般的な情報処理装置が備える制御部1011、記憶部1012、通信部1013、操作部1014、表示部1015(提示手段)、システムバス1016を備えている。

30

#### 【0028】

制御部1011は、システムバス1016を介して上記各部を制御すると共に、記憶部1012に格納されたプログラムに基づき、後述の図4、図5、図6、図12に示される処理を実行するものであり、後述のコントローラ210等を含む。記憶部1012は、後述の図5、図6、図12に示される各種処理、及び、後述の図7、図8、図9、図10のユーザインタフェースを表示部1015に表示させるためのプログラムを記憶するROM、作業領域や一時記憶領域となるRAM、データベース等から構成されるものであり、後述の図11に示される印刷設定コンフリクトデータベース212等を含む。なお、図2では、便宜上、ROM、RAM、データベース等を記憶部1012として1つのブロックで図示している。

40

#### 【0029】

通信部1013は、プリンタ102との間の各種データの送受信の機能、即ち、通信処理を司るものであり、印刷データ転送部209を含む。操作部1014は、各種データ入力や各種指示を行うためのものであり、キーボードやポインティングデバイスから構成されている。この操作部による各種指示が後述の図7、図8、図9、図10のユーザインタフェースを介して行われ、入力された指示が制御部1011に伝送され各種処理が実行される。

50

## 【0030】

表示部1015は、プリンタ102に印刷を実行させる際に各種設定を行うための設定画面等を表示するものであり、CRTディスプレイ或いは液晶ディスプレイから構成されている。後述の図7、図8、図9、図10などのユーザインタフェースは、実際には、表示部1015への所定の表示は、制御部1011からの描画指示（表示制御）に応じて行われる。

## 【0031】

図3は、印刷システムのプリンタ102の構成例を示すブロック図である。

## 【0032】

図3において、プリンタ102は、制御部1021、記憶部1022、通信部1023、10 10  
パネル部1024、印刷部1025、システムバス1026を備えている。

## 【0033】

制御部1021は、システムバス1026を介して上記各部を制御するものであり、ホストコンピュータ101から受信した印刷データをドットイメージに変換するなどの処理を行う。なお、印刷データをドットイメージに変換する場合としては、PDLデータをディスプレイリスト等の中間データに変換し、該変換された中間データをドットイメージデータに変換する場合も含まれる。記憶部1022は、プログラムを記憶するROM、作業領域や一時記憶領域となるRAM等から構成される。なお、図3では、便宜上、ROM、RAM等を記憶部1022として1つのブロックで図示している。

## 【0034】

通信部1023は、ホストコンピュータ101との間の各種データの通信処理を司る。パネル部1024は、電源オン/オフ用等の各種ボタンやプリンタ102の状態等を表示する表示部を備えている。印刷部1025は、印刷媒体上に画像を形成する印刷動作を司るものであり、例えば電子写真方式の場合はレーザ発光部・感光ドラム・帯電器・現像器・転写器等から構成される。

20

## 【0035】

図7は、印刷文書データ指定・保持部201における印刷文書データ指定画面を示す図であり、図1のホストコンピュータ103において表示部に表示されるユーザインタフェースを示す。印刷依頼ユーザ401は印刷及び仕上げを行いたい印刷文書を入稿ファイル指定部701を介して指定し、「入稿」ボタンを押下することより、出力物作成依頼を行 30  
う複数ファイルを指定することができる。指定された複数の文書ファイルからなるリストが図7の入稿ファイル名リスト702に示される。無論、リストへの文書データの登録は2つに限定されるものではなく、1つでも3以上であってもよい。

## 【0036】

図中の704には、表紙と、文書データ本文と、裏表紙とを別ファイルで指定可能であることが示されている。ここでは、リスト中の先頭の文書ファイルが表紙として、最後のファイルが裏表紙としてホストコンピュータ103側で認識されるとの注釈がされている。

## 【0037】

また、705には、1つのファイルを表紙と裏表紙とに設定を場合の設定方法が示されている。チェックボックス706にチェックが施された設定がホストコンピュータ103に通知されると、ホストコンピュータ103では、リスト702中の先頭ファイルを表紙、裏表紙とするようにプリンタへの印刷データの生成を行う。

40

## 【0038】

なお、本実施の形態における文書データとは、ワープロソフトウェアを介して作成したドキュメントファイルであってもよいし、デジタルカメラで作成した画像ファイルであってもよいし、画像描画ソフトウェアを介して作成した描画ファイルであってもよく、印刷出力可能な形式のデータからなるファイルであれば適宜適用可能であることはいうまでもない。

## 【0039】

50

そして、図7のユーザインタフェースを介して指示された単数或いは複数の文書ファイルは、ホストコンピュータ103から、ホストコンピュータ101側に設けられた印刷文書データ指定・保持部201に対して送信される。

【0040】

図7中の703の「次へ(印刷体裁の設定へ)」のボタンに対して、ポインティングデバイスを介しての指示がなされると、図8のユーザインタフェースがホストコンピュータ103の表示部に表示される。

【0041】

図8は、印刷設定部202における印刷体裁及び製本フィニッシング指定画面を示す図であり、印刷出力物への各種仕上げ処理を指定することができる。印刷体裁及び製本フィニッシング指定画面では、図7の印刷文書データ指定画面で指定した印刷文書をどのような体裁で印刷を行うかを指定する。印刷設定としては、印刷サイズ、片面/両面などの印刷体裁設定や、ステイプル、中とじ製本などの製本フィニッシング設定などを指定する。例えば図8中の801では製本の種類として「片とじ製本(ステイプル1カ所)」が指定されている。そして、図8を介して設定された印刷体裁の指示内容は印刷設定保存部203に一旦保持され、通信回線104を介してホストコンピュータ103側に設けられた電子原稿の入稿部としての印刷設定保存部203に保存される。

10

【0042】

図7、図8の各画面で指定された文書ファイル、印刷体裁及び製本フィニッシング設定を含む指示のデータ(指示書)は関連付けて保存される。また、印刷設定保存部203では、印刷設定の付加情報として、文書ファイル、ファイル数、順序に関する印刷文書情報を追加して保存する。この付属情報をホストコンピュータ101において解析することにより、複数文書ファイルが指定されているかどうかを判定することができる。

20

【0043】

図4は、印刷依頼側のホストコンピュータ103の内部構成及び印刷設定指示処理の流れを示す図であり、図5は、依頼受託側のホストコンピュータ101の内部構成及び印刷処理の流れを示す図である。

【0044】

図4において、ホストコンピュータ103は、印刷文書データ指定・保持部201、印刷設定部202、印刷設定保存部203を備えている。

30

【0045】

図5において、ホストコンピュータ101は、印刷文書データ指定・保持部201、印刷設定保存部203、印刷先プリンタ指定部204、デフォルト印刷設定取得部205、デフォルト印刷設定部206(変更手段)、アプリケーション印刷部207(発行手段)、印刷用アプリケーション208、印刷データ転送部209、コントローラ210(判定手段)、プリンタドライバ211、印刷設定コンフリクトデータベース212(保持手段)を備えている。

【0046】

なお、ホストコンピュータ103とホストコンピュータ101は、それぞれ、印刷文書データ指定・保持部201、印刷設定保存部203を備えているが、これらについては便宜上、同じ符号を付すものとする。

40

【0047】

まず、ホストコンピュータ103における内部構成及び印刷処理の流れについて詳しく説明する。

【0048】

印刷文書データ指定・保持部201は、ホストコンピュータ103における先に説明した図7、図8のユーザインタフェースを介しての文書データの指定を受け、ホストコンピュータ103に設けられた文書データを記憶部1012に出力する。

【0049】

印刷設定部202は図7、図8のユーザインタフェースを介した入出力機能を含むもの

50



であり、図 8 のユーザインタフェースを介した印刷体裁及び製本フィニッシング設定の指示を受け、その保存を印刷設定保存部 2 0 3 に指示する。

【 0 0 5 0 】

印刷設定保存部 2 0 3 は、指示された印刷体裁及び製本フィニッシング設定を記憶部 1 0 1 2 に通信回線 1 0 4 を介して出力する。図 4 の場合には印刷設定保存部 2 0 3 と記憶部 1 0 1 2 とは通信回線 1 0 4 を介して接続されているので、印刷設定保存部 2 0 3 は図 2 に示される通信部 1 0 1 3 の機能も備える。

【 0 0 5 1 】

次に、ホストコンピュータ 1 0 1 における内部構成及び印刷処理の流れについて詳しく説明する。

10

【 0 0 5 2 】

印刷先プリンタ指定部 2 0 4 は、依頼受託ユーザ 5 0 1 からの印刷先プリンタの指定を受け、コントローラ 2 1 0 に伝える。

【 0 0 5 3 】

デフォルト印刷設定取得部 2 0 5 は、印刷先プリンタのデフォルトの印刷設定をプリンタドライバ 2 1 1 から取得する。デフォルト印刷設定部 2 0 6 は、プリンタドライバ 2 1 1 に対してデフォルトの印刷体裁及び製本フィニッシング設定を指示する。アプリケーション印刷部 2 0 7 は、指定された印刷文書データに関連付けられた印刷用アプリケーション 2 0 8 を起動し、印刷先プリンタへの印刷命令を発行する。印刷用アプリケーション 2 0 8 は、プリンタドライバ 2 1 1 への印刷をオペレーティングシステムのグラフィックエンジン

20

【 0 0 5 4 】

コントローラ 2 1 0 は、デフォルト印刷設定取得部 2 0 5 へのデフォルト印刷設定取得要求の発行等を行う。プリンタドライバ 2 1 1 は、印刷用アプリケーション 2 0 8 からの印刷描画命令を PDL データに変換する。印刷設定コンフリクトデータベース 2 1 2 は、複数の文書データから 1 つの製本物を作成する場合に個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目（印刷体裁及び製本フィニッシング設定）を検索可能に保持する。この印刷設定コンフリクトデータベース 2 1 2 を基に、入稿された文書データが複数ファイルからなる場合に、仕上げ指示のうちプリントジョブの実行において未実行の処理を識別可能に提示することができる。印刷データ転送部 2 0 9 は、PDL データを印刷先プリンタへ

30

【 0 0 5 5 】

本実施の形態では、図 4 及び図 5 に示す各部が別々のホストコンピュータ上に存在するとした場合を例に挙げ説明するが、これに限定されるものではなく、図 4 及び図 5 に示す各部のモジュールは同一ホストコンピュータ上に存在してもよい。

【 0 0 5 6 】

次に、本実施の形態の印刷システムにおける印刷設定指示処理及び印刷処理を図 4 及び図 5 を参照しながら説明する。

【 0 0 5 7 】

図 4 は図 1 中のホストコンピュータ 1 0 3 により行われる処理を示す。

40

【 0 0 5 8 】

図 4 において、ホストコンピュータ 1 0 3 において印刷文書データ指定・保持部 2 0 1 は、印刷依頼ユーザ 4 0 1 による操作部 1 0 1 4 からの操作により、印刷したい文書の指定を受ける（ステップ S 1 - 1）。図 7 のユーザインタフェースを介した入出力機能が印刷文書データ指定・保持部 2 0 1 に相当する。

【 0 0 5 9 】

そして、該文書のデータをホストコンピュータ 1 0 1 側に設けられた記憶部 1 0 1 2 に保存する（ステップ S 1 - 2）。この記憶部 1 0 1 2 はホストコンピュータ側の印刷文書データ指定・保持部 2 0 1 に相当する。

【 0 0 6 0 】

50

印刷設定部 202 は、印刷依頼ユーザ 401 による操作部 1014 からの操作により、上記ステップ S1-1 で指定した文書をどのような体裁で印刷を行うかの指示を受け取り（ステップ S1-3）、印刷設定保存部 203 に印刷設定指示情報の保存を指示する（ステップ S1-4）。図 8 のユーザインタフェースを介した入出力機能が印刷設定部 202 に相当する。

**【0061】**

印刷設定保存部 203 は、印刷設定部 202 から受け取った印刷設定指示情報を一旦保持し、ホストコンピュータ 101 側に設けられた記憶部 1012 に保存し（ステップ S1-5）、情報の取得要求に応えられるよう準備する。ここでの記憶部 1012 はホストコンピュータ 101 における印刷設定保存部 203 に相当する。

10

**【0062】**

図 5 において、まず始めに、コントローラ 210 は、印刷文書データ指定・保持部 201 により記憶部 1012 に登録されている文書を表示部 1015 に列挙（表示）し、依頼受託ユーザ 501 は操作部 1014 からの操作により、列挙された文書の中から印刷しようとする文書をコントローラ 210 に対して指定する（ステップ S2-1）。

**【0063】**

図 9 に印刷設定・印刷文書表示画面を示す。この画面では、指定された印刷設定及び印刷文書ファイルを表示しており、依頼受託ユーザ 501 は、印刷文書ファイルを選択し「ファイル印刷」ボタンを押下することにより、印刷を指示する。印刷を指示されると、図 10 に示す印刷ダイアログを表示する。

20

**【0064】**

続いて、印刷先プリンタ指定部 204 は、利用可能なプリンタを表示部 1015 に列挙（表示）して依頼受託ユーザ 501 に提示し、依頼受託ユーザ 501 は操作部 1014 からの操作により、列挙されたプリンタの中から印刷先プリンタを選択し印刷指示を出す（ステップ S2-2）。

**【0065】**

図 10 の 1001 は印刷先プリンタ指定部 204 であり、印刷可能なプリンタを列挙して依頼受託ユーザ 501 に提示し、依頼受託ユーザ 501 は列挙されたプリンタの中から印刷先プリンタを選択する。

**【0066】**

印刷先プリンタ指定部 204 は、印刷指示を受けると、コントローラ 210 に印刷プリンタ選択指示を伝達する（ステップ S2-3）。

30

**【0067】**

コントローラ 210 は、印刷プリンタ選択指示を受け取ると、まず、デフォルト印刷設定取得部 205 に対して上記印刷先プリンタのデフォルト印刷設定取得要求を発行する（ステップ S2-4）。これを受け、デフォルト印刷設定取得部 205 は、印刷先プリンタのデフォルトの印刷設定をプリンタドライバ 211 から取得し（ステップ S2-5）、コントローラ 210 に返す。この実現方法としては、Windows（登録商標）GDI（Graphics Device Interface）を介してプリンタのデフォルトの DEVMODE を取得する方法が考えられる。続いて、コントローラ 210 は、印刷設定保存部 203 に、図 4 のステップ S1-3 ~ ステップ S1-5 で予め指定されている印刷設定指示情報を取得する（ステップ S2-6）。

40

**【0068】**

入稿された電子原稿に含まれる印刷設定情報の付加情報を解析し、印刷文書データ指定保持部 204 に指定した文書データが複数存在すると判定された場合、印刷設定コンフリクトデータベース 212 より該印刷設定指示情報のうち複数文書データ入稿時に個々の文書データ印刷時に設定してはならない設定項目を検索する。

**【0069】**

図 11 に製本フィニッシング設定項目と印刷文書ファイル数のコンフリクト関係図を示す。この図では、製本フィニッシング設定項目のうち、「ステイプル 1 ヲ所」、「ステイ

50

ブル2ヵ所」、「中とじ製本」は、複数の印刷文書ファイルが指定されているときには、コンフリクトとなり、印刷時に反映してはいけないことを示している。これらに対し、「パンチ」は、複数の印刷文書ファイルが指定されている場合にもコンフリクトとならず、印刷時に反映しても構わないことを示している。

#### 【0070】

この関係図を元に検索を行い、コンフリクトとなる印刷設定項目を、印刷体裁及び製本フィニッシング設定情報から削除し、絞り込む。このとき、図10の1002に絞り込まれた結果印刷設定の反映を行う項目を表示し、1003には絞り込まれた結果、反映されない項目を表示する(図10の1005ではステイブルがコンフリクトとなったことを示している)。このことにより、印刷後の後工程として行うべき作業を依頼受託ユーザ501に認識させることを可能とする(ステップS2-7)。

10

#### 【0071】

次に、依頼受託ユーザ501が図10の「印刷」ボタン703を押下し、印刷実行を指示すると(ステップ2-8)、コントローラ210は、上記ステップS2-7でコンフリクト処理を行った結果の印刷設定指示情報をデフォルト印刷設定部206に渡し、印刷先プリンタのデフォルト印刷設定をコンフリクト処理を行った結果の印刷設定指示情報に合うように変更するよう指示を出す(ステップS2-9)。なお、上記設定してはならない設定項目は表示部1015に表示(提示)される。

#### 【0072】

デフォルト印刷設定部206は、変更指示を受けると、プリンタドライバ211のデフォルト印刷設定を変更する(ステップS2-10)。この実現方法としては、例えば図12の1201に示されるように、上記ステップS2-5で取得したDEVMODEの内容を印刷設定指示情報に基づき変更し、Windows(登録商標)GDI(DocumentProperties())を介してプリンタのデフォルトDEVMODEとして設定する方法が考えられる。引き続き、コントローラ210は、印刷文書データ指定・保持部201から上記ステップS2-1で指定された印刷文書データを取得し(ステップS2-11)、アプリケーション印刷部207に対して印刷指示を発行する(ステップS2-12)。

20

#### 【0073】

この印刷指示を受け、アプリケーション印刷部207は、上記印刷文書データと関連付けられた印刷用アプリケーション208を起動し、上記印刷先プリンタに対する印刷命令を発行する(ステップS2-13)。

30

#### 【0074】

この実現方法としては、OLE(Object Linking and Embedding)やActiveX(インターネット関連のコンポーネント技術)などを用いてアプリケーションに対して印刷命令を発行する方法や、Windows(登録商標)のシェル機能を利用した方法や、各アプリケーションが独自に公開するAPI(Application Program Interface)を用いて印刷命令を発行する方法などが考えられる。例えば、図12の1202に示すように、アプリケーションが提供するOLE、ActiveX形式や各アプリケーションの独自形式のAPIを用いてアプリケーションに対して印刷命令を発行する方法や、Windows(登録商標)のシェル機能を利用した方法(アクションとして"print"や"printto"を指定)などが考えられる。

40

#### 【0075】

印刷用アプリケーション208は、印刷命令を受け、上記印刷文書データをGDIの描画命令などに変換しながらプリンタドライバ211へ印刷を指示する(ステップS2-14)。プリンタドライバ211は、印刷用アプリケーション208からの描画命令をPDLデータに変換し、印刷データ転送部209に渡す(ステップS2-15)。印刷データ転送部209は、PDLデータを受け取り、印刷先プリンタ102へPDLデータを転送し印刷を行わせる(ステップS2-16)。

#### 【0076】

最後に、コントローラ210は、後処理として、上記ステップS2-4で取得しておいた印刷先プリンタのデフォルト印刷設定情報をデフォルト印刷設定部206に渡し(ステ

50

ップS 2 - 17)、印刷先プリンタのデフォルト印刷設定を印刷処理開始前の状態に戻す(ステップS 2 - 18)。

【0077】

ここで、デフォルト印刷設定取得部205、デフォルト印刷設定部206、アプリケーション印刷部207、印刷用アプリケーション208及びプリンタドライバ211は、同一ホストコンピュータ上に存在する必要があるが、印刷文書データ指定・保持部201、印刷設定部202、印刷設定保存部203、印刷先プリンタ指定部204、印刷データ転送部209、コントローラ210などは、前記モジュールと共に同一ホストコンピュータ上に存在しても存在しなくてもよい。

【0078】

以上説明したように、本実施の形態によれば、電子入稿システムにおいて予め印刷する文書データが複数入稿され、それと同時に印刷体裁及び製本フィニッシング方法が指定されることが想定される場合、入稿された文書データが1つであるか複数であるかを判断し、入稿された文書データが複数ならば、個々の文書データの印刷時に設定してはならない印刷体裁及び製本フィニッシング設定項目を判定し、それらの設定項目を除外した設定項目を取り出し、これを個々の文書データ印刷時の印刷設定として使用する。これにより、従来のような、複数文書から1つの製本物を作成するのに適さないフィニッシング処理が行われる不具合を解消でき、複数文書から1つの製本物を作成することを考慮したフィニッシング処理を行うことが可能となる。

【0079】

また、上述した、複数文書データ入稿時に個々の文書データの印刷時に設定してはならない印刷体裁及び製本フィニッシング設定項目、即ち、除外された設定項目をユーザに提示することにより、印刷の後工程としてユーザが処理しなければならない作業を通知する。これにより、ユーザは印刷終了後に行う作業を明確に判別することが可能となり、印刷処理における作業性及び利便性を向上させることが可能となる。

【0080】

[第2の実施の形態]

本発明の第2の実施の形態は、上述した第1の実施の形態に対して、印刷設定コンフリクトデータベース212を設けない点において相違する。本実施の形態のその他の要素は、上述した第1の実施の形態(図1、図2、図3、図4、図7、図8、図9、図11、図12)の対応するものと同一なので、説明を省略する。また、本実施の形態では、第1の実施の形態で説明した図10のユーザインタフェースにおいては、使用できない機能一覧1003の表示が省略される。

【0081】

例えば、複数の文書ファイルから構成される電子原稿に対してステイプルなどの仕上げの設定がなされている場合に、アプリケーション印刷部207において、複数のファイルを1つのファイルとして合成できるような場合には、図5における印刷設定コンフリクトデータベース212を省略することができる。このような場合に、図6に示されるフローチャートの処理が有効になる。

【0082】

本実施の形態が第1の実施の形態と異なる点について詳しく説明を行うと、ステップS 3 - 10で取得した複数のファイルを、ステップS 3 - 12で印刷用アプリケーション208に対して印刷指示をかける前に、印刷用アプリケーション208で1つのファイルに合成し、該合成ファイルの印刷設定部に、入稿された電子原稿に含まれる指示(印刷体裁)を反映させる。

【0083】

そして、該合成が行われた1つのファイルの印刷を行うべく、印刷用アプリケーション208に対して印刷命令を行う。

【0084】

更に具体的には、まず、図9の901の入稿ファイル名のリストからポインティングデ

10

20

30

40

50

バイスを介して、中間形式のファイルに変換すべきファイルを選択する。そして、図9中の「中間ファイルに変換」のボタン904に押下指示が入力されると、変換機能を備えたアプリケーションに複数のファイル名などのパラメータがアプリケーション印刷部207から渡され、選択されていた文書ファイルが中間ファイルに変換される。変換後に901のリストにオリジナル文書データを保持したまま、新たに変換後のファイルが印刷用アプリケーション208からアプリケーション印刷部207に渡され、追加される。このときに追加される入稿ファイル名は任意のものでよい。

**【0085】**

そして、この新たに追加された中間ファイルが選択された状態で図9中の「ファイル印刷」のボタンに押下指示が入力されると、図10の印刷設定ダイアログが開かれ、該印刷設定ダイアログを介して印刷指示がなされると、以後、第1の実施の形態と同様な印刷及び仕上げを含む印刷物の作成処理が行われる。

10

**【0086】**

以上説明したように、本実施の形態によれば、複数の文書ファイルから構成される電子原稿が入稿されたような場合にも、簡易な操作で1つの中間ファイルに変換を行うことができ、且つ、変換後の中間ファイルに複数の文書ファイルに設定された指示（印刷体裁）を反映させることができるので、例えば、各々の文書ファイルにステイプル設定がなされてしまい、ユーザの欲する印刷物とは異なる印刷物が作成されてしまうようなことを防止することができる。

**【0087】**

20

**[他の実施の形態]**

上記第1及び第2の実施の形態では、製本フィニッシング方法については言及しなかったが、製本フィニッシング方法は特定のものに限定されるものではなく、ステイプルなど各種の製本フィニッシング方法に適用可能である。

**【0088】**

上記第1及び第2の実施の形態では、プリンタとしてページプリンタを例に挙げたが、特定のプリンタに限定されるものではなく、ページプリンタ以外のプリンタにも適用可能である。

**【0089】**

上記第1及び第2の実施の形態では、印刷装置としてプリンタを使用した場合を例に挙げたが、特定の印刷装置に限定されるものではなく、印刷装置としてプリンタ機能を有する複写機或いはプリンタ機能を有する複合機を使用することも可能である。

30

**【0090】**

本発明は、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラム（図4、図5、図6のフローチャート）をコンピュータ又はCPUに供給し、そのコンピュータ又はCPUが該供給されたプログラムを読み出して実行することによって、達成することができる。

**【0091】**

この場合、上記プログラムは、該プログラムを記録した記憶媒体から直接供給されるか、又はインターネット、商用ネットワーク、若しくはローカルエリアネットワーク等に接続される不図示の他のコンピュータやデータベース等からダウンロードすることにより供給される。

40

**【0092】**

上記プログラムの形態は、オブジェクトコード、インタプリタにより実行されるプログラムコード、OS（オペレーティングシステム）に供給されるスクリプトデータ等の形態から成ってもよい。

**【0093】**

また、本発明は、上述した実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムを記憶した記憶媒体をコンピュータ又はCPUに供給し、そのコンピュータ又はCPUが記憶媒体に記憶されたプログラムを読み出して実行することによっても、達成することができる

50

。

## 【0094】

この場合、格納媒体から読出されたプログラムコード自体が上述した各実施の形態の機能を実現すると共に、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。

## 【0095】

プログラムコードを記憶する記憶媒体としては、例えば、ROM、RAM、NV-RAM、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（登録商標）、光磁気ディスク、CD-ROM、MO、CD-R、CD-RW、DVD-ROM、DVD-RAM、DVD-RW、DVD+RW、磁気テープ、不揮発性のメモリカード等がある。

## 【0096】

上述した実施の形態の機能は、コンピュータから読出されたプログラムコードを実行することによるばかりでなく、コンピュータ上で稼動するOS等がプログラムコードの指示に基づいて実際の処理の一部又は全部を行うことによっても実現することができる。

## 【0097】

更に、本発明は、前述した実施の形態を実現するソフトウェアのプログラムがネットワーク上のデータベース又はホームページから通信プログラムによりダウンロードされ、このプログラムを読出して実行することによって達成することができる。

## 【0098】

上記プログラムは、クライアントコンピュータのブラウザを用いてインターネットのホームページに接続し、該ホームページからコンピュータプログラム自体、又は自動インストール機能を含む圧縮ファイルをハードディスク等の記憶媒体にダウンロードすることによっても供給することができる。

## 【0099】

また、上記プログラムは、プログラムコードを暗号化した上で格納したCD-ROM等の記憶媒体をユーザに配布し、所定の条件をクリアしたユーザに対し、インターネットを介してホームページから暗号化を解く鍵情報をダウンロードさせ、その鍵情報を使用することにより暗号化されたプログラムコードを実行してコンピュータにインストールさせることによっても供給することができる。

## 【0100】

上述した実施の形態の機能は、プログラムコードを複数のファイルに分割し、夫々のファイルを異なるホームページからダウンロードすることによっても実現することができる。即ち、本発明の機能処理をコンピュータで実現させるためのプログラムファイルを複数のユーザに対してダウンロードさせるWWWサーバも、本発明を構成する。

## 【0101】

また、上述した実施の形態の機能は、記憶媒体から読出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボード又はコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備えられたメモリに書込まれた後、そのプログラムの指示に基づき、その機能拡張ボード又は機能拡張ユニットに備えられたCPU又はMPU等が実際の処理の一部又は全部を実行することによっても実現することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0102】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る印刷システムの構成例を示す概略図である。

【図2】印刷システムのホストコンピュータの構成例を示すブロック図である。

【図3】印刷システムのプリンタの構成例を示すブロック図である。

【図4】ホストコンピュータの内部構成及び印刷設定指示処理の流れを示す図である。

【図5】ホストコンピュータの内部構成及び印刷処理の流れを示す図である。

【図6】本発明の第2の実施の形態に係るホストコンピュータの内部構成及び印刷処理の流れを示す図である。

【図7】電子入稿システムへの印刷ファイル指定画面を示す図である。

【図8】電子入稿システムへの印刷体裁及び製本フィニッシング設定を指示させる印刷設

10

20

30

40

50

定画面を示す図である。

【図 9】印刷設定、印刷文書表示画面を示す図である。

【図 10】印刷設定ダイアログの画面を示す図である。

【図 11】製本フィニッシング設定項目と印刷文書ファイル数のコンフリクト関係を示す図である。

【図 12】印刷用アプリケーションの呼び出し、印刷体裁の反映方法を示す図である。

【符号の説明】

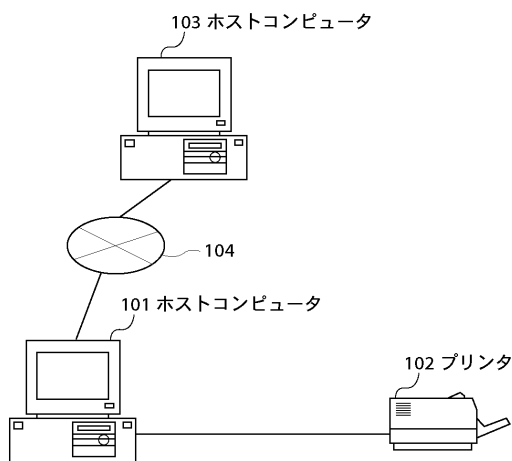
【0103】

- 101 情報処理装置
- 102 印刷装置
- 201 印刷文書データ指定・保持部
- 202 印刷設定部
- 203 印刷設定保存部
- 204 印刷先プリンタ指定部
- 205 デフォルト印刷設定取得部
- 206 デフォルト印刷設定部
- 207 アプリケーション印刷部
- 208 印刷用アプリケーション
- 209 印刷データ転送部
- 210 コントローラ
- 211 プリンタドライバ
- 212 印刷設定コンフリクトデータベース

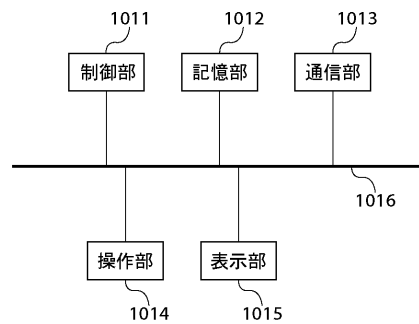
10

20

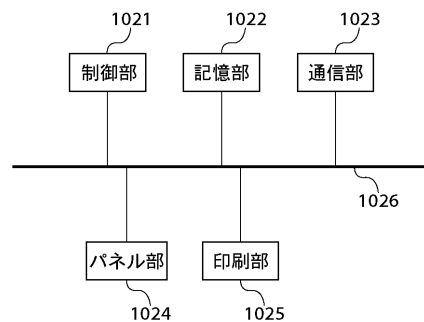
【図 1】



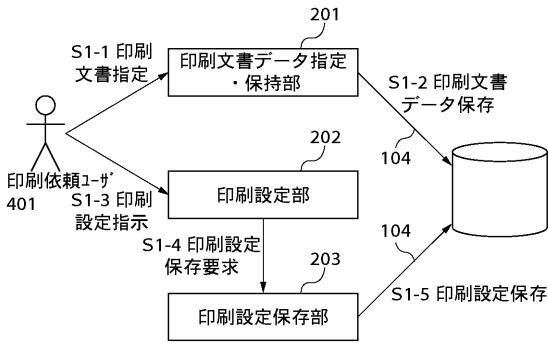
【図 2】



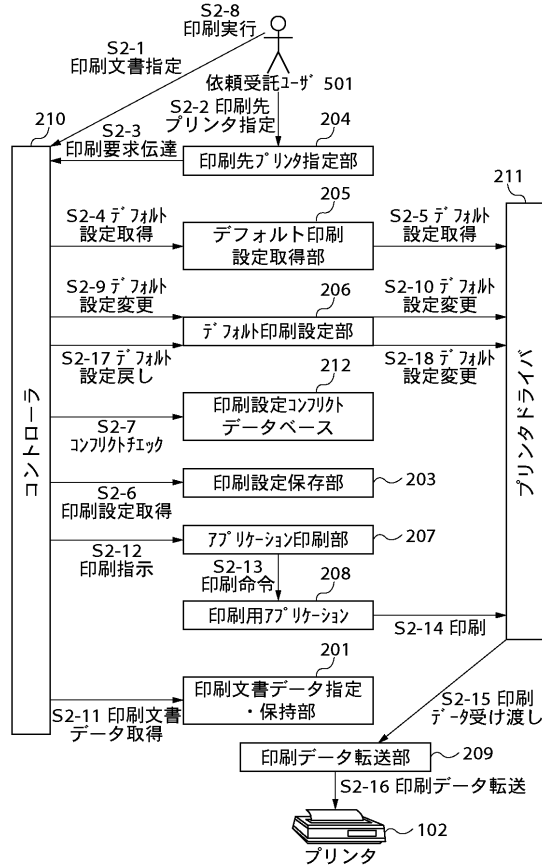
【図 3】



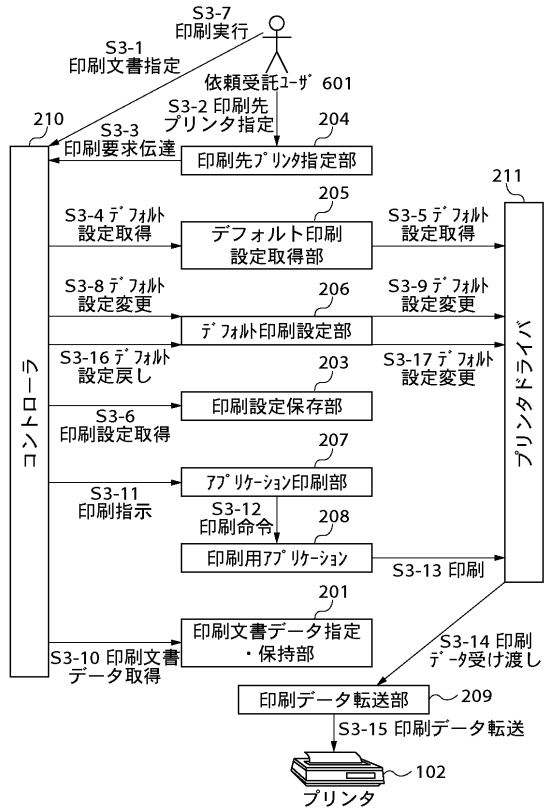
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】

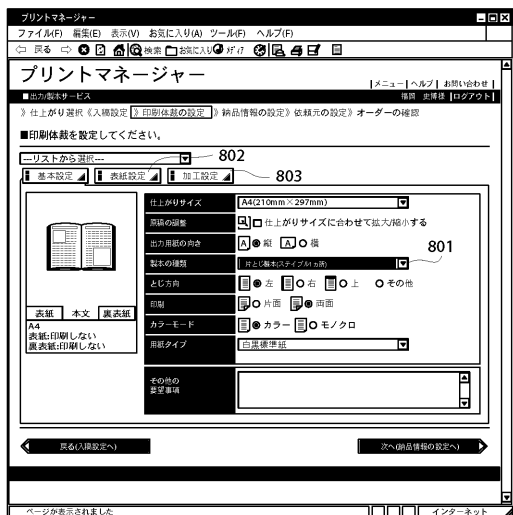


【 図 7 】

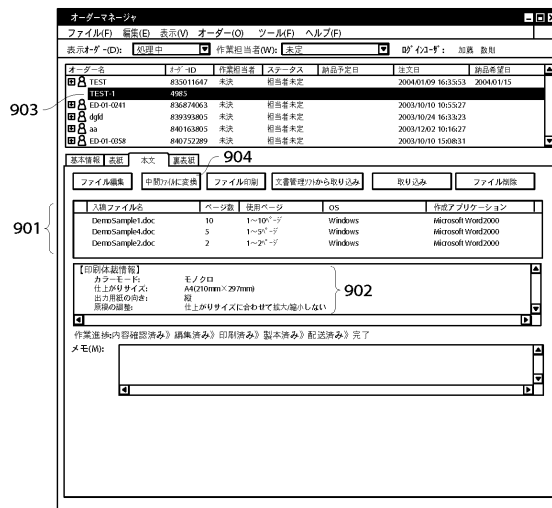




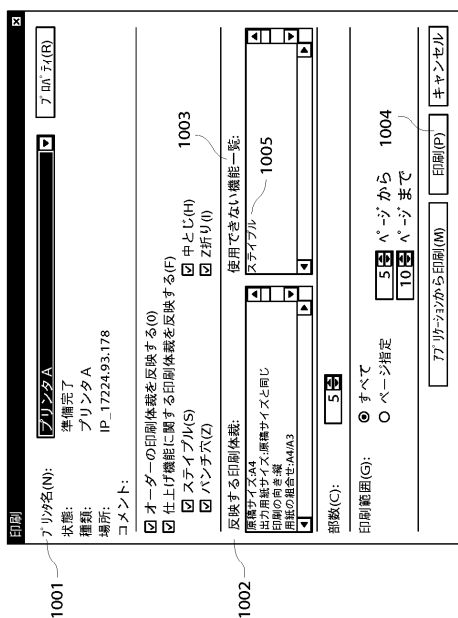
【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】

1101	製本フィニッシング設定項目	模数ファイルの反映可否
	ステイプル1カ所	X
	ステイプル2カ所	X
	パンチ	O
	中とじ製本	X

【 図 1 2 】

