(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2006-260473
(P2006-260473A)
(43)公開日　平成18年9月28日(2006.9.28)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
G06F 3/12	(2006.01)	G06F 3/12	L	5B021

審査請求 未請求　請求項の数 14　ＯＬ　（全 20 頁）

(21)出願番号　特願2005-80492(P2005-80492)
(22)出願日　平成17年3月18日(2005.3.18)

(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　100125254
弁理士　別役　重尚
(74)代理人　100118278
弁理士　村松　聡
(74)代理人　100138922
弁理士　後藤　夏紀
(74)代理人　100136858
弁理士　池田　浩
(74)代理人　100135633
弁理士　二宮　浩康

最終頁に続く

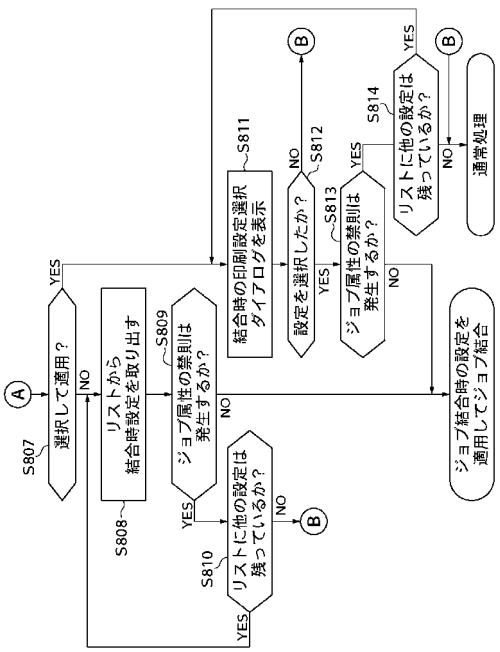
(54)【発明の名称】情報処理装置及びそのジョブ結合方法、プログラム、並びに記憶媒体

(57)【要約】

【課題】　本発明は、ジョブ結合時にユーザインターフェースを用いて印刷設定を変更することなく、結合したジョブに最適な印刷設定のジョブ属性を付加することができる情報処理装置を提供する。

【解決手段】　本情報処理装置は、印刷ジョブの結合時に適用される印刷設定を予め結合時の印刷設定画面７００上でユーザに設定させ、印刷ジョブの結合時に当該設定された結合時の印刷設定に基づいて印刷ジョブを結合する。

【選択図】　図１０



【特許請求の範囲】
【請求項１】
複数のジョブを１つのジョブに結合することが可能な情報処理装置において、
前記ジョブの結合時に適用する印刷設定情報を当該ジョブのジョブ属性に予め付加するジョブ属性付加手段と、
前記ジョブの結合時に、前記ジョブ属性に付加された印刷設定情報に基づいて、結合後のジョブのジョブ属性を設定するジョブ属性設定手段とを備えることを特徴とする情報処理装置。
【請求項２】
前記ジョブ属性付加手段は、前記ジョブ属性に前記印刷設定情報を複数付加することを特徴とする請求項１記載の情報処理装置。
【請求項３】
前記ジョブ属性設定手段は、前記ジョブ属性に付加された複数の印刷設定情報の中から、前記結合後のジョブのジョブ属性に設定可能な印刷設定情報を判定するジョブ属性判定手段を備えることを特徴とする請求項２記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記ジョブ属性判定手段は、結合する相手のジョブの種類に応じて判定することを特徴とする請求項３記載の情報処理装置。
【請求項５】
前記ジョブ属性設定手段は、前記ジョブ属性に付加された複数の印刷設定情報を表示する表示手段と、
前記表示された複数の印刷設定情報の中から所望の印刷設定情報を選択させる選択手段とを備え、
前記選択された印刷設定情報を前記結合後のジョブのジョブ属性に適用することを特徴とする請求項３又は４記載の情報処理装置。
【請求項６】
前記ジョブ属性判定手段は、前記結合後のジョブのジョブ属性に適用する印刷設定情報と、結合前のジョブのジョブ属性に設定されている印刷設定情報とを比較して禁則判定を行う請求項３乃至５のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項７】
複数のジョブを１つのジョブに結合することが可能な情報処理装置のジョブ結合方法において、
前記ジョブの結合時に適用する印刷設定情報を当該ジョブのジョブ属性に予め付加するジョブ属性付加工程と、
前記ジョブの結合時に、前記ジョブ属性に付加された印刷設定情報に基づいて、結合後のジョブのジョブ属性を設定するジョブ属性設定工程とを備えることを特徴とするジョブ結合方法。
【請求項８】
前記ジョブ属性付加工程は、前記ジョブ属性に前記印刷設定情報を複数付加することを特徴とする請求項７記載のジョブ結合方法。
【請求項９】
前記ジョブ属性設定工程は、前記ジョブ属性に付加された複数の印刷設定情報の中から、前記結合後のジョブのジョブ属性に設定可能な印刷設定情報を判定するジョブ属性判定工程を備えることを特徴とする請求項８記載のジョブ結合方法。
【請求項１０】
前記ジョブ属性判定工程は、結合する相手のジョブの種類に応じて判定することを特徴とする請求項９記載のジョブ結合方法。
【請求項１１】
前記ジョブ属性設定工程は、前記ジョブ属性に付加された複数の印刷設定情報を表示する表示工程と、

前記表示された複数の印刷設定情報の中から所望の印刷設定情報を選択させる選択工程とを備え、

前記選択された印刷設定情報を前記結合後のジョブのジョブ属性に適用することを特徴とする請求項９又は１０記載のジョブ結合方法。

【請求項１２】

前記ジョブ属性判定工程は、前記結合後のジョブのジョブ属性に適用する印刷設定情報と、結合前のジョブのジョブ属性に設定されている印刷設定情報とを比較して禁則判定を行う請求項９乃至１１のいずれか１項に記載のジョブ結合方法。

【請求項１３】

請求項７乃至１２のいずれか１項に記載のジョブ結合方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータに読み取り可能なプログラム。

【請求項１４】

請求項７乃至１２のいずれか１項に記載のジョブ結合方法をコンピュータに実行させるためのプログラムを記憶した記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、情報処理装置及びそのジョブ結合方法、プログラム、並びに記憶媒体に関し、特に、複数のジョブを一つのジョブに結合する情報処理装置及びそのジョブ結合方法、プログラム、並びに記憶媒体に関するものである。

【背景技術】

【０００２】

画像形成装置を備える近年の情報処理装置では、大容量のメモリやＨＤＤ（Hard Disk Drive）などの記憶媒体を搭載し、当該記憶媒体に複数のジョブデータを保持することにより、当該複数のジョブデータの管理及び処理を可能にしている。このような情報処理装置は、画像形成装置に接続されたコンピュータとして提供される他に、スキャナ機能を備え、画像や文書の読み取り及び複写を可能とする装置として提供されたり、ケーブルやネットワークなどを介してコンピュータに接続し、当該コンピュータ上の各種アプリケーションによって作成された文書や画像などを印刷するプリンタとして提供されたり、或いはこれら複数の機能を備えた複合機として提供されている。

【０００３】

これらの情報処理装置の中には、異なるアプリケーションや入力データの各種ジョブを一括して印刷出力できるものがあり、複数の文書データをまとめて１つのジョブとしてプリンタに送信する「まとめ印刷」機能を備えたアプリケーションや、複数のジョブを結合した後に編集やプレビュー表示を行って印刷出力する「ジョブ結合」機能を備えたアプリケーション、又はドライバ等を備えているものがある。このジョブ結合機能を利用すれば、各種データをまとめて会議資料やプレゼンテーション資料とし、使い勝手のよい印刷物を得ることができる。

【０００４】

ジョブには、通常、プリンタ等の画像形成装置で画像形成又は印刷出力する際に必要な印刷設定情報などのジョブ属性が付加されている。印刷設定情報は、例えば、入力・出力用紙種別、排紙するトレイの位置、片面・両面印刷の構成、印刷部数、綴じしろ、画質、部単位出力、ステイプル、白黒／カラーの設定、及びスタンプなどの複数の印刷設定項目で構成されている。

【０００５】

一方、ジョブ属性には、１つのジョブに対して複数の印刷設定項目からなる１組の印刷設定情報しか定義することができず、ジョブ属性はジョブごとに１つだけしか与えられないことになる。

【０００６】

上述した「ジョブ結合」機能を使ってジョブ同士を結合する場合、互いのジョブ属性が

異なるときは、当該ジョブ属性が禁則によって背反することがある。例えば、文書データを一部のみ出力するように印刷設定されたジョブと、１０部出力するように印刷設定されたジョブとが結合した場合には、ジョブ結合後のジョブ属性が一意に設定することができない。

【０００７】

このため、従来の情報処理装置においては、一方のジョブのジョブ属性を基準にして、結合しようとする他方のジョブのジョブ属性が禁則となる場合には、これらのジョブの結合自体を不可としたり、基準となるジョブのジョブ属性に他のジョブのジョブ属性を強制的に一致させたり、ユーザインターフェースを表示してユーザに操作させることによってジョブの順番を入れ替えたり、一部の属性を変更したりしてジョブ結合処理が行われていた（特許文献１参照）。

【特許文献１】特開２００１－１３４３９４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００８】

しかしながら、上記従来のジョブ結合方法では、ジョブの結合自体を不可とする場合、一部のジョブ属性のみが禁則となるときであってもジョブ全体の結合が不可になってしまうことから結合できるジョブが限定され、多くのジョブの結合ができないという問題がある。

【０００９】

また、基準となるジョブのジョブ属性に他のジョブのジョブ属性を強制的に一致させる場合、ジョブ結合の結果得られる出力の体裁がユーザの意図しないものになってしまうという問題がある。さらに、ジョブ属性を強制的に一致させてしまうため、結合したジョブに対して後からユーザインターフェースなどを用いてユーザが別の属性を付加しようとしても、既に結合しているジョブに付加されているジョブ属性との禁則によって新たなジョブ属性の追加ができないか、若しくは意図しない設定になってしまうという問題がある。

【００１０】

例えば、「Ａ３」の用紙に横向きに印刷する文書であって用紙の短辺を綴じ方向として指定されたジョブと、「Ａ４」の用紙に横向きに印刷する文書であって用紙の長辺を綴じ方向として指定されたジョブでは、綴じ方向をあわせてジョブ結合を行う場合、「Ａ４」の用紙を反時計回りに９０度回転させて「Ａ３」の用紙にあわせなければならない。そのため、ジョブ属性を強制的に一致させてジョブ結合すると、用紙の向きで「Ａ３」と「Ａ４」のジョブが結合してしまうため、綴じ方向を合わせることができず、ステイプルを打つと意図しない場所に打たれてしまうことになる。

【００１１】

また、ジョブ結合時にユーザインターフェースを表示してユーザに操作させることにより、ジョブの順番を入れ替えたり、一部の属性を変更する場合は、上記問題が解消できるが、同じようなパターンのジョブ結合であっても、毎回ユーザが操作しなければならず、手間がかかるという問題がある。例えば、通常の文書作成用アプリケーションによって作成されたＡというジョブと、プレゼンテーション形式の文書作成用アプリケーションによって作成されたＢというジョブを、ジョブ結合して一つのジョブとして印刷を行う場合には、Ｂをページレイアウト機能によって２ページ／枚に変更してジョブ結合すると見やすいレイアウトのジョブが作成できるが、ジョブ結合して印刷する際に毎回ユーザが設定変更を行わなければならない。

【００１２】

また、ＡとＢをジョブ結合する際に最も適したレイアウトを設定した場合であっても、そのノウハウをデータとして蓄積することができない。上述した綴じ方向を合わせてジョブ結合を行う場合でも、綴じ方向を合わせてジョブ結合したいときと、綴じ方向をあえて合わせないでジョブ結合したいときがあり、結合するジョブが何であるかを毎回確認して結合しなければならない。

【００１３】
さらに、プリンタ内のＨＤＤなどに以前のジョブが既に投入されており、そのジョブと結合して印刷設定のジョブ属性を変更して出力したい場合は、ユーザがコンピュータ側で結合するジョブを出力した後に、プリンタの前まで行って当該ジョブを結合し、ジョブ属性を変更して出力しなければならないという問題がある。
【００１４】
本発明は、上記問題に鑑みて成されたものであり、ジョブ結合時にユーザインターフェースを用いて印刷設定を変更することなく、結合したジョブに最適な印刷設定のジョブ属性を付加することができる情報処理装置及びそのジョブ結合方法、プログラム、並びに記憶媒体を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【００１５】
上記目的を達成するために、請求項１記載の情報処理装置は、複数のジョブを１つのジョブに結合することが可能な情報処理装置において、前記ジョブの結合時に適用する印刷設定情報を当該ジョブのジョブ属性に予め付加するジョブ属性付加手段と、前記ジョブの結合時に、前記ジョブ属性に付加された印刷設定情報に基づいて、結合後のジョブのジョブ属性を設定するジョブ属性設定手段とを備えることを特徴とする。
【００１６】
上記目的を達成するために、請求項７記載の情報処理装置のジョブ結合方法は、複数のジョブを１つのジョブに結合することが可能な情報処理装置のジョブ結合方法において、前記ジョブの結合時に適用する印刷設定情報を当該ジョブのジョブ属性に予め付加するジョブ属性付加工程と、前記ジョブの結合時に、前記ジョブ属性に付加された印刷設定情報に基づいて、結合後のジョブのジョブ属性を設定するジョブ属性設定工程とを備えることを特徴とする。
【発明の効果】
【００１７】
本発明によれば、複数のジョブを１つのジョブに結合するときに適用する印刷設定情報を当該ジョブのジョブ属性に予め付加し、ジョブの結合時に、ジョブ属性に付加された印刷設定情報に基づいて、結合後のジョブのジョブ属性を設定するので、ジョブ結合時にユーザインターフェースを用いて印刷設定を変更することなく、結合したジョブに最適な印刷設定のジョブ属性を付加することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１８】
以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。
【００１９】
図１は、本発明の実施の形態に係る情報処理装置が適用された印刷処理システムのハードウェア構成を示すブロック図である。
【００２０】
図１において、本印刷処理システムは、ホストコンピュータ１００（情報処理装置）と、ホストコンピュータ１００に接続されたキーボード１０８と、マウス１０９と、表示装置であるモニタ１１０（ディスプレイ）と、プリンタデバイスであるプリンタ１１１（画像形成装置）とで構成されている。
【００２１】
ホストコンピュータ１００は、ＣＰＵ１０１と、ＲＯＭ１０２と、ＲＡＭ１０３と、入力Ｉ／Ｆ１０４と、ハードディスク等から成る記憶装置１０５と、出力Ｉ／Ｆ１０６とを備える。ＣＰＵ１０１は、ＲＯＭ１０２、ＲＡＭ１０３或いは記憶装置１０５に格納されたプログラムに従って装置全体の制御を行う。ＲＡＭ１０３は、ＣＰＵ１０１が各種処理を実行する際のワークエリアとしても使用される。
【００２２】
記憶装置１０５は、アプリケーションプログラム（以下、単に「アプリケーション」と

いう。）１０５１、印刷関連プログラム１０５２、プリンタドライバ１０５３、及びオペレーティングシステム（ＯＳ）１０５４等を備える。

【００２３】

キーボード１０８及びマウス１０９は、入力Ｉ／Ｆ１０４を通じて、ユーザがホストコンピュータに対して各種指示を与えるための入力デバイスである。出力Ｉ／Ｆ１０６は、データを外部に出力するためのインターフェースであり、モニタ１１０やプリンタ１１１に対してデータを出力する。システムバス１０７は、ＣＰＵ１０１やＲＯＭ等の各部を接続するための共通データバスであり、各部のデータのやりとりに使用される。

【００２４】

なお、本印刷処理システムは、本発明の機能が実行されるのであれば単体の装置であっても、複数の装置からなるシステムであってもよい。また、ＬＡＮ（Local Area Network）、ＷＡＮ（Wide Area Network）等のネットワークを介して互いに接続されたシステムであっても、本発明を適用できることは云うまでもない。

【００２５】

図２は、図１の印刷処理システム上で動作するソフトウェアの概略構成を示す図である。なお、同図では本発明に必要な構成要素のみを記載し、その他については省略する。

【００２６】

図２において、アプリケーション２０１は図１のアプリケーション１０５１に相当し、オペレーティングシステム２０７は図１のＯＳ１０５４に相当し、プリンタドライバ２０６は図１のプリンタドライバ１０５３に相当する。

【００２７】

オペレーティングシステム２０７は、グラフィックスエンジン２０２と、スプールファイル２０３と、ジョブスケジューラやスプーラ、プリントプロセッサ、モニタ等で構成されるプリントマネージャ２０４と、ポートモニタとなるＩ／Ｏモジュール２０５とを備える。

【００２８】

ユーザはアプリケーション２０１を起動し、キーボード１０８やマウス１０９等を操作して文書データ２０１１を作成し、ホストコンピュータ１００に対して文書データ２０１１の印刷指示を行う。ユーザにより印刷指示がなされると、アプリケーション２０１はその印刷指示を理解し、文書データ２０１１に対して設定された印刷設定データ２０１２や文書内容となる描画データ２０１３に基づいて、印刷を実行すべきプリンタ１１１に対応するプリンタドライバ２０６を選択した後、オペレーティングシステム２０７に文書データ２０１１の印刷処理を通知する。

【００２９】

オペレーティングシステム２０７では、通知された文書データ２０１１をグラフィックスエンジン２０２がスプールファイル２０３及びプリンタドライバ２０６へ送る。プリンタドライバ２０６は、受け取った文書データ２０１１をプリンタ１１１が理解できるデータ言語に変換する。

【００３０】

プリントマネージャ２０４は、複数のアプリケーションから通知される印刷処理のスケジュール管理を行う。また、プリントマネージャ２０４は、プリンタ１１１が印刷可能な状態になったときに、Ｉ／Ｏモジュール２０５を介してプリンタ１１１に印刷ジョブデータを送信し、印刷処理を実行させる。

【００３１】

プリンタドライバ２０６は、印刷設定データ２１０２を含む文書データ２０１１を受け取ると、コンフィギュレーションモジュール２０６１（ＵＩ）により印刷設定の初期値が作成され、その印刷設定がアプリケーション２０１のユーザインターフェース又はコンフィギュレーションモジュール２０６１によりユーザが望む最終的な印刷結果になるように設定される。

【００３２】

印刷設定データ２０１２は２種類の形態があり、１つはＤＥＶＭＯＤＥと呼ばれるバイナリデータ形式のデータ構造体であり、もう１つはジョブチケットと呼ばれるタグを用いたマークアップ言語のＸＭＬ（eXtensible Markup Language）形式のテキストデータである。これらの形態は、プリンタドライバ２０６やオペレーティングシステム２０７の仕様によって異なる。

【００３３】

図３は、ＤＥＶＭＯＤＥ構造体のデータ構造を示す模式図である。

【００３４】

図３において、ＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００は大きく分けて２つの印刷設定領域から成り、１つはオペレーティングシステムで定義されている共通の基本情報を設定するための領域でパブリック領域３０１と呼ばれる。もう一つは各プリンタドライバにより印刷設定を自由に拡張できる領域でプライベート領域３０２と呼ばれる。

【００３５】

パブリック領域３０１には、デバイス名や構造体全体のメモリサイズを格納するプリンタの基本情報３０１１と、用紙のサイズや幅、高さなどを格納する用紙の基本情報３０１２と、カラー／モノクロや解像度などを格納する印刷品質の基本情報３０１３と、どのカセットから給紙するか又は排紙時にどういう順番で排紙を行うかなどを格納する給紙・排紙の基本情報３０１４等が設定される。

【００３６】

プライベート領域３０２には、パブリック領域３０１に設定されている基本情報のさらに詳細な情報や当該基本情報では設定しきれない情報が、プリンタの拡張情報３０２１、用紙の拡張情報３０２２、印刷品質の拡張情報３０２３、及び給紙・排紙の拡張情報３０２４として格納されている。パブリック領域３０１の基本情報では設定しきれない情報としては、例えば、プリンタ特有の情報３０２５や不図示のミドルウェアが持つ情報などが挙げられる。

【００３７】

パブリック領域３０１に格納された情報がそれぞれ何を示すかについては、オペレーティングシステムのフォーマットとして一般に広く公開されており、どのアプリケーションからも設定を変更することができる。その設定変更は、オペレーティングシステム又はアプリケーションにより表示される図１１に示すページ設定用のグラフィカルユーザインターフェース（ＧＵＩ）であるページ設定画面１０００上から行うことができる。

【００３８】

また、プライベート領域３０２では、プリンタドライバにより印刷設定を自由に拡張できることから、プリンタドライバでしか設定することができない。そこで、プリンタドライバ２０６のコンフィギュレーションモジュール２０６１は、図１２に示す印刷設定用のＧＵＩである印刷設定画面１１００を表示し、ユーザはこのＧＵＩを用いてプライベート領域３０２の印刷設定を変更することができる。

【００３９】

図４は、ジョブチケットのデータ構造を示す模式図である。

【００４０】

図４において、ジョブチケット４００には、ＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００と同様に、パブリックな領域とプライベートな領域がある。しかし、ジョブチケット４００は、ＸＭＬ形式で記述されていることから、ＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００のように境界線によって領域が分かれているわけではない。この両者は、名前空間によって区別されている。名前空間は、接頭辞としてそれぞれのタグで指定され、接頭辞を持たないタグは名前空間に属さないものとして扱われる。接頭辞はコロン（：）記号の前につけ、例えば、「ｐｓｆ：Feature」のように記述される。

【００４１】

ジョブチケット４００には６個の名前空間が存在し、それぞれが異なった役割を担っている。例えば、ｐｓｆ名前空間はジョブチケットのフレームワークを定義しているプリン

トスキーマフレームワークである。ジョブチケットとして成り立つ構造を提供するために、「Feature」や「Option」、「Value」といった基本的なタグが定義されている。「Feature」はデバイス属性、ジョブフォーマット設定、他の関連する特徴などの機能、「Option」は機能に付属するもの、「Value」は要素の値、「ParameterInit」は要素の値の定義と同時に初期値を設定するといった形で定義されている。

【００４２】

ｐｓｋ名前空間はパブリック領域におけるジョブチケットのキーワードを定義している。具体的なキーワードとしては、用紙のサイズを指定する「MediaSize」や、１枚のページに複数ページを印刷するｎＵＰ設定を指定する「DocumentNUp」、何部印刷するのかを設定する「PageCopyCount」などがある。

【００４３】

ｐｓｆ名前空間とｐｓｋ名前空間は、オペレーティングシステムによってスキーマという一般に公開される形で定義されており、アプリケーションによりその定義に基づき自由にデータを配置することができる。ｘｓｉ名前空間とｘｓ名前空間は、ＸＭＬスキーマの規格として一般的に定義されている。ｘｓｉ名前空間はＸＭＬスキーマの組み込み属性・インスタンスを定義している。ｘｓ名前空間はＸＭＬスキーマの既定属性となる。ｎｓ１名前空間とｎｓ２名前空間はそれぞれ、プリンタドライバが独自に拡張した拡張名前空間となる。

【００４４】

次に、図１の印刷処理システムを拡張し、プリンタドライバ２０６を使用して複数の印刷ジョブの結合やプレビュー表示、印刷設定のジョブ属性の変更を可能にするソフトウェア構成について図２、図５、及び図６を参照して説明する。この仕組みは、プリンタドライバ２０６の拡張機能として「編集＋プレビュー」機能と呼ばれている。

【００４５】

図５は、印刷処理システム上でジョブの結合等を実行するソフトウェアの構成を示す図である。図６は、プリンタドライバ２０６上でジョブ管理を行うためのＧＵＩであるジョブ管理画面６００を示す図である。

【００４６】

図５において、ホストコンピュータ１００は、図２のアプリケーション２０１に相当するアプリケーション５０１と、図２のグラフィックスエンジン２０２に相当するグラフィックスエンジン５０２と、プリンタドライバ２０６における１つのモジュールであるディスパッチャ５０３と、図２のプリンタドライバ２０６に相当するプリンタドライバ５０４と、システムスプーラ５０５と、スプーラ５０７と、スプールファイルマネージャ５０８と、設定変更エディタ５０９と、プレビューア５１０と、デスプーラ５１１とを備える。

【００４７】

まず、ユーザはアプリケーション５０１で文書データ２０１１を作成した後、「編集＋プレビュー」機能を使用するために、コンフィギュレーションモジュール２０６１により表示される画面上において出力方法として「編集＋プレビュー」を選択する。「編集＋プレビュー」機能の設定は、文書データ２０１１に付加された印刷設定データ２０１２のＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００内のプライベート領域３０２若しくはジョブチケット４００内の拡張名前空間（ｎｓ１名前空間やｎｓ２名前空間）に保存される。この状態で図５のシステム上で印刷処理が行われる。

【００４８】

アプリケーション５０１から文書データ２０１１の印刷処理要求がなされると、グラフィックスエンジン５０２を介してディスパッチャ５０３へ文書データ２０１１が渡される。文書データ２０１１を受け取ったディスパッチャ５０３は、「編集＋プレビュー」機能が選択されているか否かを確認するため、文書データ２０１１に付加された印刷設定データ２０１２のＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００内のプライベート領域３０２若しくはジョブチケット４００内の拡張名前空間をチェックする。

【００４９】

次に、ディスパッチャ５０３は、「編集＋プレビュー」機能が選択されているときはスプーラ５０７へ、選択されていないときは、通常の印刷処理と同様に、プリンタドライバ５０４へ文書データ２０１１の印刷ジョブの振り分け作業を行う。ここでは「編集＋プレビュー」機能が選択されているので、スプーラ５０７へ処理が移行し、スプーラ５０７がスプールファイル２０３を作成してスプールファイルマネージャ５０８へ渡す。このスプールファイル２０３は、１つの印刷ジョブとして、印刷設定データ２０１２と描画データ２０１３を有する。

【００５０】

スプールファイルマネージャ５０８は、複数の印刷ジョブを管理するためのキュー構造（待ち行列）を有し、受け取った印刷ジョブをキューに入れる。キュー構造とは、先に入力されたデータが先に出力されるという特徴を持つデータ構造である。例えば、遊園地の乗り物待ちの行列のような構造になっており、データが入力されるときは当該データが最後尾につき、データが出力されるときは一番古いデータから順に出力される。

【００５１】

スプールファイルマネージャ５０８は、キューに入れた印刷ジョブを図６に示すジョブ管理画面６００で一覧表示して管理できるようになっている。ジョブ管理画面６００はポップアップ表示される。ユーザは、一覧表示された印刷ジョブの中から所望の印刷ジョブを選択し、プレビュー表示、印刷ジョブの削除や複製、印刷ジョブの結合や分割、印刷設定の変更などを行うことができる。なお、ジョブ管理画面６００を表示しないように予めプリンタドライバにより設定しておくことも可能である。

【００５２】

ジョブ管理画面６００上で選択された印刷ジョブに対応して表示されるドロップダウンリスト上から「印刷設定の変更」が選択されると、設定変更エディタ５０９が起動し、ユーザは印刷設定のジョブ属性を変更することができる。

【００５３】

また、ドロップダウンリスト上から「印刷プレビュー」が選択されると、プレビューア５１０が起動し、印刷ジョブの実際の印刷イメージを作成してプレビュー表示する。プレビューア５１０が作成する印刷イメージのプレビュー表示は、プリンタドライバ５０４ではなく、グラフィックスエンジン５０２を使用してモニタ１１０に描画することが可能である。

【００５４】

一方、ジョブ管理画面６００上で複数の印刷ジョブが選択され、表示されたドロップダウンリスト上から「結合」又は「分割」が選択されると、スプールファイルマネージャ５０８が当該印刷ジョブの結合又は分割を行うことができる。

【００５５】

スプールファイルマネージャ５０８により印刷ジョブに対する印刷要求が実行されると、デスプーラ５１１が起動し、アプリケーション５０１がグラフィックスエンジン５０２に印刷要求を行ったのと同じように、当該デスプーラ５１１がグラフィックスエンジン５０２に印刷要求を行って描画を行う。このとき、デスプーラ５１１が、印刷設定のジョブ属性に設定された「編集＋プレビュー」を解除して印刷を行うので、再度スプールファイルマネージャ５０８に処理が戻って無限ループになることなく、ディスパッチャ５０３がプリンタドライバ５０４に印刷ジョブを渡してシステムスプーラ５０５を経由して、プリンタ１１１で印刷処理が行われることになる。

【００５６】

本印刷処理システムでは、プリンタドライバを拡張して独自にスプールファイルを管理するシステムを採用しているが、これはプリンタ１１１自身が備えるＨＤＤなどのストレージを使用し、当該プリンタ１１１が受け取った印刷ジョブを管理・操作するものであってもかまわない。このとき、印刷ジョブの結合時に使用されるユーザインターフェースがある場合は、プリンタ１１１のパネル（不図示）上に表示されることになる。

【００５７】

また、プリントサーバ（不図示）がプリンタ１１１と同様にストレージを使用して、クライアントコンピュータ（不図示）から印刷ジョブを受け取り、当該印刷ジョブを管理・操作する仕組みであってもかまわない。このとき、印刷ジョブの結合時に使用されるユーザインターフェースがある場合は、プリントサーバのディスプレイ上に表示されるジョブ管理画面若しくはＷｅｂ画面として表示されることになる。このように、印刷ジョブが管理できるシステムを印刷処理システム全体のどこかで持っていればよい。

【００５８】

図７は、印刷ジョブ結合時に適用される印刷設定を結合前の印刷ジョブに付加するための結合時の印刷設定画面を示す図である。

【００５９】

印刷ジョブ結合時の印刷設定は、ユーザがアプリケーション５０１により文書データ２０１１を作成したのち印刷設定データ２０１２が設定される際に同時に行われる。この印刷ジョブ結合時の印刷設定は、印刷ジョブの結合を行うときにのみ適用される印刷設定であり、ジョブ結合を行わず通常の印刷処理を行う場合には適用されない。

【００６０】

印刷ジョブ結合時の印刷設定が行われた場合、ＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００又はジョブチケット４００は、通常の印刷設定と異なる、このシステム上のプリンタドライバにより独自に拡張されたものとなるので、そのプライベート領域若しくは拡張名前空間の領域に印刷ジョブ結合時の印刷設定が格納される。

【００６１】

印刷ジョブ結合時の印刷設定は、図７の結合時の印刷設定画面７００上でユーザにより設定される。この結合時の印刷設定画面７００は、通常の印刷設定画面と同様に、アプリケーション５０１又はプリンタドライバ５０４のコンフィギュレーションモジュール２０６１により、印刷設定のダイアログと横並びで表示される。

【００６２】

図７において、結合時の印刷設定画面７００上では、「設定名称」、「結合時の設定リスト」、及び「結合時の条件」を設定することができる。

【００６３】

「設定名称」については、１つの印刷ジョブに対して結合時の印刷設定を複数設定することが可能であるため、それぞれを区別するためにユーザが独自の名前を、例えば「Ｗｏｒｄ結合用設定」として付与することができる。

【００６４】

「結合時の設定リスト」は、ジョブ結合時にのみ適用される「ジョブ結合時の印刷設定」を示しており、プリンタドライバ５０４のＵＩにより表示される図１２の印刷設定画面１１００を利用して、ジョブ結合時の印刷設定のジョブ属性を作成することができる。この「印刷設定」は、あくまでジョブ結合時にのみ適用される特別な印刷設定のジョブ属性であり、通常の印刷時に適用される印刷設定のジョブ属性ではない。また、１つの印刷ジョブに対して複数の設定が可能で、「結合時の設定リスト」として管理されている。「結合時の設定リスト」では、上位にある印刷設定ほど優先度が高い。

【００６５】

「結合時の条件」は、ジョブ結合を行う際に、結合対象となる印刷ジョブの種類等に応じて「ジョブ結合時の印刷設定」を適用するか否かを決定するための条件である。結合時の条件としては、結合対象の印刷ジョブが特定のクライアントコンピュータで作成された場合（「クライアント名」）、特定のアプリケーションで作成された場合（「アプリケーション名」）、特定のファイル名がつけられていた場合（「ドキュメント名」）、特定のユーザにより作成されたものである場合（「ユーザ名」）、特定の期日に作成されたものである場合（「日時」）などを設定することができ、これらさまざまな項目を組み合わせて結合時の条件を作成することが可能である。

【００６６】

結合時の印刷設定画面７００上で新規追加ボタン７０１が押下されると、「設定名称」

欄に入力された設定名称を「結合時の設定リスト」に登録し、設定された印刷ジョブ結合時の印刷設定をＤＥＶＭＯＤＥ構造体３００ないしはジョブチケット４００に追加する一方、削除ボタン７０２が押下されると「結合時の設定リスト」上で選択されている印刷ジョブ結合時の印刷設定を削除する。

【００６７】

結合時の印刷設定画面７００上では、「指定しない」チェックボックスにチェックを入れることにより、印刷ジョブ結合時の印刷設定を作成しないように指定することも可能である。一方、ジョブ結合時の印刷設定を作成する場合であっても、「結合時にリストの順に適用する」チェックボックスにチェックを入れることにより、自動的に適用を行うように指定することも可能である。また、「結合時にリストの中から選択する」チェックボックスにチェックを入れることにより、スプールファイルマネージャ５０８が結合時の印刷設定画面７００を表示して、「結合時の設定リスト」上に表示されたジョブ結合時の印刷設定からユーザに選択させるように指定することも可能である。

【００６８】

次に、プレゼンテーション形式の文書を作成することが可能なアプリケーションにより作成された印刷ジョブと、通常の文書作成用アプリケーションにより作成された印刷ジョブとの結合動作について説明する。

【００６９】

まず、ユーザは、印刷ジョブの結合を行うために「編集＋プレビュー」機能をプリンタドライバのユーザインターフェースにて設定する。続いて、プレゼンテーション形式の文書データに対する印刷ジョブ結合時の印刷設定として、「結合時にリストの順に適用する」を結合時の印刷設定画面７００上で選択し、３つの結合時の設定（「設定名称」、「印刷設定」、「結合時の条件」）を作成する。

【００７０】

図８は、文書作成用アプリケーションの印刷ジョブと結合したときに有効となる結合時の印刷設定のジョブチケットの一例を示す図である。

【００７１】

図８において、結合時の印刷設定画面７００上で選択された「結合時にリストの順に適用する」がApplyJobキーワードのオプションの「Ａｕｔｏ」という値で入っており、その後に結合時の印刷設定が列挙されている。

【００７２】

印刷ジョブ結合時の「印刷設定」は、「CombineJobSeetings」というタグで囲われた中に記述されている。「設定名称」は「CombineJobSettingsName」キーワードに、「印刷設定のプロパティ」が押下されて作成した２ページ／枚（２ＵＰ）の印刷設定データ２０１２は「DocumentNup」として、「結合時の条件」は「ApplyCondition」として、結合対象の文書データが文書作成用アプリケーションで作成されたものであった場合を想定し文書作成用アプリケーションの名称を「ApplicationName」キーワードとして記述されている。

【００７３】

次に、プレゼンテーション形式の文書データであって印刷ジョブ結合時の「印刷設定」を有するものを印刷するときのスプールファイルマネージャ５０８の動作処理を図９及び図１０を参照して説明する。

【００７４】

図９及び図１０は、印刷ジョブ結合時の印刷設定を有する文書データを印刷するときのスプールファイルマネージャ５０８の動作処理を示すフローチャートである。本処理の前提として、ジョブ結合を行うために予め「編集＋プレビュー」機能が選択されており、印刷実行時にスプールファイルマネージャ５０８が印刷ジョブを受け取るものとする。

【００７５】

スプールファイルマネージャ５０８は、スプーラ５０７からスプールファイル２０３として印刷ジョブを受け取ると、当該印刷ジョブをキューに入れ、当該印刷ジョブに「印刷

ジョブ結合時の印刷設定」があるか否かを判別する（ステップ８０１）。この判別の結果、「印刷ジョブ結合時の印刷設定」が存在しないときは、そのまま通常の処理へ移行する。

【００７６】

一方、「印刷ジョブ結合時の印刷設定」が存在するときは、「印刷ジョブ結合時の印刷設定」における「結合時の設定リスト」を参照し、当該リストからジョブ結合時の印刷設定（印刷設定データ）を一つ取得し（ステップ８０２）、取得した印刷設定に適用条件（「結合時の条件」）があるか否かを判別する（ステップ８０３）。

【００７７】

ステップＳ８０３の判別の結果、取得した印刷設定に適用条件が存在するときは、結合対象となりうる印刷ジョブリスト（図６）の中のすべての印刷ジョブに対して、結合する印刷ジョブの「結合時の条件」に合致しているか否かを判別する（ステップ８０４）。この判別の結果、合致していないときは、「結合時の印刷設定」リストから削除し（ステップ８０５）、ステップＳ８０６へ進む。例えば、図７に示す「Excel結合用設定[横]」について条件判定を行ったが、結合対象となるExcel用アプリケーションにより作成された印刷ジョブが印刷ジョブリストの中に存在しなかったため、「結合時の印刷設定」リストから削除される。ステップＳ８０４の判別の結果、合致していたときは、そのままステップＳ８０６へ進む。

【００７８】

ステップＳ８０６において、「結合時の印刷設定」リスト上の印刷設定の条件判定がすべて終了したか否かを判別し、終了したときは、図１０のステップＳ８０７へ進む一方、終了していないときは、ステップＳ８０２へ戻り、「結合時の印刷設定」リストから次の印刷ジョブ結合時の印刷設定を一つ取得する。ここでは、例えば、次の「Word結合用設定[２ＵＰ]」についての条件判定では、結合対象となるWord用アプリケーションにより作成された印刷ジョブがジョブリストの中に存在するので、そのままリストに残す。また、「結合時の印刷設定」リストに含まれる「通常結合用設定」は結合時の条件が存在しないためそのままリストに残す。

【００７９】

図１０において、リストに残されたジョブ結合時の印刷設定の中から結合後の印刷ジョブに適用可能なものを自動的に選択するか、又は「結合時の印刷設定」リストを表示してユーザに選択させるのかを判別する（ステップ８０７）。この判別の結果、自動で選択するように設定されているときは（ステップＳ８０７でＮＯ）、「結合時の印刷設定」リストから印刷ジョブ結合時の印刷設定を取り出す（ステップ８０８）。

【００８０】

次に、結合対象となる印刷ジョブと結合した場合の禁則判定を行い、ジョブ属性の禁則が発生するか否かを判別する（ステップ８０９）。ここでは、結合する印刷ジョブに設定された印刷部数が互い異なっていたり、一方の印刷ジョブだけステイプルが行われていたりする場合に、ジョブ結合して結合時の印刷設定を適用すると問題となるケースがあるかどうかをチェックしている。ここで問題がなければ（ステップＳ８０９でＮＯ）、「印刷ジョブ結合時の印刷設定」を適用して、自動的にジョブ結合を行う。

【００８１】

ここで、文書用アプリケーションで作成された印刷ジョブとプレゼンテーション用のアプリケーションで作成された印刷ジョブとを結合した場合、通常、図１４に示す形態でジョブ結合がなされるが、上記処理によれば、図１５に示す２ページ／枚の設定が自動で適用されて結合が行われる。

【００８２】

ステップＳ８０９の判別の結果、ジョブ属性の禁則が発生してジョブ結合ができない場合は（ステップＳ８０９でＹＥＳ）、「結合時の印刷設定」リストに他の設定が残っているか否かを判別し（ステップ８１０）、残っているときは、ステップＳ８０８へ戻ってリストから次の印刷設定を取得してジョブ属性の禁則判定を行う。一方、ステップＳ８１０

の判別の結果、他の設定が残っていないときは、通常の処理に移行し、自動でのジョブ結合処理を行わないことになる。

【００８３】

ステップＳ８０７の判別の結果、「結合時の印刷設定」として予め「結合時にリストの中から選択する」が選択されていた場合は（ステップＳ８０７でＹＥＳ）、ユーザに「結合時の印刷設定」リストから選択させるためのユーザインターフェースダイアログ１３００（図１３）を表示する（ステップ８１１）。

【００８４】

次に、ユーザがユーザインターフェースダイアログ１３００上で印刷設定を選択したか否かを判別し（ステップ８１２）、「結合時の印刷設定」をユーザが選択したときは、ジョブ属性の禁則判定を行う（ステップ８１３）。この結果、ジョブ属性の禁則が発生してジョブ結合ができない場合は（ステップＳ８１３でＹＥＳ）、「結合時の印刷設定」リストから選択された設定を削除し、まだリストに設定が残っているときは（ステップ８１４でＹＥＳ）、再びユーザインターフェースダイアログ１３００を表示する（ステップＳ８１１）。一方、リストに設定が残っていないときは、通常の処理に移行し、自動でのジョブ結合処理を行わないことになる。

【００８５】

以上により、予めジョブ結合時の印刷設定を文書データの印刷設定とは別にジョブ属性として追加しておくことで、ジョブ結合時に適切な印刷設定を自動的に若しくはユーザが最適なものを選択して適用することができる。

【００８６】

上記実施の形態によれば、印刷ジョブの結合時に有効となる印刷ジョブ結合時の印刷設定を予めユーザインターフェース７００上でユーザに設定させ、印刷ジョブの結合時に当該設定された結合時の印刷設定に基づいて印刷ジョブを結合するので、ジョブ結合時にユーザインターフェースを用いて印刷設定を変更することなく、結合した印刷ジョブに最適な印刷設定のジョブ属性を付加することができる。

【００８７】

また、適切なジョブ属性を列挙して知らせてくれることもできるので、多くの印刷設定を変更しなくても、容易に最適な印刷設定のジョブ属性をつけることが可能である。

【００８８】

上記実施の形態では、スプールファイルマネージャ５０８がユーザから明示的にジョブ結合処理を指示されることなく自動的に結合チェックを行ったが、スプールファイルマネージャ５０８のユーザインターフェース６００から明示的に指示された後、結合時の印刷設定を適用する図９及び図１０のフローチャートの処理に流れてもよい。

【００８９】

また、本実施の形態では、ジョブ結合の際に印刷設定の禁則判定を行っていたが、「強制的に結合時の印刷設定を適用する」オプションを「結合時の印刷設定」に設けておき、このオプションが有効だったときには禁則判定を行わずにジョブ結合するシステムでもかまわない。このシステムの場合は、印刷ジョブによってはレイアウトが崩れてしまう可能性があるが、ユーザ同士で定めた一定のフォーマットに従って印刷ジョブを作成するような環境であれば、ユーザの利便性を助けることになる。

【００９０】

本発明の目的は、上記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コードを記録した記憶媒体を、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）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても達成される。

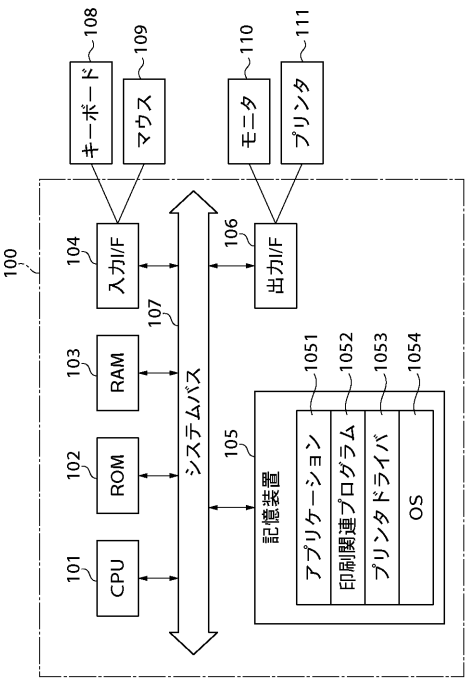
【００９１】

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上述した実施の形態の機能を実現することになり、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。

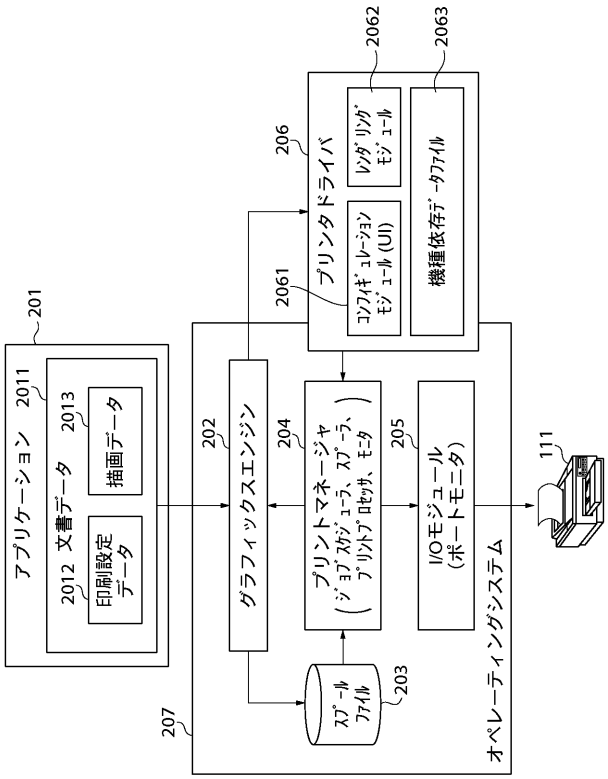
【００９２】
また、プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光磁気ディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ＣＤ－Ｒ、ＣＤ－ＲＷ、ＤＶＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ±Ｒ、ＤＶＤ－ＲＡＭ、ＤＶＤ±ＲＷ、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ＲＯＭ等を用いることができる。または、プログラムコードをネットワークを介してダウンロードしてもよい。
【００９３】
また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、上記実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているＯＳ（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれる。
【００９４】
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込まれた後、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ＣＰＵ等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施の形態の機能が実現される場合も含まれる。
【００９５】
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、前述した各実施の形態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働しているＯＳ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各実施の形態の機能が実現される場合も、本発明に含まれることは云うまでもない。
【００９６】
この場合、上記プログラムは、該プログラムを記憶した記憶媒体から直接、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た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。
【図面の簡単な説明】
【００９７】
【図１】本発明の実施の形態に係る情報処理装置が適用された印刷処理システムのハードウェア構成を示すブロック図である。
【図２】図１の印刷処理システム上で動作するソフトウェアの概略構成を示す図である。
【図３】ＤＥＶＭＯＤＥ構造体のデータ構造を示す模式図である。
【図４】ジョブチケットのデータ構造を示す模式図である。
【図５】印刷処理システム上でジョブの結合等を実行するソフトウェアの構成を示す図である。
【図６】プリンタドライバ２０６上でジョブ管理を行うためのユーザインターフェースを示す図である。
【図７】印刷ジョブ結合時に適用される印刷設定を結合前の印刷ジョブに付加するための結合時の印刷設定画面を示す図である。
【図８】文書作成用アプリケーションの印刷ジョブと結合したときに有効となる結合時の印刷設定のジョブチケットの一例を示す図である。
【図９】印刷ジョブ結合時の印刷設定を有する印刷ジョブを実行するときのスプールファイルマネージャ５０８の動作処理を示すフローチャートである。
【図１０】印刷ジョブ結合時の印刷設定を有する印刷ジョブを実行するときのスプールファイルマネージャ５０８の動作処理を示すフローチャートである。
【図１１】印刷設定を変更するためのページユーザインターフェースを示す図である。
【図１２】プライベート領域又は拡張名前空間の印刷設定を変更するためのユーザインターフェースを示す図である。
【図１３】印刷ジョブ結合時の印刷設定をユーザに選択させるためのユーザインターフェ

ースダイアログを示す図である。
【図１４】通常のジョブ結合処理として文書用アプリケーションで作成された印刷ジョブとプレゼンテーション用アプリケーションで作成された印刷ジョブとを結合した状態のプレビューアによるプレビュー表示を示す図である。
【図１５】本実施の形態におけるジョブ結合処理として文書用アプリケーションで作成された印刷ジョブとプレゼンテーション用アプリケーションで作成された印刷ジョブを、ジョブ結合時の印刷設定を適用して結合した状態のプレビューアによるプレビュー表示を示す図である。
【符号の説明】
【００９８】
１０１　ＣＰＵ
１０２　ＲＯＭ
１１１　プリンタ
２０１，５０１，１０５１　アプリケーション
２０４　プリントマネージャ
２０６，５０４，１０５３　プリンタドライバ
３００　ＤＥＶＭＯＤＥ構造体
４００　ジョブチケット
５０８　スプールファイルマネージャ
２０６１　コンフィギュレーションモジュール

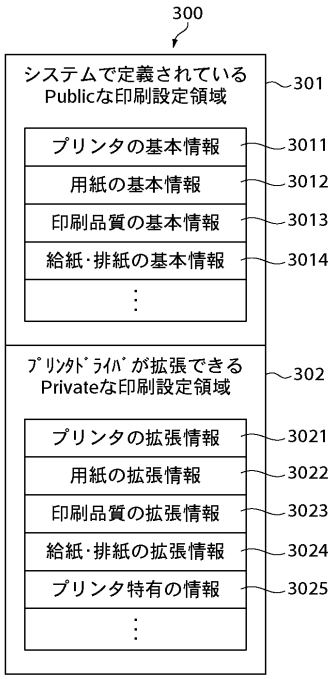
【図１】



【図２】



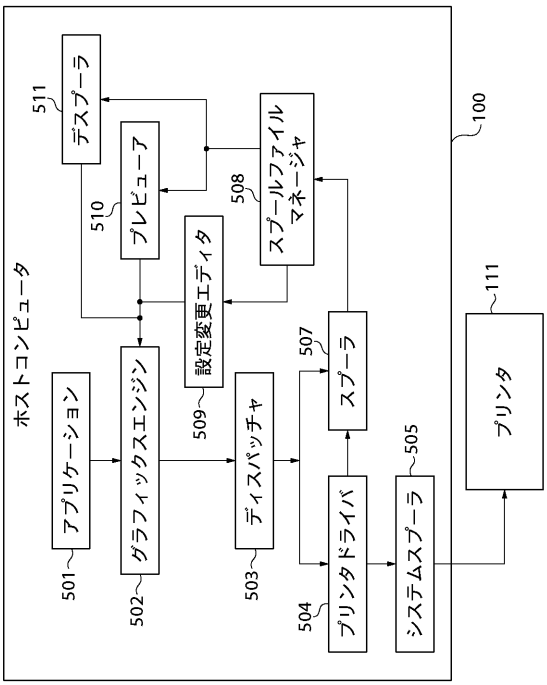
【図３】


300
システムで定義されている
Publicな印刷設定領域
301
プリンタの基本情報
3011
用紙の基本情報
3012
印刷品質の基本情報
3013
給紙・排紙の基本情報
3014
…
ﾌﾟﾘﾝﾀﾄﾞﾗｲﾊﾞが拡張できる
Privateな印刷設定領域
302
プリンタの拡張情報
3021
用紙の拡張情報
3022
印刷品質の拡張情報
3023
給紙・排紙の拡張情報
3024
プリンタ特有の情報
3025
…

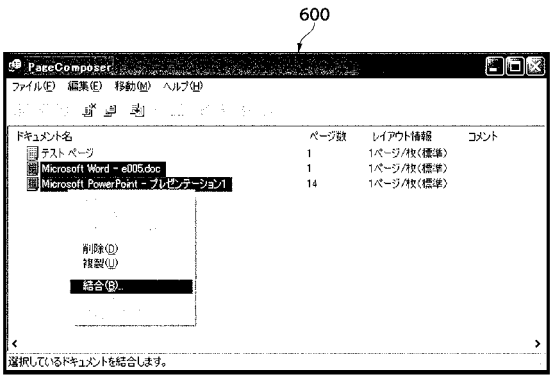
【図４】


400
<psf:JobTicket Version="1"
xmlns:psf="http://schemas. print.com/printing/printschemaframework"
xmlns:psk="http:// schemas.print.com /printing/printschemakeywords"
xmlns:xsi="http://www.w 3.org/2001/XMLSchema -instance"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSch ema"
xmlns:ns1="ht tp://www.privatenamespace1.com"
xmlns:ns2="http://www.privatenamespace2.com">
<psf:Feature name="psk:MediaSize">
<psf:Option name="CustomMediaSize">
<psf:Property name="psk:FeedOrientation">
<psf:Value xsi:type=" xs:string">LongEdgeFirst</psf:Value>
</psf:Property>
</psf:Option>
</psf:Feature>
<psf:Feature name="psk:DocumentNUp">
<psf:Feature name="psk:PresentationDirection">
<psf:Option name="psk:RightBottom" />
</psf:Feature>
<psf :Feature name="ns1:P oster ">
<psf:Option name=" ns2: Off" />
</psf:Feature>
</psf:Feature>
<psf:ParameterInit name="psk:PageMediaSizeMediaSizeX">
<psf:Value xsi:type="xs:integer">10000</psf:Value>
</psf:ParameterInit>
<psf:ParameterInit nam e="psk:PageMediaSizeMediaSizeY">
<psf:Value xsi:type="xs:integer">10000</psf:Value>
</psf:ParameterInit>
<psf:ParameterInit name="psk:PageCopyCount">
<psf:Value xsi:type="xs:integer">1</psf:Value>
</psf:ParameterInit>
<psf:ParameterInit name= "ns1:HalfTones ">
<psf:Option name= "ns2:Gradation " />
</psf:ParameterInit>
</psf:JobTicket>

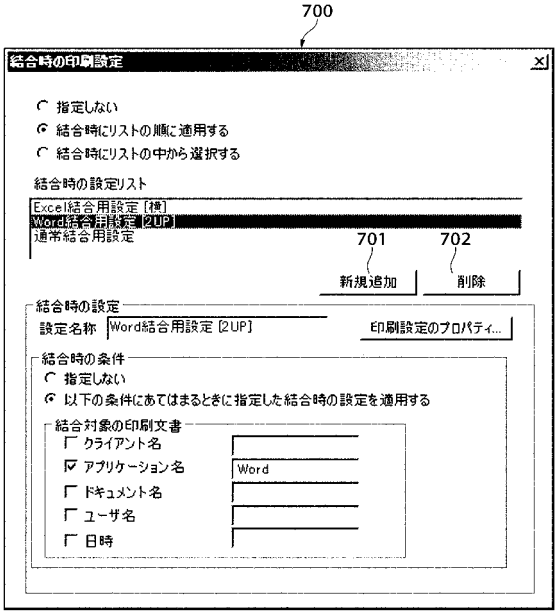
【図５】


ホストコンピュータ
アプリケーション
501
グラフィックスエンジン
502
ディスパッチャ
503
プリンタドライバ
504
システムスプーラ
505
スプーラ
507
設定変更エディタ
509
プレビューア
510
デスプーラ
511
スプールファイル
マネージャ
508
100
プリンタ
111

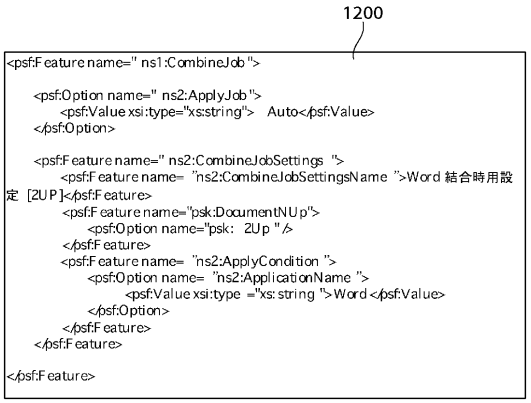
【図６】


600
PageComposer
ファイル(F) 編集(E) 移動(M) ヘルプ(H)
ドキュメント名
ページ数
レイアウト情報
コメント
テスト ページ
1
1ページ/枚(標準)
Microsoft Word - e005.doc
1
1ページ/枚(標準)
Microsoft PowerPoint - プレゼンテーション1
14
1ページ/枚(標準)
削除(D)
複製(U)
結合(B)...
選択しているドキュメントを結合します。

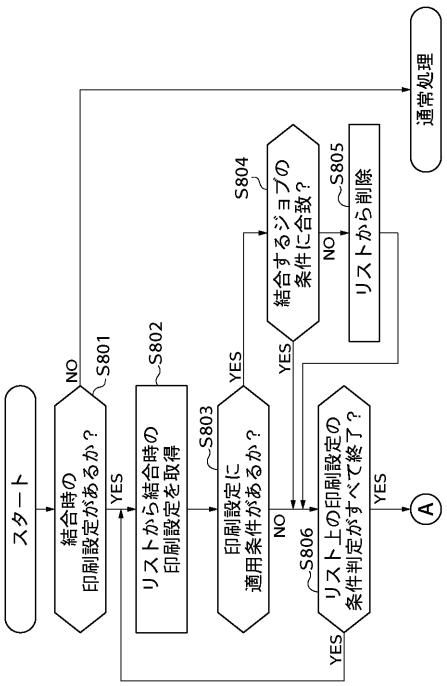
【図７】


700
結合時の印刷設定
指定しない
結合時にリストの順に適用する
結合時にリストの中から選択する
結合時の設定リスト
Excel結合用設定 [横]
Word結合用設定 [2UP]
通常結合用設定
701
702
新規追加
削除
結合時の設定
設定名称
Word結合用設定 [2UP]
印刷設定のプロパティ...
結合時の条件
指定しない
以下の条件にあてはまるときに指定した結合時の設定を適用する
結合対象の印刷文書
クライアント名
アプリケーション名
Word
ドキュメント名
ユーザ名
日時

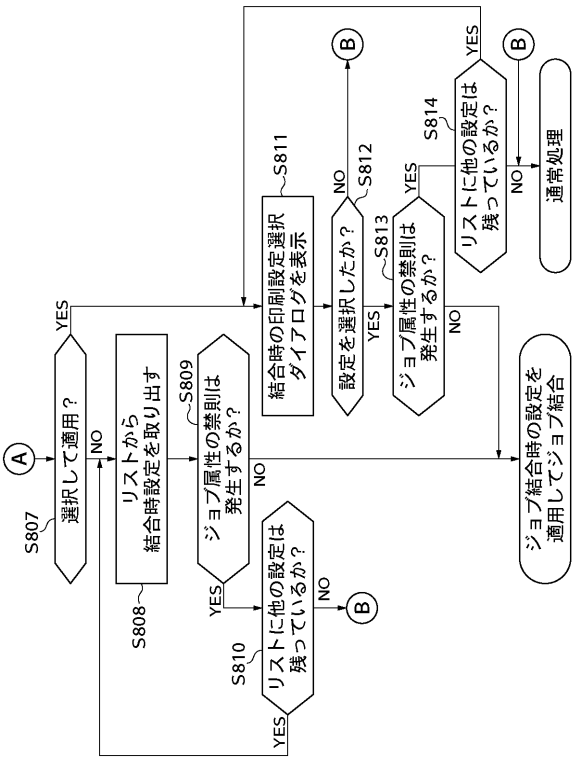
【図８】


1200
<psf:Feature name=" ns1:CombineJob ">
<psf:Option name=" ns2:ApplyJob ">
<psf:Value xsi:type="xs:string"> Auto</psf:Value>
</psf:Option>
<psf:Feature name=" ns2:CombineJobSettings ">
<psf:Feature name= "ns2:CombineJobSettingsName ">Word 結合時用設定 [2UP]</psf:Feature>
<psf:Feature name="psk:DocumentNUp">
<psf:Option name="psk: 2Up " />
</psf:Feature>
<psf:Feature name= "ns2:ApplyCondition ">
<psf:Option name= "ns2:ApplicationName ">
<psf:Value xsi:type ="xs: string ">Word</psf:Value>
</psf:Option>
</psf:Feature>
</psf:Feature>
</psf:Feature>

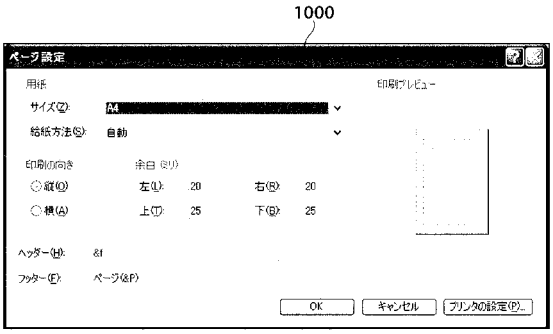
【図９】


スタート
結合時の印刷設定があるか？
S801
NO
YES
リストから結合時の印刷設定を取得
S802
印刷設定に適用条件があるか？
S803
YES
NO
結合するジョブの条件に合致？
S804
YES
NO
リストから削除
S805
リスト上の印刷設定の条件判定がすべて終了？
S806
YES
NO
YES
通常処理
A

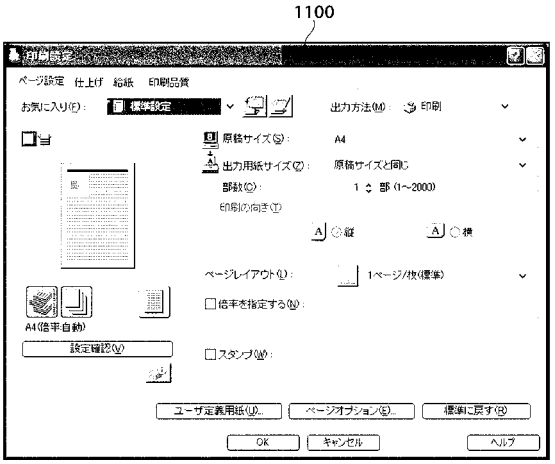
【図１０】


A
S807
選択して適用？
YES
NO
リストから結合時設定を取り出す
S808
ジョブ属性の禁則は発生するか？
S809
YES
NO
リストに他の設定は残っているか？
S810
YES
NO
B
結合時の印刷設定選択ダイアログを表示
S811
設定を選択したか？
S812
NO
YES
ジョブ属性の禁則は発生するか？
S813
YES
NO
リストに他の設定は残っているか？
S814
YES
NO
B
通常処理
ジョブ結合時の設定を適用してジョブ結合

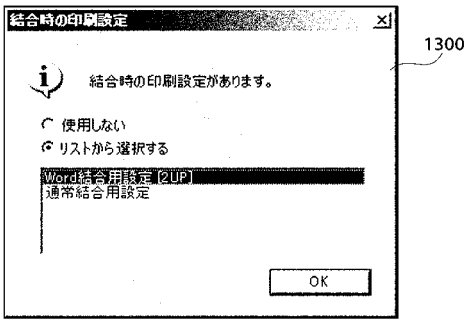
【図１１】



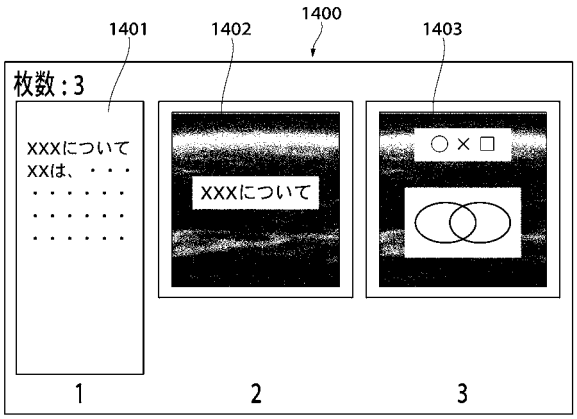
【図１２】



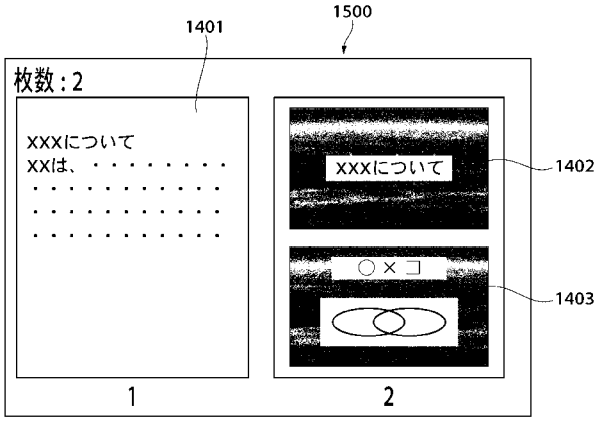
【図１３】



【図１４】



【図１５】



フロントページの続き

(72)発明者　三井　章弘
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) 5B021 AA01　KK02　LB01