

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4503899号
(P4503899)

(45) 発行日 平成22年7月14日(2010.7.14)

(24) 登録日 平成22年4月30日(2010.4.30)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 F 3/12 (2006.01)
 B 4 1 F 33/00 (2006.01)
 B 4 1 J 21/00 (2006.01)
 G 0 3 F 1/00 (2006.01)

G O 6 F 3/12 E
 B 4 1 F 33/00 S
 B 4 1 J 21/00 Z
 G O 3 F 1/00 M

請求項の数 3 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2001-520674 (P2001-520674)
 (86) (22) 出願日 平成12年8月28日(2000.8.28)
 (65) 公表番号 特表2003-508852 (P2003-508852A)
 (43) 公表日 平成15年3月4日(2003.3.4)
 (86) 国際出願番号 PCT/CA2000/001014
 (87) 国際公開番号 W02001/016790
 (87) 国際公開日 平成13年3月8日(2001.3.8)
 審査請求日 平成19年8月10日(2007.8.10)
 (31) 優先権主張番号 60/150,760
 (32) 優先日 平成11年8月26日(1999.8.26)
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 598088778
 コダック グラフィック コミュニケーシ
 ョンズ カナダ カンパニー
 カナダ国, ブイ5ジー 4エム1, プリテ
 イッシュ コロンビア, バーナビー, ギル
 モア ウェイ 3700
 (74) 代理人 100075258
 弁理士 吉田 研二
 (74) 代理人 100096976
 弁理士 石田 純
 (72) 発明者 グノカート, ジョー
 カナダ 5W6 V3J プリティッシュ
 コロンビア, コキユイトラム, ハーバー
 ドライブ 1794

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数の順序付けられたページの集合を複数の組付けに同時に関連付けるソフトウェアベースの方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

出版物を構成する媒体用紙に複数ページを有するドキュメントを印刷するために記事に
関連する各ページをフォーマットする方法であって、

前記ドキュメントの各ページをデータファイルに保存するステップと、

所望の読み順を得るためにユーザから入力された各ページの読み順のリストを組付け記
述ファイルとして作成するステップと、

前記組付け記述ファイルの前記読み順のリストに基づいてページ組付けプランを作成す
るステップと、

複数の出版物を生成するために異なるページ位置を有する順序付けられたページセット
を作成するステップと、

前記ドキュメントの各ページを、前記順序付けられたページセットの各ページ位置に割
り当てるステップと、

順序付けられたページセットの位置を組付けプランに関連付けるステップであって、組
付けプランにおける各ページのレイアウトは、媒体用紙への印刷用に構成されるステップ
と、を含む、

各ページをフォーマットする方法。

【請求項 2】

複数の前記組付け記述ファイルを作成し、前記組付け記述ファイルに基づいて複数の異
なる組付けプランを作成し、異なるページが順序付けられたページセットの各ページ位置

10

20

を複数の組付けプランに関連付けるステップを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

出版物を構成する媒体用紙に複数ページを有するドキュメントを印刷するために記事に関連する各ページをフォーマットするコンピュータシステムであって、

所望の読み順を得るためにユーザから入力された各ページの読み順のリストを組付け記述ファイルとして保存されるコンピュータ読み取り可能媒体と、

コンピュータメモリにあるコンピュータソフトウェアを保存するコンピュータ読み取り可能媒体と、

前記組付け記述ファイルの前記読み順のリストに基づいてページ組み付けプランを作成する手段と、

複数の出版物を生成するため異なるページ位置を有する順序付けられたページセットを作成する手段と、

前記ドキュメントの各ページを、前記順序付けられたページセットの各ページ位置に割り当てる手段と、

前記順序付けられたページセットの位置を前記組付けプランに関連付ける手段であって、前記組付けプランにおける各ページのレイアウトは媒体用紙への印刷用に構成される手段と、を含む、

コンピュータシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

発明の分野

本発明は一般に印刷するためにドキュメントを準備することに関し、より具体的には複数の順序付けられたページの集合を複数の組付けに関連付ける方法に関する。

【0002】

発明の背景

一般に、書籍、雑誌、パンフレットなどの出版物又はドキュメントに対する現代の印刷物作成技術は、3つの主な段階に分けることができる。

1. プリプレス

作成のプリプレス段階では、印刷機用にドキュメントを準備する。

2. 印刷

作成のこの段階では、プリプレスシステムによって生成した情報を、印刷機の版、デジタル印刷システム又は他の印刷材料の複製装置を用いて、印刷用紙と称する1枚以上の紙に複製する。

3. 仕上げ

この段階では印刷用紙を折り、組み合わせ、裁断することで最終的なドキュメントを作成する。

【0003】

プリプレス段階では、ドキュメントの各ページを準備し、最終的なドキュメントのページ順に順序付ける。ページの最終的な順序を読み順(reader order)ともいう。最終的な出版物の所望の読み順を得るために組付けと称する印刷前作業が必要となり、ページを印刷するために最後に用いる媒体に適したレイアウトでページを配置する。最終的な出版物を作成するためには媒体を最終的にどのように折り、裁断し、スタックするかを認識してページを媒体にレイアウトする必要があるため、典型的には組付けレイアウトは読み順になっていない。読み順は組付けが考慮しなければならない一つの側面であり、他の考慮すべき点として媒体のサイズ、媒体を折り、裁断し、スタックする方法が挙げられる。組付けは1枚以上の印刷用紙上にページを配置し、他のページに対する各ページの適切な順序又は位置を得る。ページを印刷機の版の上に適切に形成できるようにドキュメントのページのレイアウトを定義することによって印刷後の処理を簡単にするために、組付けを行う。次いでこれらの版を用いて1枚以上の印刷用紙の上にページを印刷し(段階2、印刷)、次いで用紙を折り、裁断し、製本して最終的に印刷されたドキュメントを作成する(段階3

10

20

30

40

50

、仕上げ)。

【0004】

特定の組付けを構成するために、印刷機、その操作、新聞などのドキュメントのページの分布を熟知した専門家が組み付けを手作業で行うことができる。特定の組付けは幾つかの要因に依存し、その要因には例えば社説、幾つかの異なる版、広告の要件及び複数の作成現場が含まれる。しかしながら、広告や社説又はニュースになりそうな話を書いたページ内容の変更はプレスタイム近くに生じることもあるため、組付けの構成に費やすことのできる時間は普通短い。それでもオペレータは新しい組付けを実質的に無の状態から構成しなければならないため、最後の最後に手作業で組み付けを変更するのは時間とお金を費やす。

10

【0005】

印刷機で印刷する前に、ワシントン州(Washington)リンウッド(Lynnwood)にあるScenicSoft製のPreps(商標)ソフトウェアなどの組付けソフトウェアプログラムを用いてユーザがこれを補助して組付けプロセスをコンピュータワークステーションで実行することがより一般的になってきた。組付けソフトウェアプログラムは、ページをどのように配置するかを定義する組付け記述ファイルを作成し、印刷機が印刷用紙(単数又は複数)に印刷するのに必要な全てのデータを含む。組付け記述ファイルは、ドキュメントのページ又はサブページや1枚以上の印刷用紙のページレイアウト情報などのユーザが定義した画像データを含む。例えば、ユーザは1度に4ページ(4-up)を印刷機で形成する組付けレイアウトを定義することができる。印刷用紙を折って裁断したときにページがユーザが定義した順序になるような方法で、ユーザはページの割り当てを定義することもできる。印刷用紙に印刷すると、その印刷用紙を組み付け記述ファイルにしたがって折り、裁断してドキュメントの1つ以上のセグメント即ち折丁を作成し、次いでこれらを組み合わせで完全なドキュメントを作成する。

20

【0006】

ページの読み順の1つのリストの組付けへのソフトウェアベースの組付け割り当ては、今日印刷産業では一般的に行われている。ScenicSoft製のPreps(商標)プログラムは、ユーザがページの読み順の1つのリストを特定の組付けレイアウトに関連付けるための手段を明示的に又は暗示的に提供する。ドキュメントのページとこれらのページの単一の組付けレイアウトへの割り当てには決まった関連がある。

30

【0007】

発明の概要

本発明では、ドキュメントのページとこれらのページの組付けへの割り当てには固定された関連があるために、ユーザが他の組付けを作成しない限りページの割り当てをやり直したり無効にしたりできないことを認識する。本発明は、任意の単一の組付けからドキュメントのページの読み順のリストを切り離すプロセスを提供することで、この問題を解決する。この切り離しメカニズムは、ページセットと称するソフトウェアオブジェクトで、これによってページの読み順のリストを実際の組付けから切り離して保持することができる。さらに、ページセットによって、ページの読み順の同じリストを異なるレイアウト構成を有する複数の組付け(例えば、異なる組付けは異なるサイズの印刷用紙及び/又は異なる折り、スタック及びページ配置の特徴を有する)に関連付けることができる。本発明の1態様では、組付けプランを作成しその組付けプランをページの読み順のリストに関連付けるプロセスを開示する。ドキュメントの各ページはデータファイルに保存される。組付け記述ファイルが作成され、ユーザによって定義される。組付け記述ファイルに基づいて組付けプランを作成する。複数のページ位置を有する順序付けられたセットを作成する。ドキュメントの各ページを、ユーザが定義した読み順の順序付けられたセットの位置に割り当てる。順序付けられたセットの位置を組付けプランに関連付け、組付けプランにおける各ページのレイアウトを媒体用紙への印刷用に配設する。本発明の他の態様では、本発明はページの読み順のリストを複数の組付けプランに関連付け、ページの読み順の複数のリストを単一の組付けプランに関連付け、ページの読み順の複数のリストを複数の組付け

40

50

プランに関連付けるプロセスを提供する。

【 0 0 0 8 】

本発明に係る方法は、出版物を構成する媒体用紙に複数ページを有するドキュメントを印刷するために記事に関連する各ページをフォーマットする方法であって、前記ドキュメントの各ページをデータファイルに保存するステップと、所望の読み順を得るためにユーザから入力された各ページの読み順のリストを組付け記述ファイルとして作成するステップと、前記組付け記述ファイルの前記読み順のリストに基づいてページ組付けプランを作成するステップと、複数の出版物を生成するために異なるページ位置を有する順序付けられたページセットを作成するステップと、前記ドキュメントの各ページを、前記順序付けられたページセットの各ページ位置に割り当てるステップと、順序付けられたページセットの位置を組付けプランに関連付けるステップであって、組付けプランにおける各ページのレイアウトは、媒体用紙への印刷用に構成されるステップと、を含む、各ページをフォーマットすることを特徴とする。さらに、本発明に係る方法は、複数の前記組付け記述ファイルを作成し、前記組付け記述ファイルに基づいて複数の異なる組付けプランを作成し、異なるページが順序付けられたページセットの各ページ位置を複数の組付けプランに関連付けるステップを含むことを特徴とする。添付図面に関連させて以下の詳細な説明を参照して本発明がよりよく理解されると、本発明の上述の態様及び付随する利点を容易に理解できるであろう。

10

【 0 0 0 9 】

好適な実施形態の詳細な説明

20

以下の説明では、本発明を完全に理解するために多数の具体的な詳細を説明する。しかしながら、当業者には、本発明を実施するためにこれらの具体的な詳細を使用する必要はないことは明らかである。本発明を不必要に不明瞭にしないように、他の例では公知の回路、構造、技術又は方法を詳細に説明しない。

【 0 0 1 0 】

1実施形態では、本発明はコンピュータで実施される方法である。図1及び以下の説明は、本発明を実施できる適切なコンピューティング環境の簡略且つ一般的な説明をすることを意図している。必須ではないが、本発明は一般に、プログラムモジュールなどの多数のコンピュータで実行可能な命令がプロセッサによって実行されることで実施される。一般にプログラムモジュールは、特定のタスクを実行したり特定の抽象データ型を実行するルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、データ構造などを含む。さらに、当業者なら、本発明をマルチプロセッサシステム、ミニコンピュータ、メインフレームコンピュータなどの他のコンピュータシステムで実施できることを理解するであろう。通信ネットワークを介してリンクする遠隔処理装置によってタスクが実行される分散コンピューティング環境で本発明を実施することもできる。分散コンピューティング環境では、プログラムモジュールを局所メモリ記憶装置と遠隔メモリ記憶装置の両方に配置することができる。

30

【 0 0 1 1 】

図1は、本発明を具体化し本発明を実施することができるコンピュータシステム10の簡略ブロック図である。このハイレベルで例示したコンピュータシステム構造は、それ自体、標準的なものであるため、図1は「従来技術」として示されている。しかしながら、本発明を具体化するために適切に実行されるシステム10などのコンピュータシステムは、従来技術ではない。本発明の特定の実施形態は、図1に示すような汎用コンピュータシステムで具体化され、以下の説明は一般にその環境を想定している。しかしながら、本発明をプリンタサーバやプリンタコントローラなどの専用装置で具体化することもできる。

40

【 0 0 1 2 】

公知の実施によると、コンピュータシステム10はバスサブシステム15を介して多数の周辺装置と通信する1つ以上のプロセッサ12を含む。周辺装置は典型的に、メモリサブシステム17、ユーザ入力機能20、ディスプレイサブシステム22、プリンタ23などの出力装置、ファイル保存システム25を含む。

50

【 0 0 1 3 】

このような状況において、「バスサブシステム」という用語は、コンピュータシステム 10 の種々コンポーネントを互いに意図したように通信させるためのあらゆるメカニズムを含むように総称的に用いられる。入力装置及びディスプレイを除く他のコンポーネントは、同じ物理的位置になくてもよい。したがって、例えばファイル保存システム部分は、電話線を含む種々のローカルエリアネットワーク媒体又はワイドエリアネットワーク媒体を介して接続される。同様に入力装置及びディスプレイもプロセッサと同じ位置になくてもよいが、大部分の場合パーソナルコンピュータ(「P C s」)やワークステーションに関連して本発明を実行することが予測される。

【 0 0 1 4 】

バスサブシステム 15 は単一バスとして概略的に示されているが、典型的なシステムはローカルバス又は 1 本以上の拡張バス(例えば、I S A、M C A 又は N u B u s)などの複数のバスとシリアルポート、パラレルポートを有する。ネットワーク通信は普通、これらの拡張バスのうちの 1 本の上にあるネットワークアダプタ又はシリアルポート上のモデムなどの装置によって確立される。コンピュータシステムはデスクトップシステム又はポータブルシステム又は埋め込み型コントローラであってもよいことに注目されたい。

【 0 0 1 5 】

メモリサブシステム 17 は、メインランダムアクセスメモリ(「R A M」)30 及び決まった命令が保存される読出し専用メモリ(「R O M」)32 を含む複数のメモリを含む。

【 0 0 1 6 】

ユーザ入力機能 20 は典型的にキーボード 40 を含み、ポインティングデバイス 42 及びスキャナ 43 をさらに含むことができる。ポインティングデバイスは、マウス、トラックボール、タッチパッド又はタブレットなどの間接ポインティングデバイスでもよいし、ディスプレイに組み込まれるタッチスクリーンなどの直接ポインティングデバイスでもよい。

【 0 0 1 7 】

ディスプレイサブシステム 22 は典型的にディスプレイコントローラ 44 及びこのコントローラに接続するディスプレイ装置 45 を含む。ディスプレイ装置は、陰極線管(「C R T」)、液晶ディスプレイ(「L C D」)などのフラットパネル装置又は例えば投影装置などでもよい。ディスプレイコントローラ 44 はディスプレイ装置に制御信号を与え、通常はディスプレイ装置に現れるピクセルを定義するデータを保存するためのディスプレイメモリを含む。

【 0 0 1 8 】

ファイル保存システム 25 は、プログラムやページセット(以下に説明する)などのデータファイル及びページと組付けの関係の永続的な(非揮発性)保存を行う。ファイル保存システム 25 は典型的に少なくとも 1 つのハードディスクドライブ 46 と少なくとも 1 つのフロッピーディスクドライブ 47 を含む。C D - R O M ドライブ 48 や光ドライブなどの他の装置があってもよい。さらにこのシステムは、取外し可能媒体カートリッジのようなタイプのハードドライブを含むこともできる。

【 0 0 1 9 】

図 2 を参照すると、本発明はドキュメントのページ 50 a、50 b、50 c、50 d... のセットと組付けプラン 60 を関連付ける方法を提供する。上述のように従来技術の組付けプロセスでは、ドキュメントのページの読み順のリストと、これらのページの予め決められたレイアウトを含む特定の組付けへの割り当てには、固定された関連があった。本発明は、このページの関連をページの印刷用紙への単一の組付けから断つことで、ページの読み順のリストを単一の組付けから切り離して維持し、ページの読み順のリストを 1 つ以上の組付けプランに同時に関連付けることができる。この切り離しメカニズムは、ページセット(pageset)と称するソフトウェアオブジェクトである。ページセットは、番号を付した位置とこれらの位置に割り当てられたページによって読み順を定義する。ページセットはドキュメント全体のページの順序を定義することもできるし、ドキュメントのサブセ

10

20

30

40

50

ットのページの順序を定義することもできる。最後に、ページセットは1つ以上の組付けプランに同時に関連付けられることができる。

【0020】

図2は、ドキュメントの各ページ50a、50b、50c、50d...と組付けプラン60に関連するページセット70を示す。各ページ50a、50b、50c、50d...は、新聞や雑誌などのドキュメントの全て又は多くの場合その一部を含み、典型的にはデジタルデータファイルとしてユーザによってコンピュータ読み取り可能メモリに保存される。各ページ50a、50b、50c、50d...は、ページセット70において読み順に並んだ位置P1、P2、P3、P4...に割り当てられる。例えば、ページ50aはページセット70の読み順において第1の位置P1に割り当てられる。ページセットの位置には読み順に連続して番号が付され、例えばページセット70の第1の位置はP1で示され、第4の位置はP4で示される。ページセット70を識別するために、アルファベット文字などの記述的接頭語がユーザによってページセット70の各位置に割り当てられてもよい。ページセット70はユーザによって特定されたn個の位置を含み、ここでnはドキュメントのページ数又は印刷されるドキュメントのサブセットのページ数である。

10

【0021】

組付けだけでは、印刷用紙におけるドキュメントの特定のページそれぞれのレイアウトしか定義しない。ページセットを組付けプランに関連付けることによって、ページセットの位置に割り当てられたページを組付けプランの適切な位置に直接マッピングすることができる。このページセットが組付けプランに関連するか否かに無関係にページセットを作成しこれを使用することができることを理解されたい。しかしながら、組付けを実行するためには、ページセットの位置の数が組付けプランの位置の数と同数である必要があり、そうでない場合は組付けプランとページセットとの関連付けは拒否される。

20

【0022】

組付けプラン60は、1枚以上の印刷用紙に対する各ページのレイアウトを定義する。ページセット70の第1の位置P1に割り当てられたページ50aが、8ページ(8-up)の組付けプラン60の右下の位置61などの組付けプラン60における適切な位置に配置されるように、ページセット70を組付けプラン60に関連付ける。組付けプラン60の組付け記述ファイルが出版物の第1ページは位置61に表示されることを条件としている場合、この例が当てはまる。ページのレイアウトを組付けによって定義した後、ページが印刷用紙に印刷され、これらの用紙を後で折って裁断する。最終的に印刷されたドキュメントは、ページ数がnでこの特定の例ではページ50aが最初にくるような読み順を有することになる。

30

【0023】

図3を参照すると、ドキュメントの各ページ50a、50b、50c、50d...とページセット70が示されている。ページセット70は、本発明の1実施形態にしたがって複数の組付けプラン60a及び60に関連付けられている。各ページ50a、50b、50c、50d...は、ページセット70において読み順に並んだ位置P1、P2、P3、P4...に割り当てられる。ページセット70の第1の位置をP1で示し、第4の位置をP4で示す。例えば、ページ50aはページセット70の読み順で第1の位置P1に割り当てられる。図3は、2つの別個の組付け記述ファイルによって作成することができる2つの組付けプラン60a及び60があることを示している。ページ50aは、8-up組付けプラン60の右下の位置61に割り当てられるのと同時に、4-up組付けプラン60aの左上の位置61aにも割り当てられる。組付け60の第1の組付け記述ファイルが出版物の第1ページは組付けプラン60の位置61に表示されることを条件とし、他の組付けプラン60aの他の組付け記述ファイルが出版物の第1ページは組付けプラン60aの位置61aに表示されることを条件としている場合、この例が当てはまる。後に印刷用紙を折って裁断すると、最終的に印刷されたドキュメントはこの特定の例ではページ50aが最初にくることを示す読み順を有することになる。

40

【0024】

50

図3の上記の例において、1つのページセットと複数の組付けプランとの関連付けは有益である。この関連付けによってページ割り当ての制御を補助するためにユーザがより複雑な方法でページセットを使用することができ、また複数の組付けプランを使用することができる。印刷会社は、印刷用原版作成機械や校正装置などの幾つかの異なる出力装置を有することができる。各出力装置は、出力装置の物理的サイズや特徴によって異なる組付けレイアウトを要する可能性がある。例えば、ある出力装置は出力媒体（例えば、印刷用紙）上に4ページを形成するものに限定され、別の出力装置はより大きな出力媒体上に8ページを形成することができる。1つの組付けプラン60aは、一度に4ページ（4-up）を出力装置に対して形成するレイアウトを特定し、別の組付けプラン60は一度に8ページ（8-up）を形成するレイアウトを特定する。多くの組付けプランを1つのページセットに関連付けることで、ユーザはこれらの組付けレイアウトのうち1つを許容することができる任意の装置にページセットを出力することができる。

【0025】

図3に示すように、2つの組付けプラン60及び60aがページセット70に関連付けられる。従来の組付け方法では、ユーザは組付けレイアウトを作成し、ページをこれに割り当て、レイアウトを印刷機に出力する。するとページが組付けの正しいレイアウトで現れる。本発明では、ユーザは多くの異なる組付けプランをページセットに同時に関連付けることができる。従来技術の方法では、ユーザは複数の組付けレイアウトをページセットに同時に関連付けることはできない。例えば、ユーザが全てのページを割り当てこれらのページを8-up装置に出力すると仮定する。そしてこのプロセスの実行時に装置がうまく動作せず、代わりにユーザが4-up装置を用いなければならなかったと仮定する。この場合、ユーザは全くの初めから4-upの組付けレイアウトを作成し、ページ割り当てを行い、レイアウトを4-up装置に送らなければならない。しかしながら本発明では、ユーザはページを割り当てていない2つの組付けプランを最初に作成することで、装置が故障してしまったときの問題をあらかじめ避けることができる。ユーザはページを割り当てていない8-up組付けプランを作成し、ページを割り当てていない4-up組付けプランを作成することができる。ついで本発明はこれらの組付けプラン両方に適用するページの順序と、このページの順序とこれら2つの組付けプランの同時の関連付けを決定する。割り当ての変更が必要な場合、この変更は他の組付けプラン全てにすぐに反映される。

【0026】

ユーザの見解からすると、ユーザは各ページ50a、50b、50c、50d...をページセット70に割り当てることによってページの順序を一度定義するだけでよい。ページセットは2つの異なる組付けプランに関連付けられているため、ユーザはページを他のページセットに再度割り当てなくても、ページを4up出力装置と8-up出力装置のいずれに出力するかをいつでも選択することができる。主とする出力装置がビジーであったり故障していたりしてページを別の装置に出力する必要がある場合特に、このことは時間の節約となる。

【0027】

図4は、本発明の他の実施形態にしたがって複数の組付けテンプレート60及び60aに関連付けられた複数のページセット70a、70b...の各ページ50a、50b、50c、50d...を示す。この概説は、ページの割り当ての制御を助けるためにページセットをより複雑な方法でどのように使用することができるかを示し、また複数の組付けプランの使用を示す。例えば、記述的接頭語をページセットの各位置に付された記述的接頭語と同様に、各ページセットに名前を付けることができる。これらの名前は多種の内容を含むジョブには有用である。ページセットの位置の名前が分かることでどのページを配すべきかが簡単に分かるため、ページセットに名前を付けることでページの割り当てがより簡単になる。例えば、表紙のページに用いる一つあるいは複数の組付けプランに関連する「表紙」（「Cover」）と称するページセットの位置に接頭語Cを設定し、本文ページに用いる組付けプラン（単数又は複数）に関連する「本文」（「Body」）と称するページセットの位置に接頭語Bを設定することができる。

【 0 0 2 8 】

続けて図 4 を参照すると、他の例は本発明のページセットを使用することで地域版のあるドキュメント又は出版物を扱う作業がどれほど簡略になるかを表す。多くの異なる地域に配布される幾つかの出版物がある。これらの出版物は通常、特定の地域の内容を盛り込み特定の地域の言語で印刷される。一般に、出版物の地域版は全て地域的な変更部分以外は同一である。1つの出版物に50以上の地域版が存在する場合もある。従来は、組付けレイアウトは同一でも各レイアウト位置のページ内容が独特である可能性があるため、各地域版に対して組付け記述ファイルの別個のコピーが必要だった。図 4 の例では、出版物に東部版と西部版があると仮定する。ユーザは2つのページセットを作成することができる。1つは名前が東部 (E a s t e r n) で接頭語が E のページセットで、もう1つは名前が西部 (W e s t e r n) で接頭語が W のページセットである。この例では、各ページセットが同じ数の位置を有する (しかしこのことは必須ではない)。ユーザは、出版物の特定の版に適切となるように、各ページを東部のページセットの位置と西部のページセットの位置に割り当てる。

10

【 0 0 2 9 】

続けて図 4 を参照すると、各ページ 5 0 a、5 0 b、5 0 c、5 0 d... はページセット 7 0 a (東部) の位置とページセット 7 0 b (西部) の位置に割り当てられる。ページセット 7 0 a の第 1 の位置を E 1 で示し、第 4 の位置を E 4 で示す。接頭語 E は、出版物の東部版の読み順でページを特定する「東部」という名前のページセットの位置に用いる。

【 0 0 3 0 】

ページセット 7 0 b の第 1 の位置を W 1 で示し、ページセット 7 0 b の第 4 の位置を W 4 で示す。接頭語 W は、西部版の読み順でページを特定する「西部」という名前のページセットの位置に用いる。

20

【 0 0 3 1 】

両方のページセット、即ちページセット 7 0 a 及び 7 0 b は、各ページセットの組付けテンプレートとして用いる複数の組付けテンプレート 6 0 及び 6 0 a に同時に関連付けられる。ページセット 7 0 a と組付けテンプレート 6 0 a の組み合わせによって、最終的な組付けプラン 8 0 a を作成する。ページセット 7 0 a と組付け 6 0 の組み合わせによって、最終的な組付け 8 0 b を作成する。ページセット 7 0 b と組付け 6 0 a の組み合わせによって、最終的な組付け 8 0 c を作成する。ページセット 7 0 b と組付け 6 0 の組み合わせによって、最終的な組付け 8 0 d を作成する。最終的な結果として4つの組付けを得ることができ、出版物の東部版と西部版に対してそれぞれ2つの組付けを得ることができる。

30

【 0 0 3 2 】

これらの組み合わせによってより柔軟性をもたらすことができ、ユーザは出版物を印刷するためにどの最終的な組付けプラン (8 0 a、8 0 b、8 0 c、8 0 d) を用いるかを選択することができる。これは組付け 8 0 a を用いてより小さな版と印刷機で東部版を作成し、一方で組付け 8 0 d を用いてより大きな版と印刷機で西部版を作成できることを意味する。ユーザは、いずれの地域版にどの版と印刷機を用いるかを最後の最後になって自由に選択できる。

【 0 0 3 3 】

ページセット 7 0 a の第 1 の位置 E 1 に配置されるページ 5 0 a は、最終的な組付けプラン 8 0 a (4 - u p 東部) の位置 8 1 に割り当てられ、また、最終的な組付けプラン 8 0 b (8 - u p 東部) の位置 8 2 にも割り当てられる。ページセット 7 0 b の第 1 の位置に配置されるページ 5 0 d は、最終的な組付けプラン 8 0 c (4 - u p 西部) の位置 8 1 に割り当てられ、また、最終的な組付けプラン 8 0 d (8 - u p 西部) の位置 8 2 にも割り当てられる。これらは、組付けテンプレート 6 0 a の位置 6 1 及びテンプレート 6 0 の位置 6 2 にそれぞれ対応する。ページ 5 0 b は東部版にも西部版にも共通である。ページセット 7 0 a の第 4 の位置及びページセット 7 0 b の第 4 の位置に配置されるページ 5 0 b は、最終的な組付けプラン 8 0 a の位置 8 3、最終的な組付けプラン 8 0 b の位置 8 4、最終的な組付けプラン 8 0 c の位置 8 3 及び最終的な組付けプラン 8 0 d の位置 8 4 に割

40

50

り当てられる。これらは、組付けテンプレート 60 a の位置 63 及びテンプレート 60 の位置 64 にそれぞれ対応する。

【0034】

ユーザが両方の地域版で用いる組付けを変更する必要がある場合に、さらに柔軟性が生まれる。例えば、ユーザが組付けテンプレート 60 を変更する必要がある場合、本発明ではユーザは組付けテンプレート 60 を作成するために用いた元の組付け記述ファイルを単に編集するだけで、変更した組付け記述ファイル 60 に基づいて新しい組付けテンプレート 60 を再度作成することができる。次いで、組付けテンプレート 60 はページセット 70 a 及び 70 b に再度関連付けられる。再度の関連付けでもページの割り当ては維持されており、全ての地域版に対して 1 回組付けの変更を行うだけでよい。

10

【0035】

図 1 のコンピュータシステム 10 を作動するための種々の組付けプログラムを例示するルーチンのフローチャートを、図 5 ~ 9 を参照して以下に説明する。

【0036】

図 5 は、本発明の 1 実施形態にしたがった、ページセットを作成しページをそのページセットに割り当てる代表的なルーチン 500 を示すフローチャートである。ルーチン 500 はブロック 504 から始まり、そこでページセット識別子を作成する。図 4 に関連して上述したように、ページセットを識別するのに必要な情報として、例えばページセットの名前、ページセットにおける位置を識別するために各位置に関連付けられた接頭語、ページセットの開始ページ番号、ページセットの総ページ数などを挙げることができる。開始ページ番号は 1 でもよいし、0 より大きな任意の数字でもよい。しかしながら、本発明の範囲から逸脱しない限り、ページセットを識別するために多数の他の識別情報を用いることができることを理解されたい。

20

【0037】

ブロック 506 では、ページセットの位置を作成する。位置はページの範囲又はページセットの総ページ数に基づき、総ページ数 = $Page_{End} - Page_{Start} + 1$ となる。例えば、開始ページが 81 で最終ページが 90 であるならば、この特定のページセットのページ範囲は 10 ページとなる。ルーチン 500 はブロック 506 からブロック 508 へと続き、そこで幾つかのページ又は全てのページが割り当てられたかを判定する。ブロック 508 で幾つかのページ又は全てのページが割り当てられたと判定されたならば、ルーチン 500 はブロック 510 へと続く。ブロック 510 ではページをページセットの位置に割り当て、ルーチン 500 はブロック 512 で終了する。しかしながら、ブロック 508 でどのページも割り当てられていないと判定されたならば、ルーチン 500 はブロック 512 へと続き、ルーチン 500 は終了する。

30

【0038】

図 6 を参照して、本発明の 1 実施形態にしたがった、(組付け記述ファイルに基づいて)組付けプランを作成しこの組付けプランをページセットに関連付けるための代表的なルーチン 600 を説明する。ルーチン 600 はブロック 604 から始まり、そこで組付け記述ファイルを作成する。上記のように、組付け記述ファイルは従来の組付けソフトウェアプログラムで作成する。ルーチン 600 はブロック 604 からブロック 606 へと続き、そこでページセットにおける位置の数が組付け記述ファイルの位置の数と同数であるかどうかを判定する。組み付けを実行するためには、ページセットと組付けプランが同数の位置を有している必要があるため、これは重要な判定である。この判定が「no」の場合、ルーチン 600 はブロック 608 へと分岐しそこで組付け記述ファイルとページセットの関連付けが拒否される。しかしながら、この判定が「yes」の場合は、ルーチン 600 はブロック 610 へと分岐し、そこで組付けプランが組付け記述ファイルに基づいて作成される。実質的には組付けプランが組付け記述ファイルを読み取り、組付け記述ファイルのコンピュータメモリに表示を作成する。

40

【0039】

次いでルーチン 600 はブロック 610 からブロック 612 へと続く。ブロック 612 で

50

は、組付けプランをページセットの位置に関連付ける。ルーチン 6 0 0 はブロック 6 1 4 で終了する。

【 0 0 4 0 】

図 7 を参照して、1 つのページセットを複数の組付けプランに関連付ける本発明の方法を説明する。上記のように、同じドキュメントを異なる組付けプランを要する異なる印刷機で印刷したい場合、又は最後の最後に印刷機を変更したい場合などでは、1 つのページセットを 1 つの組付けに関連付ける従来の方法に比べて、1 つのページセットを複数の組付けプランに関連付けるほうが望ましい。ページセットを多くの組付けプランに同時に関連付けるために、ソフトウェアはページセット及び組付けレイアウトを表す別個のソフトウェアオブジェクトを有する。他のソフトウェアオブジェクトは、ページセットと組付けレイアウトとの関連を維持する。図 7 は、本発明の 1 実施形態にしたがった、1 つのページセットを複数の組付けプランに関連付ける代表的なルーチンを示す。

10

【 0 0 4 1 】

ルーチン 7 0 0 はブロック 7 0 4 から始まり、そこでページセットを作成する。ページセットを作成する例示的なルーチン 5 0 0 は図 5 を参照して上に説明した。ルーチン 7 0 0 はブロック 7 0 4 からブロック 7 0 6 へと続き、そこで組付け記述ファイルを作成する。ルーチン 7 0 0 はブロック 7 0 8 に続き、そこで（組付け記述ファイルに基づいて）組付けプランを作成し、組付けプランをページセットに関連付ける。ルーチン 7 0 0 はブロック 7 0 8 からブロック 7 1 0 へと続き、そこでユーザが所望するさらなる組付けレイアウトが存在するかどうかを判定する。ブロック 7 1 0 でさらなる組付けレイアウトが存在すると判定された場合、ルーチン 7 0 0 はブロック 7 0 6 へと分岐しそこで別の組付け記述ファイルを作成するために入力を再度受け取ることができる。このことによって、1 つのページセットを複数の組付けプランに関連付けることができる。作成すべき記述ファイルの組付けレイアウトがなくなったとき、ルーチン 7 0 0 はブロック 7 1 2 で終了する。

20

【 0 0 4 2 】

図 8 は、複数のページセットを 1 つの組付けプランに関連付けるための代表的なルーチンである。ルーチン 8 0 0 はブロック 8 0 4 から始まり、そこでページセットを作成する。ページセットを作成するための代表的なルーチン 5 0 0 は図 5 を参照して上に述べた。ルーチン 8 0 0 はブロック 8 0 4 からブロック 8 0 6 へと続き、そこでさらなるページセットを所望するか否かを判定する。さらなるページセットを所望する場合、全てのページセットを作成するまでこのループは続く。ルーチン 8 0 0 はブロック 8 0 6 からブロック 8 0 8 へと続き、組付け記述ファイル X を作成する。次いでボックス 8 1 0 へと続き、そこで 1 つ以上のページセットそれぞれに対して（同じ組付け記述ファイル X に基づく）別個の組付けプランを作成し、また 1 つ以上のページセットそれぞれを記述ファイル X に基づく組付けプランに関連付ける。換言すると、各ページセットは固有の組付けプランを有するが、これらの組付けプランはそれぞれ組付け記述ファイル X から作成した 1 つの組付けプラン（テンプレート）に基づいている。このステップの後、ルーチン 8 0 0 はブロック 8 1 2 で終了する。

30

【 0 0 4 3 】

出版物の幾つかの地域版を印刷したい場合に、複数のページセットを 1 つの組付けプランに関連付けることが有益となる。このことは、出版物を多くの異なる地域に配布する場合に当てはまる。これらの出版物は普通、特定の地域の内容を盛り込んで特定の地域の言語で印刷されている。一般に、出版物の地域版は全て地域的な変更部分以外は同一である。1 つの出版物に 5 0 以上の地域版が存在する場合もある。従来は、組付けレイアウトは同一でも各レイアウト位置のページ内容が独特である可能性があるため、各地域版に対して組付けレイアウトの別個のコピーが必要だった。

40

【 0 0 4 4 】

地域版を処理するために、上述のように各地域に対して 1 つのページセットを作成し、ページ内容を各ページセットに割り当てる。各ページセットを別個の（しかし同一の）組付けに関連付けるのではなく、ルーチン 8 0 0 によってユーザは、地域版のページセット全

50

てを、組付け記述ファイルによって定義された特定のレイアウトの単一の組付けレイアウトに関連付けることができる。各ページセットは単一の組付けプランに関連付けられているため、組付けレイアウトに対する変更が地域版全てに対して次々と要求されても、ユーザは多くの別個の組付けを変更するのではなく1つの組付けを変更すればよいということが1つの利点である。

【0045】

図9は、本発明の1実施形態にしたがった、複数のページセットを複数の組付けプランに関連付けるための代表的なルーチンである。ルーチン900はブロック904から始まり、そこでページセットを作成する。上述のように、図5がページセットを作成するための例示的なルーチンである。ルーチン900はブロック904からブロック906へと続き、そこでさらなるページセットが存在するかどうかを判定する。ブロック906でさらなるページセットが存在すると判定された場合、ルーチン900はブロック904に分岐し、そこでさらなるページセットを作成するために再度入力を受け取ることができる。作成すべきページセットがない場合ブロック906はブロック908へと続き、そこで組付け記述ファイルを作成する。ルーチン900はブロック908からブロック910へと続き、そこで（組付け記述ファイルに基づいて）組付けプランを作成し、組付けプランを全てのページセットに関連付ける。組付けプランを作成しページセットに関連付けるための例示的なルーチン600は、図6を参照して上に説明した。次いでルーチン900はブロック910からブロック912へと続き、そこでさらなる組付けレイアウトが存在するかどうかを判定する。ブロック912でさらなる組付けレイアウトが存在すると判定された場合、ルーチン900はブロック908に分岐し、そこで他の組付け記述ファイルを作成する。ブロック912で組付けレイアウトがないと判定された場合、ルーチン900はブロック914で終了する。

【0046】

複数のページセットを複数の組付けプランに関連付けることによって、先に説明した関連付けの利点を得ることができる。ルーチン900によってユーザは、同じページセットに関連付けられる異なる組付けレイアウトを作成することができる。このことによって、出力を異なる形式の装置に同時にまたページを再度割り当てなくても送ることができるという柔軟性がある。同時に、ルーチン900によって多くのページセットを単一の組付けレイアウトに関連付けることができる。これによって上述のように異なる組付けを要する異なる装置に出力する場合特に、地域版の管理が簡単になる。

【0047】

本発明は1つ以上のページセットを1つ以上の組みつけに関連付ける方法を提供することを理解されたい。本発明の例示的な実施形態を例示して説明してきたが、添付の特許請求の範囲で説明した本発明のより広い趣旨や範囲から逸脱しないならば、種々の改変や変更を行うことができることを理解されたい。したがって、明細書と図面は限定的というよりもむしろ例示的な趣旨のものであるとみなすべきである。したがって、本発明の範囲は添付の特許請求の範囲によってのみ限定されるべきである。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明を具体化できる典型的なコンピュータシステムの従来技術のブロック図である。

【図2】 本発明の1実施形態にしたがった、1つの組付けプランに関連付けられたページセットの各ページの図である。

【図3】 本発明の1実施形態にしたがった、複数の組付けプランに同時に関連付けられたページセットの各ページの図である。

【図4】 本発明の1実施形態にしたがった、複数の組付けプランに同時に関連付けられた複数のページセットの各ページの図である。

【図5】 本発明の1実施形態にしたがった、ページセットを作成しそのページセットにページを割り当てる代表的なルーチンのフローチャートである。

【図6】 本発明の1実施形態にしたがった、（組付け記述ファイルに基づいて）組付け

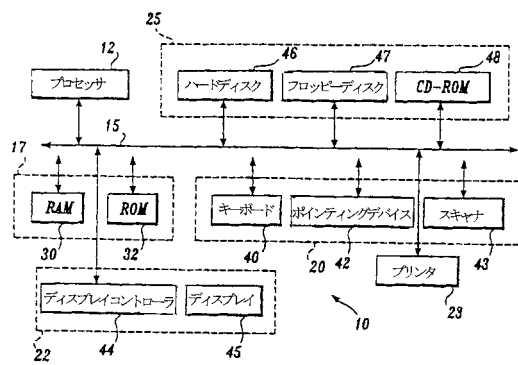
プランを作成し組付けプランをページセットに関連付ける代表的なルーチンのフローチャートである。

【図 7】 本発明の 1 実施形態にしたがった、 1 つのページセットを複数の組付けプランに関連付ける代表的なルーチンのフローチャートである。

【図 8】 複数のページセットを 1 つの組付けプランに関連付ける代表的なルーチンのフローチャートである。

【図 9】 本発明の 1 実施形態にしたがった、 複数のページセットを複数の組付けプランに関連付ける代表的なルーチンのフローチャートである。

【図 1】



【図 3】

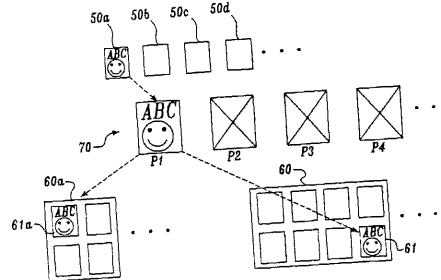


Fig. 3.

【図 2】

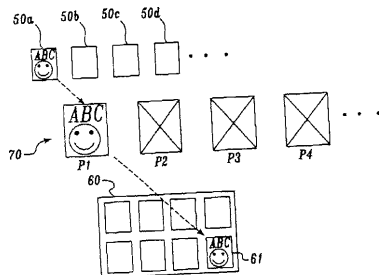
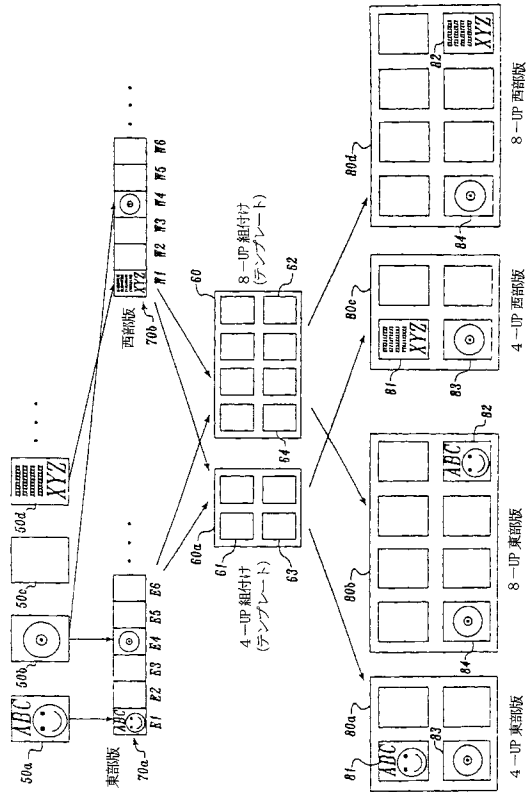
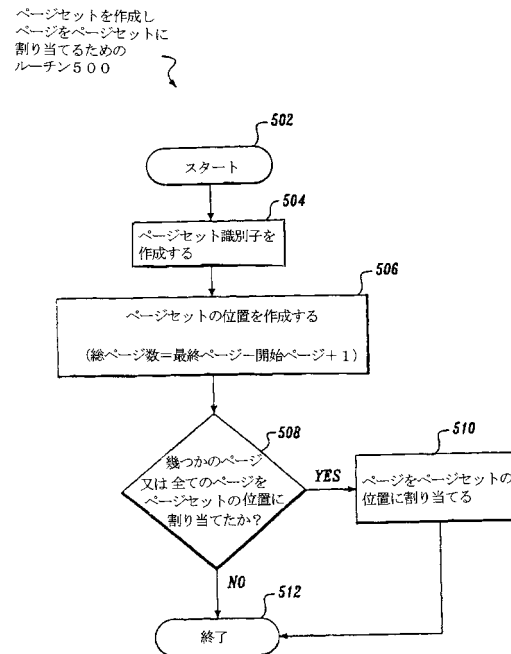


Fig. 2.

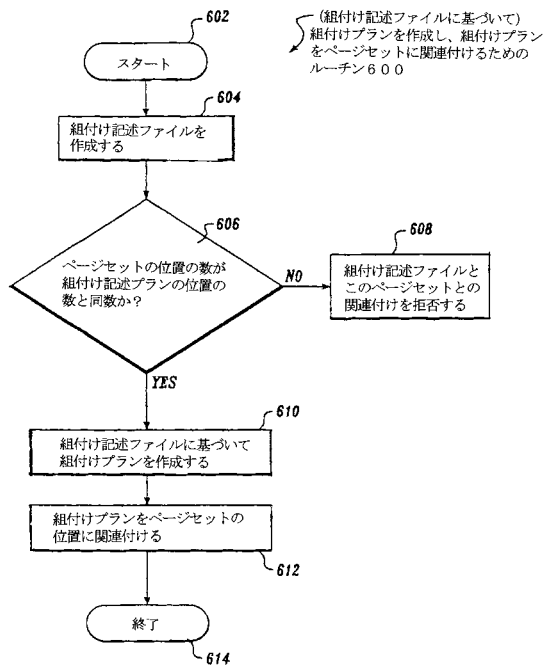
【 図 4 】



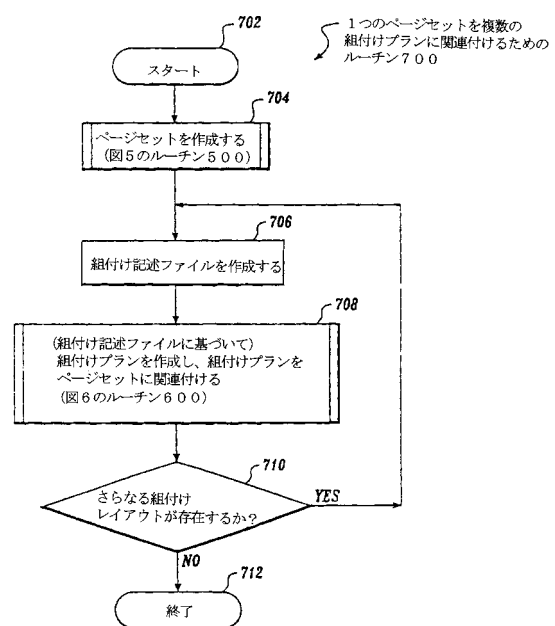
【 図 5 】



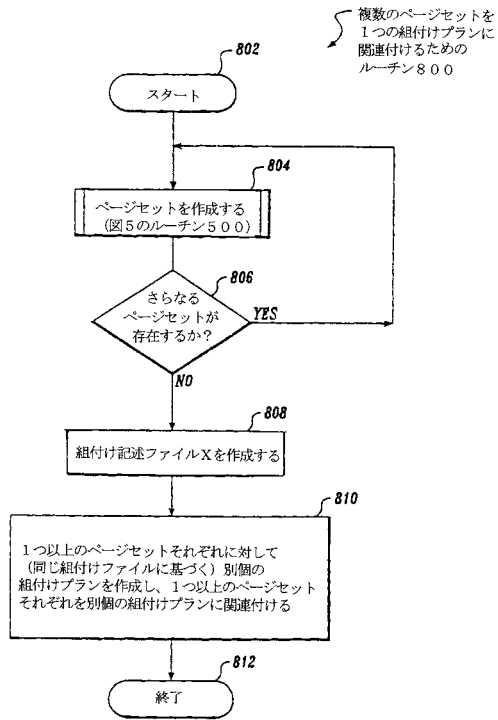
【 図 6 】



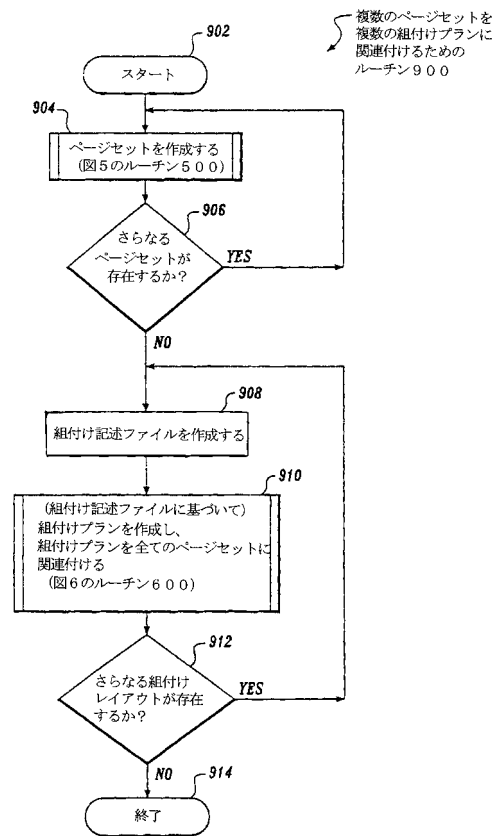
【 図 7 】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(72)発明者 マーモタハリ, アフシン

カナダ V 8 S 5 A 9 プリティッシュコロンビア, ビクトリア, バイング ストリート 6 6
8

(72)発明者 ファーストブルック, ジム

カナダ V 0 N 1 H 0 プリティッシュコロンビア, ブラッケンデール, ボックス 3 5 4

審査官 内田 正和

(56)参考文献 特開平 0 7 - 2 5 6 9 7 5 (J P , A)

特開平 1 0 - 0 1 6 3 4 4 (J P , A)

特開平 0 5 - 0 1 2 2 6 2 (J P , A)

特開平 0 7 - 2 7 1 7 7 9 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl., D B 名)

G06F 3/12

B41F 33/00

B41J 21/00

G03F 1/00

G06F 17/21