

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4095458号
(P4095458)

(45) 発行日 平成20年6月4日(2008.6.4)

(24) 登録日 平成20年3月14日(2008.3.14)

(51) Int.Cl.
G06F 3/12 (2006.01)

F I
G O 6 F 3/12 C

請求項の数 14 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2003-26571 (P2003-26571)	(73) 特許権者	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
(22) 出願日	平成15年2月4日(2003.2.4)	(74) 代理人	100071711 弁理士 小林 将高
(65) 公開番号	特開2003-308200 (P2003-308200A)	(74) 代理人	100145827 弁理士 水垣 親房
(43) 公開日	平成15年10月31日(2003.10.31)	(72) 発明者	藤吉 博幸 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
審査請求日	平成16年12月13日(2004.12.13)		
(31) 優先権主張番号	特願2002-39781 (P2002-39781)		
(32) 優先日	平成14年2月18日(2002.2.18)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		
(31) 優先権主張番号	特願2002-39782 (P2002-39782)		
(32) 優先日	平成14年2月18日(2002.2.18)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		
		審査官	中田 剛史
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書管理装置、文書管理装置の制御方法、記憶媒体、プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

所定の属性を保持する文書ファイルをフォルダ構造で格納する文書管理装置であって、
前記文書ファイルが格納されているフォルダを指定する指定手段と、
前記指定手段で指定されたフォルダに格納されている前記文書ファイルから印刷属性およびイメージ属性を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得される印刷属性とイメージ属性に基づいて、前記印刷属性を表すイメージおよび前記文書ファイルの第一ページの内容を示す縮小イメージであって前記ファイルを識別可能に表示するアイコンと、前記取得手段により取得される印刷属性に基づいて、印刷属性を指標する印刷属性イメージバーとを作成する作成手段と、
前記作成手段により作成された前記アイコンと前記印刷属性イメージバーを表示装置に表示する表示制御手段とを有し、
前記表示制御手段は、前記印刷属性イメージバーを前記縮小イメージの近傍に表示することを特徴とする文書管理装置。

【請求項2】

前記表示制御手段は、前記印刷属性を含む前記所定の属性をリスト表示可能であり、
前記表示制御手段が前記所定の属性をリスト表示するかアイコン表示するかを切り替える切り替え手段を更に備えることを特徴とする請求項1に記載の文書管理装置。

【請求項3】

前記文書ファイルは、イメージおよび/またはテキストを含むことを特徴とする請求項

1 または 2 に記載の文書管理装置。

【請求項 4】

前記印刷属性は、Z 折り属性、製本属性、両面属性、インサータ紙属性、タブ紙属性、バリアブル属性、パンチ属性、ステイプル属性の少なくともいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置。

【請求項 5】

前記文書ファイルは、アプリケーションにより生成されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置。

【請求項 6】

前記文書ファイルは、所定の画像処理装置に装着される可搬性の記録媒体から読み出されることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置。

10

【請求項 7】

所定の属性を保持する文書ファイルをフォルダ構造で格納する文書管理装置の制御方法であって、

指定手段が前記文書ファイルが格納されているフォルダを指定する指定ステップと、
取得手段が前記指定ステップで指定されたフォルダに格納されている前記ファイルから印刷属性およびイメージ属性を取得する取得ステップと、

作成手段が前記取得ステップにより取得される印刷属性とイメージ属性に基づいて、前記印刷属性を表わすイメージおよび前記文書ファイルの第一ページの内容を示す縮小イメージであって前記ファイルを識別可能に表示するアイコンと、前記取得ステップにより取得される印刷属性に基づいて、印刷属性を指標する印刷属性イメージバーとを作成する作成ステップと、

20

表示制御手段が前記作成ステップにより作成されたアイコンと印刷属性イメージバーを表示装置に表示する表示制御ステップとを有し、

前記表示制御手段は、前記印刷属性イメージバーを前記縮小イメージの近傍に表示することを特徴とする文書管理装置の制御方法。

【請求項 8】

前記表示制御ステップは、前記印刷属性を含む前記所定の属性をリスト表示可能であり、前記表示制御手段が前記所定の属性をリスト表示するかアイコン表示するかを切り替える切り替えステップを更に備えることを特徴とする請求項 7 に記載の文書管理装置の制御方法。

30

【請求項 9】

前記文書ファイルは、イメージおよび/またはテキストを含むことを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の文書管理装置の制御方法。

【請求項 10】

前記印刷属性は、Z 折り属性、製本属性、両面属性、インサータ紙属性、タブ紙属性、バリアブル属性、パンチ属性、ステイプル属性の少なくともいずれかを含むことを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置の制御方法。

【請求項 11】

前記文書ファイルは、アプリケーションにより生成されることを特徴とする請求項 7 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置の制御方法。

40

【請求項 12】

前記文書ファイルは、所定の画像処理装置に装着される可搬性の記録媒体から読み出されることを特徴とする請求項 7 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置の制御方法。

【請求項 13】

請求項 7 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置の制御方法を実行させるためのプログラムを記憶したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 14】

請求項 7 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の文書管理装置の制御方法をコンピュータで実行

50

させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の属性を保持する文書ファイルをフォルダ構造で格納する文書管理装置の制御方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、情報処理装置において文書ファイルやイメージファイルを管理する文書管理アプリケーションがある。本発明のプログラムもその1つである。この文書管理アプリケーションは、イメージファイル（BMP/JPEG/TIFF等）や他のアプリケーションが作成したファイルをインポート操作、スキャナからのスキャン操作、他アプリケーションからの直接保管や印刷等の操作で取り込み、外部記憶装置等の記憶装置にフォルダ構造に沿って記憶管理する機能、そのファイルのイメージを縮小イメージとしてのサムネイル画像として可視的に表示する機能、リスト表示して各文書のステータスを一覧表示する機能、記憶管理したファイルから全文検索用の文字列を抽出して全文検索を行う機能、格納されたファイルをアプリケーション外に取り出す機能、メールシステムに出力してプリンタで印刷する機能がある。すなわち、一般のオフィスで作成されたオフィス文書を保管し、検索し、取り出すことができるアプリケーションである。

【0003】

この文書管理アプリケーションは、情報処理装置に格納されている複数のデータファイル（文書ファイルや画像ファイルなど）をサムネイル画像として表示することにより、ユーザに対して視覚的に認識させることが可能となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

数年来、製本ができるフィニッシャを備えるデジタル複合複写機が普及するにつれて、単に複写機のオペレーションパネルから製本の内容を指示して複写機の結果として流用するだけでなく、アプリケーションからプリンタとして印刷する場合に直接フィニッシャに対応した形式で印刷する使われ方が増えている。この場合、プリンタドライバがフィニッシャで利用できる機能を有していた。

【0005】

上記の場合、印刷属性は印刷の度に指定される必要があったので、印刷し終わった後再度同じ設定で印刷するときには、その方法を記憶しておくか、ログに取るなどの方法に頼らなければならない。

【0006】

このようなユーザへの負担を減らすために、以下の技術が考えられてきている。まず、第一に、文書ファイルや画像ファイルなどのデータファイルを中間的なフォーマットとして保存して、そのフォーマットが扱えるアプリケーションでそのファイルを開くことを可能にする。これにより、複数のアプリケーションで別々に作られたデータファイルを、共通のアプリケーションで開くことが可能になる。

【0007】

第二に、その共通のアプリケーションに印刷設定機能を搭載し、データファイルに対して、印刷時の各種設定（印刷方法（両面／片面／製本印刷）、印刷レイアウト（Nup／ポスター印刷）、色処理モード、付加情報設定（ウォーターマーク／背景／日付／ユーザ名）など）を行えるようにする。そして、これらの印刷設定をデータファイルの属性情報領域に記述したデータフォーマットを用意している。これにより、共通のデータフォーマット化された文書ファイルや画像ファイルを印刷する場合に、特に印刷設定を新たに設定しなくても、データフォーマット内に既に設定されている印刷設定を用いて印刷データを生成することが可能となり、ユーザが印刷の度に印刷設定（以下、印刷属性とも呼ぶ）を行わなければならないという負担を減らすことが可能となる。

【 0 0 0 8 】

しかしながら、文書管理アプリケーションの従来の技術では、上述したように、データファイルをサムネイル表示することは可能であるが、従来のサムネイル表示では、イメージ属性のみの表示として処理しているため、印刷属性を有するデータファイルの場合でも、印刷属性（Ｚ折、ステイブル、パンチ）をそのままサムネイルに適用されることはなく、従来と同じように代表ページ（ドキュメントの１ページ目）をサムネイル表示しているだけになってしまう。そのため、文書管理システム内で印刷属性付きの文書を区別するには、プロパティを調べたり、リスト表示モードで、その属性をテキストデータとして表示させたりするしかないため、その操作が煩雑で、ファイルのサムネイルから印刷形態をイメージとして直感的に捉えることができないという問題点が考えられる。

10

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明の目的は、フォルダに格納されている文書ファイルの第一ページの内容の縮小イメージを表示する場合に、文書ファイルから取得される印刷属性を指標する印刷属性イメージバーを該縮小イメージの近傍に表示して、印刷属性を容易に認識できる仕組みを提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

上記目的を達成する本発明の文書管理装置は、以下に示す特徴的構成を備える。

【 0 0 1 2 】

所定の属性を保持する文書ファイルをフォルダ構造で格納する文書管理装置であって、前記文書ファイルが格納されているフォルダを指定する指定手段と、前記指定手段で指定されたフォルダに格納されている前記文書ファイルから印刷属性およびイメージ属性を取得する取得手段と、前記取得手段により取得される印刷属性とイメージ属性に基づいて、前記印刷属性を表すイメージおよび前記文書ファイルの第一ページの内容を示す縮小イメージであって前記ファイルを識別可能に表示するアイコンと、前記取得手段により取得される印刷属性に基づいて、印刷属性を指標する印刷属性イメージバーとを作成する作成手段と、前記作成手段により作成された前記アイコンと前記印刷属性イメージバーを表示装置に表示する表示制御手段とを有し、前記表示制御手段は、前記印刷属性イメージバーを前記縮小イメージの近傍に表示することを特徴とする。

20

【 0 0 1 3 】

上記目的を達成する本発明の文書管理装置の制御方法は、以下に示す特徴的構成を備える。

30

所定の属性を保持する文書ファイルをフォルダ構造で格納する文書管理装置の制御方法であって、指定手段が前記文書ファイルが格納されているフォルダを指定する指定ステップと、取得手段が前記指定ステップで指定されたフォルダに格納されている前記ファイルから印刷属性およびイメージ属性を取得する取得ステップと、作成手段が前記取得ステップにより取得される印刷属性とイメージ属性に基づいて、前記印刷属性を表わすイメージおよび前記文書ファイルの第一ページの内容を示す縮小イメージであって前記ファイルを識別可能に表示するアイコンと、前記取得ステップにより取得される印刷属性に基づいて、印刷属性を指標する印刷属性イメージバーとを作成する作成ステップと、表示制御手段が前記作成ステップにより作成されたアイコンと印刷属性イメージバーを表示装置に表示する表示制御ステップとを有し、前記表示制御手段は、前記印刷属性イメージバーを前記縮小イメージの近傍に表示することを特徴とする。

40

【 0 0 3 2 】

【 発明の実施の形態 】

図１は、本発明の実施形態を示す情報処理装置の一例を示すブロック図であり、後述するサムネイル画像表示処理を実行可能な情報処理装置例に対応する。

【 0 0 3 3 】

図１の情報処理装置（ＰＣ）２００において、２０１は、ＣＲＴや液晶モニタ等の表示装置である。２０３は中央処理装置（ＣＰＵ）で、入力装置２０２からの入力処理を外部記憶装置２０４に記憶されるＯＳが各種のアプリケーションをメモリ２０５上にロードして

50

、その実行処理を制御することにより、所望のデータ処理、画像処理を実行可能に構成されている。入力装置202は、キーボードやマウス等のポインティングデバイスに対応している。外部記憶装置204は、ハードディスク等の不揮発性の大容量メモリであり、各種プログラム（本発明の文書管理アプリケーションも含む）や、データファイルが格納されている。本実施形態で説明される印刷属性付きデータファイル（印刷属性付き文書ファイルや、印刷属性付き画像ファイル）や、印刷属性が付いていない従来のデータファイルなどが、OSに管理されたディレクトリ構造で格納されている。206は外部装置との通信を行う外部インタフェースである。

【0034】

図2の300は本発明の文書管理アプリケーション（文書管理プログラム）のUIの全体イメージを示す。本文書管理アプリケーションのUI300は、大きく分けてメインウィンドウ311、検索結果リスト321、文書ビューワ331から構成される。メインウィンドウ311は、情報処理装置に格納されている各データファイルを扱うためのウィンドウである。312は機能を起動するためのWindows（登録商標）標準のメニュー操作領域（メニューバー）であり、「ファイル」「編集」「表示」「ツール」「設定」「ヘルプ」などの操作項目がある。

10

【0035】

313はツールボタンで、312メニューバーにかかる特徴的な機能を「ツールボタン」として表示したものである。314はレポジトリ表示領域で、本アプリケーション内のデータベース内に格納されている場合の、フォルダ構成をツリービューで表示する。なお、このツリービューで任意のフォルダを選択することが可能となっている。

20

【0036】

315は文書表示領域で、ツリービューで選択したフォルダ領域に存在する文書を、サムネイルモードやリストモードで表示する領域であり、図3に示すメインウィンドウ300で後述する。316には出力領域で、プリンタアイコンや、他のアプリケーションを登録する領域である。文書表示領域315に表示されている文書を出力領域316のアイコンにドロップすることで、プリンタに印刷したり、該当するアプリケーションでオープンすることが可能になる。317はWindows（登録商標）標準のステータスバーである。

【0037】

321は検索結果を表示するウィンドウ（検索結果リスト）である。331は文書ビューワで、文書表示領域315に表示されている文書のサムネイルアイコンから、ユーザが選択した文書の中身のイメージを表示する。なお、メインウィンドウ311に格納されているアプリケーションデータは、対応する各アプリケーションで扱うものとする。

30

【0038】

図3は、図2で説明した文書表示領域315を詳細に説明するための表示画面図である。図3の文書表示領域315は、図1に示した表示装置201に表示されるサムネイル画像表示画面の一例を示す図である。

【0039】

図3に示す例において、301はサムネイル表示領域で、例えば、図2に示したレポジトリ表示領域314（格納場所指定領域とも呼ぶ）で選択された格納領域、具体的には外部記憶装置204の格納領域内に存在する複数のデータファイルをサムネイル形式で表示した状態に対応する。現在3つのオブジェクトOJA、OBJ、OJCがある場合の表示状態に対応する。

40

【0040】

302はリスト表示領域で、レポジトリ表示領域314（格納場所指定領域）で選択された格納領域、例えば外部記憶装置204の格納領域内に存在する複数のデータファイルをリスト形式で表示した場合に対応する。

【0041】

303はボタンで、例えば外部記憶装置204の格納領域、を、を変更する際に押下される。ただし、レポジトリ表示領域314で操作する場合は、ボタン303は不要であ

50

る。304は表示形式変更ボタンで、サムネイル表示形式とリスト表示形式を選択する際に、ユーザが入力装置202、例えばポインティングデバイス等を利用して押下指示される。なお、表示形式変更ボタン304は、ツールボタン313内に設けても良い。

【0042】

サムネイル表示領域301において、文書Aは、Z折属性を持つファイルである。また、文書Bは、製本属性を持つファイルである。さらに、文書Cは、パンチ属性を持つファイルである。これらの属性は、重複してもかまわないが、相反する属性は持たないものとする。なお、こうした印刷属性付きファイルは、通常製本のためのアプリケーションやシステムから提供される。

【0043】

図4は、本発明に係る情報処理装置における印刷属性付きファイルフォーマットの一例を示す図であり、サムネイル画像表示方式で扱う印刷属性付きファイルのフォーマット例に対応する。

【0044】

図4において、400は印刷属性付きファイルのフォーマットで、文書データ領域と印刷属性領域とから構成されており、具体的には、文書データ（実画像、解像度、イメージの方向、イメージのサイズ）と印刷属性（8つの印刷属性）から構成される。すなわち、印刷属性付ファイルには、文書データと印刷属性情報が独立している。このファイルからサムネイルを作成する場合、文書データ（実画像、解像度、イメージの方向、イメージのサイズ）から初期サムネイルを作成し、続いて印刷属性に従って、そのサムネイルを加工していくものとする。

【0045】

図5は、図4に示した印刷属性付きデータファイルのフォーマット400に基づいて本発明の文書管理アプリケーションで作成される印刷属性付きサムネイル画像の例を示す図である。

【0046】

図5において、500は印刷属性付きサムネイル画像画面であり、文書管理アプリケーションが図4に示した印刷属性付きデータファイルのフォーマット400に従って作成した印刷属性付きサムネイル画像を表示装置201に表示した状態に対応する。

【0047】

図5において、サムネイルAは、Z折属性付きサムネイル画像である。サムネイルBは、製本属性付きサムネイル画像である。サムネイルCは、両面属性付きサムネイル画像である。サムネイルDは、インサータ紙属性付きサムネイル画像である。サムネイルEは、タブ紙属性付きサムネイル画像である。サムネイルFは、バリアブル属性付きサムネイル画像である。サムネイルGは、パンチ属性付きサムネイル画像である。サムネイルHは、ステイプル属性付きサムネイル画像である。

【0048】

なお、プログラムは、PC・WS側の外部記憶装置（FD、CD-ROM、ROM、磁気テープ等）、およびプリンタ側の記憶媒体に記憶されており、そのプログラムはそれぞれの中央処理装置内の読み取り装置（図示せず）によって、記憶装置（メモリ）に記憶させてもよい。

【0049】

また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって実施される場合にも適用されることはいうまでもない。

【0050】

この場合、本発明に係るプログラムを格納した記憶媒体が、本発明を構成することになる。そして、該記憶媒体からそのプログラムをシステムあるいは装置に読み込ませることによって、そのシステムあるいは装置が予め定められた方法で動作する。

【0051】

図6は、本発明に係る文書管理アプリケーション（文書管理プログラム）を備える情報処

10

20

30

40

50

理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図 1 に示した中央処理装置 203 が行う印刷属性付きファイルを文書管理システム内にインポートした時の、サムネイル画像作成、保管、表示処理手順に対応する。なお、(101)～(124)は各ステップを示す。また、本データ処理手順は、図 2 に示した文書管理アプリケーションのレポジトリ表示領域で所定のフォルダが選択された場合に、そのフォルダに存在する複数のデータファイルがインポートされ、開始される。

【0052】

先ず、ステップ(101)で、文書管理アプリケーションは、文書管理システム内にインポートされた印刷属性付きデータファイルもしくは印刷属性なしデータファイル(汎用アプリケーションの文書ファイルもしくは、汎用画像ファイル)をオープンする。印刷属性付きデータファイルのファイルフォーマットは、図 3 で示した通りである。印刷属性なしデータファイルは、従来通りのファイルフォーマットであり、汎用アプリケーションで定義されているファイルフォーマットか、画像ファイルのフォーマットであるため、説明は省略する。

【0053】

そして、ステップ(102)で、文書管理アプリケーションは、オープンされたファイルから、図 3 に従いイメージ画像を取得する。ここで、サムネイルに用いるイメージ画像は、既知の技術を用いて生成可能であり、具体的な説明は省略する。ここでは、文書管理アプリケーションが有するサムネイル生成モジュールが、既知の技術を用いてサムネイルに用いるイメージ画像を生成している。次に、ステップ(103)で、文書管理アプリケーションは、サムネイル生成モジュールから同様にイメージ属性、すなわち、イメージのサイズ・方向・解像度等の情報を取得する。

【0054】

さらに、ステップ(104)で、文書管理アプリケーションは、オープンしている(開いている)データファイルが印刷属性付きデータファイルであるか判断し、印刷属性付きデータファイルである場合は、文書管理アプリケーションの印刷属性取得モジュールを用いて、同様に印刷属性、すなわち、Z 折・ステイプル等を取得する。そして、ステップ(105)で、ステップ(102)、(103)で取得された情報から、サムネイルの初期画像を作成する。印刷属性なしデータファイルである場合は、この処理をスキップする。

【0055】

続いて、ステップ(106)で、文書管理アプリケーションは、作成された初期サムネイル画像にステップ(104)で取得した印刷属性を付加する処理を行うため、印刷属性に Z 折属性があるか否かを判断して、印刷属性に Z 折属性があると判定した場合には、ステップ(107)で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いて Z 折属性サムネイルで作成し直し(図 4 に示すサムネイル A 参照)、ステップ(108)へ進む。

【0056】

一方、ステップ(106)で、印刷属性に Z 折属性がないと判断した場合には、ステップ(108)で、文書管理アプリケーションは、印刷属性に製本属性があるか否かを判断して、印刷属性に製本属性があると判定した場合には、ステップ(109)で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いて製本属性サムネイルで作成し直し(図 4 に示すサムネイル B 参照)、ステップ(110)へ進む。

【0057】

一方、ステップ(108)で、印刷属性に製本属性がないと判断した場合には、ステップ(110)で、文書管理アプリケーションは、印刷属性に両面属性があるか否かを判断して、印刷属性に両面属性があると判定した場合には、ステップ(111)で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いて両面属性サムネイルで作成し直し(図 4 に示すサムネイル C 参照)、ステップ(112)へ進む。

【0058】

一方、ステップ(110)で、印刷属性に両面属性がないと判断した場合には、ステップ

10

20

30

40

50

(1 1 2) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にインサータ紙属性があるか否かを判断して、印刷属性にインサータ紙属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 3) で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いてインサータ紙属性サムネイルを付加 (挿入) して (図 4 に示すサムネイル D 参照)、ステップ (1 1 4) へ進む。

【 0 0 5 9 】

一方、ステップ (1 1 2) で、印刷属性にインサータ紙属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 4) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にタブ紙属性があるか否かを判断して、印刷属性にタブ紙属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 5) で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いてタブ紙属性サムネイルを付加 (挿入) して (図 4 に示すサムネイル E 参照)、ステップ (1 1 6) へ進む。

10

【 0 0 6 0 】

一方、ステップ (1 1 4) で、印刷属性にタブ紙属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 6) で、文書管理アプリケーションは、属性にバリアブル属性があるか否かを判断して、印刷属性にバリアブル属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 7) で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いてバリアブル属性サムネイルを付加して (図 4 に示すサムネイル F 参照)、ステップ (1 1 8) へ進む。

【 0 0 6 1 】

一方、ステップ (1 1 6) で、印刷属性にバリアブル属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 8) で、文書管理アプリケーションは、属性にパンチ属性があるか否かを判断して、印刷属性にパンチ属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 9) で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いてパンチ属性サムネイルを付加して (図 4 に示すサムネイル G 参照)、ステップ (1 2 0) へ進む。

20

【 0 0 6 2 】

一方、ステップ (1 1 8) で、印刷属性にパンチ属性がないと判断した場合には、ステップ (1 2 0) で、文書管理アプリケーションは、属性にステイプル属性があるか否かを判断して、印刷属性にステイプル属性があると判定した場合には、ステップ (1 2 1) で、文書管理アプリケーションの属性付きサムネイル作成モジュールを用いてステイプル属性サムネイルを付加して (図 4 に示すサムネイル H 参照)、ステップ (1 2 2) へ進む。

30

【 0 0 6 3 】

一方、ステップ (1 2 0) で、属性にステイプル属性がないと判断された場合は、ステップ (1 2 2) で、文書管理アプリケーションは、インポートしたデータを文書管理システム内に保管する。次に、ステップ (1 2 3) で、上記のステップで作成したサムネイル画像を文書管理システムに保管し、ステップ (1 2 4) で、表示装置 2 0 1 上のウィンドウ内にサムネイル表示ビュー表示 (図 4 参照) して、処理を終了する。

【 0 0 6 4 】

これにより、印刷属性付きファイルから取得した実イメージを基に作成したサムネイルに加えて、印刷属性 (Z 折、パンチ、等) をサムネイルに付加して表示することが可能になり、文書管理システム内の他の文書の区別が容易になった。

40

【 0 0 6 5 】

なお、上記実施形態では、中央処理装置 2 0 3 が行う印刷属性付きファイルを文書管理システム内にインポートした時の、サムネイル画像作成、保管、表示処理する場合について説明したが、製本アプリケーションから直接文書管理システムに保管する場合、または W E B 用の文書管理システムにアップロードする際にも本発明を適用可能である。

【 0 0 6 6 】

なお、外部記憶装置 2 0 4 に記憶されるファイルは、所定の画像処理装置に装着される可搬性の記録媒体から読み出されて書き込まれるもの、あるいはネットワークを介して外部装置から取得されるものであってもよい。

【 0 0 6 7 】

50

また、上記実施形態では、ファイルの属性中よりイメージ属性および印刷属性を取得し、該取得されるイメージ属性と印刷属性とに基づいて、該印刷属性がイメージとして反映される縮小イメージを作成し、該作成された前記縮小イメージを表示装置に表示する場合について説明したが、本発明においては必ずしもイメージ属性をしめすものに限定されず、かかるファイルを他のファイルと識別可能に表示するようなアイコンを表示するものであれば、本発明の範疇にふくまれる。

【0068】

また、上記実施形態では、ファイルの印刷属性について全てサムネイル表示する場合について説明したが、特定の印刷属性をユーザが指定して、該指定された印刷属性があるファイルのみ、あるいは指定された印刷属性以外の印刷属性が保持されるファイルのサムネ

10

【0069】

図7は、図3に示した表示装置201に表示されるサムネイル画像表示画面の変形例を示す図であり、本文書管理システムの格納領域内の画像一覧を表示する文書表示領域315のメインウィンドウの概略に対応する。なお、図3と同様のものには、同じ符号を付しており、説明は省略する。

【0070】

図7に示す例において、305は印刷属性表示イメージ（印刷属性表示バー）で、PC200で取り扱い可能な印刷属性種別を示す指標であり、複数のボタンが、ファイルイメージに沿って縦方向に配列されて、保持される印刷属性に該当する属性位置のボタンが他の位置のボタンとは異なる表示形態で表示されるものとする。なお、図7において、「」は点灯状態を示し、「」は消灯状態を示す。

20

【0071】

サムネイル表示領域301において、文書Aは、Z折属性を持つファイルである。また、文書Bは、製本属性を持つファイルである。さらに、文書Cは、パンチ属性を持つファイルである。これらの属性は、重複してもかまわないが、相反する属性は持たないものとする。なお、こうした印刷属性付きファイルは、通常製本のためのアプリケーションやシステムから提供される。

【0072】

このように、本発明の文書管理アプリケーションにより、印刷属性の種別を示す指標の印刷属性表示イメージ（印刷属性表示バー）は、サムネイル画像（アイコン）の近傍に表示される。

30

【0073】

図8は、図7に示した印刷属性表示イメージ305の構成を説明する図である。

【0074】

図8において、1つの属性について、それを示すボタンB1～B8がついていて、ボタンB1はZ折属性ボタンとして指標される。ボタンB2は製本属性ボタンとして指標される。ボタンB3は両面属性ボタンとして指標される。ボタンB4はインサータ紙属性ボタンとして指標される。

【0075】

ボタンB5はタブ紙属性ボタンとして指標される。ボタンB6はバリアブル属性付きボタンとして指標される。ボタンB7はパンチ属性付きボタンとして指標される。ボタンB8はステイブル属性付きボタンとして指標される。

40

【0076】

なお、1つの文書が複数の印刷属性を持つ場合は、それに対応するすべての印刷属性ボタンが点灯することで判別が容易になっている。

【0077】

図9は、図4に示した印刷属性付きファイルのフォーマット400に基づいて作成される印刷属性付きサムネイル画像の例を示す図であり、印刷属性表示イメージ305付きの状態

50

属性付きサムネイル画像画面は、図 4 に示した印刷属性付きファイルのフォーマット 4 0 0 に従い、印刷属性イメージを作成し、さらに印刷属性付きサムネイル画像を作成して表示装置 2 0 1 に表示した状態に対応する。なお、本実施形態では、印刷属性から作成されたバーを付加され、かつ、印刷属性付きサムネイル画像全体をサムネイル画像と呼ぶものとする。

【 0 0 7 8 】

図 9 において、サムネイル A は、Z 折属性付きサムネイル画像である。サムネイル B は、製本属性付きサムネイル画像である。サムネイル C は、両面属性付きサムネイル画像である。サムネイル D は、インサータ紙属性付きサムネイル画像である。サムネイル E は、タブ紙属性付きサムネイル画像である。サムネイル F は、バリアブル属性付きサムネイル画像である。サムネイル G は、パンチ属性付きサムネイル画像である。サムネイル H は、ステイプル属性付きサムネイル画像である。

10

【 0 0 7 9 】

サムネイル画像 I は、例えば両面属性、タブ紙属性、パンチ属性の 3 つの属性付きサムネイルであり、印刷属性表示イメージ 3 0 5 のボタン B 3 , B 5 , B 7 が同時点灯している場合を示す。

【 0 0 8 0 】

図 1 0 , 図 1 1 は、本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図 1 に示した中央処理装置 2 0 3 が行なう印刷属性付きファイルを文書管理システム内にインポートした時の、サムネイル画像作成、保管、表示処理手順に対応する。なお、(1 0 1) ~ (1 2 6) は各ステップを示す。このデータ処理手順は、図 6 で説明した場合と同様の指示操作により開始される。

20

【 0 0 8 1 】

まず、ステップ (1 0 1) で、文書管理アプリケーションは、文書管理システム内にインポートされた印刷属性付きファイルをオープンする。ファイルフォーマットは、図 3 で示された通りである。

【 0 0 8 2 】

そして、ステップ (1 0 2) で、オープンされたファイルから、文書管理アプリケーションは、サムネイル生成モジュールから図 4 に従いイメージ画像を取得する。次に、ステップ (1 0 3) で、同様にイメージ属性、すなわち、イメージのサイズ・方向・解像度等の情報を取得する。

30

【 0 0 8 3 】

さらに、ステップ (1 0 4) で、文書管理アプリケーションは、同様に印刷属性、すなわち、Z 折・ステイプル等を取得する。そして、ステップ (1 0 5) で、文書管理アプリケーションは、ステップ (1 0 2) , (1 0 3) で取得された情報から、サムネイルの初期画像を作成する。

【 0 0 8 4 】

続いて、ステップ (1 0 6) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性表示用のデフォルトバーを作成する。このデフォルトバーに対して、ステップ (1 0 4) で取得した印刷属性を付加する。

40

【 0 0 8 5 】

そして、ステップ (1 0 7) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性に Z 折属性があるか否かを判断して、印刷属性に Z 折属性があると判定した場合には、ステップ (1 0 8) で、Z 折属性ボタンとしてのボタン B 1 を点灯し (図 9 に示すサムネイル A 参照)、ステップ (1 0 9) へ進む。

【 0 0 8 6 】

一方、ステップ (1 0 7) で、印刷属性に Z 折属性がないと判断した場合には、ステップ (1 0 9) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性に製本属性があるか否かを判断して、印刷属性に製本属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 0) で、製本属性ボタンとしてのボタン B 2 を点灯し (図 9 に示すサムネイル B 参照)、ステップ (1 1 1)

50

へ進む。

【 0 0 8 7 】

一方、ステップ (1 0 9) で、印刷属性に製本属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 1) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性に両面属性があるか否かを判断して、印刷属性に両面属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 2) で、両面属性ボタンとしてのボタン B 3 を点灯し (図 9 に示すサムネイル C 参照)、ステップ (1 1 3) へ進む。

【 0 0 8 8 】

一方、ステップ (1 1 1) で、印刷属性に両面属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 3) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にインサータ紙属性があるか否かを判断して、印刷属性にインサータ紙属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 4) で、インサータ紙属性ボタンとしてのボタン B 4 を点灯し (図 9 に示すサムネイル D 参照)、ステップ (1 1 5) へ進む。

【 0 0 8 9 】

一方、ステップ (1 1 3) で、印刷属性にインサータ紙属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 5) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にタブ紙属性があるか否かを判断して、印刷属性にタブ紙属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 6) で、タブ紙属性ボタンとしてのボタン B 5 を点灯し (図 9 に示すサムネイル E 参照)、ステップ (1 1 7) へ進む。

【 0 0 9 0 】

一方、ステップ (1 1 5) で、印刷属性にタブ紙属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 7) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にバリアブル属性があるか否かを判断して、印刷属性にバリアブル属性があると判定した場合には、ステップ (1 1 8) で、バリアブル属性ボタンとしてのボタン B 6 を点灯し (図 9 に示すサムネイル F 参照)、ステップ (1 1 9) へ進む。

【 0 0 9 1 】

一方、ステップ (1 1 7) で、印刷属性にバリアブル属性がないと判断した場合には、ステップ (1 1 9) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にパンチ属性があるか否かを判断して、印刷属性にパンチ属性があると判定した場合には、ステップ (1 2 0) で、パンチ属性ボタンとしてのボタン B 7 を点灯し (図 9 に示すサムネイル G 参照)、ステップ (1 2 1) へ進む。

【 0 0 9 2 】

一方、ステップ (1 1 9) で、印刷属性にパンチ属性がないと判断した場合には、ステップ (1 2 1) で、文書管理アプリケーションは、印刷属性にステイプル属性があるか否かを判断して、印刷属性にステイプル属性があると判定した場合には、ステップ (1 2 2) で、ステイプル属性ボタンとしてのボタン B 8 を点灯し (図 9 に示すサムネイル H 参照)、ステップ (1 2 3) へ進む。

【 0 0 9 3 】

そして、ステップ (1 2 3) で、文書管理アプリケーションは、インポートしたデータを文書管理システム内に保管する。

【 0 0 9 4 】

次に、ステップ (1 2 4) で、文書管理アプリケーションは、上記ステップ (1 0 7) ~ (1 2 2) で作成した印刷属性表示バーを、ステップ (1 0 5) で作成した初期サムネイル画像とを結合する。もしくは、近傍に表示すべく、設定しておく。そして、ステップ (1 2 5) で、上記のステップで作成したサムネイル画像を文書管理システムに保管し、ステップ (1 2 6) で、表示装置 2 0 1 上のウィンドウ内にサムネイル表示ビュー表示 (図 9 参照) して、処理を終了する。

【 0 0 9 5 】

これにより、印刷属性付きファイルから取得した実イメージを基に作成したサムネイルに加えて、印刷属性 (Z 折、パンチ、等) をサムネイルに各ファイルに保持される印刷属性

10

20

30

40

50

を識別する印刷属性イメージ 305 を付加して表示することが可能になり、文書管理システム内の他の文書との区別が容易になった。

【0096】

なお、上記実施形態では、中央処理装置 203 が行なう印刷属性付きファイルを文書管理システム内にインポートした時の、サムネイル画像作成、保管、表示処理する場合について説明したが、製本アプリケーションから直接文書管理システムに保管する場合、または W E B 用の文書管理システムにアップロードする際にも本発明を適用可能である。

【0097】

なお、外部記憶装置 204 に記憶されるファイルは、所定の画像処理装置に装着される可搬性の記録媒体から読み出されて書き込まれるもの、あるいはネットワークを介して外部装置から取得されるものであってもよい。

10

【0098】

また、上記実施形態では、ファイルの印刷属性について全てサムネイル表示する場合について説明したが、特定の印刷属性をユーザが指定して、該指定された印刷属性があるファイルのみ、あるいは指定された印刷属性以外の印刷属性が保持されるファイルのサムネイルを表示するように制御してもよい。

【0099】

また、本実施形態においては、ファイルの属性中よりイメージ属性および印刷属性を取得し、取得されるイメージ属性と印刷属性とに基づいて、該印刷属性がイメージとして反映される縮小イメージを作成し、取得される印刷属性とに基づいて、印刷属性を指標する印刷属性イメージを作成する例が開示されたが、本実施例においては係るバーを表示する例にかぎらず、他の例であってもよい。例えばかかる例としては印刷属性を文字でしめすイメージであっても良い。

20

【0100】

以下、図 12 に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置を適用可能な情報処理システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0101】

図 12 は、本発明に係る情報処理装置を適用可能な情報処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【0102】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側の O S 等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

30

【0103】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0104】

本実施形態における図 6 , 図 10 , 図 11 に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、C D - R O M やフラッシュメモリや F D 等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

40

【0105】

以上のように、前述した実施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、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または C P U や M P U ）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0106】

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本発明の新規な機能を実現

50

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。

【0107】

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、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0108】

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、前述した実施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（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、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0109】

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c 鯨ノ書き込まれた後、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、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0110】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、フォルダに格納されている文書ファイルの第一ページの内容の縮小イメージを表示する場合に、文書ファイルから取得される印刷属性を指標する印刷属性イメージバーを該縮小イメージの近傍に表示して、印刷属性を容易に認識できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態を示す情報処理装置の一例を示すブロック図である。

【図2】図1に示した表示装置に表示される本発明の文書管理アプリケーションの表示画面の一例を示す図である。

【図3】図2に示した表示装置に表示される文書管理アプリケーションの文書表示領域におけるサムネイル画像表示画面の一例を示す図である。

【図4】本発明に係る情報処理装置における印刷属性付きファイルフォーマットの一例を示す図である。

【図5】図4に示した印刷属性付きファイルフォーマットに基づいて作成される印刷属性付きサムネイル画像の一例を示す図である。

【図6】本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図7】図2に示した表示装置に表示される文書管理アプリケーションの文書表示領域におけるサムネイル画像表示画面の一例を示す図である。

【図8】図7に示した印刷属性表示バーの構成を説明する図である。

【図9】図4に示した印刷属性付きファイルフォーマットに基づいて作成される印刷属性付きサムネイル画像の例を示す図である。

【図10】本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図11】本発明に係る情報処理装置におけるデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図12】本発明に係る情報処理装置を適用可能な情報処理システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

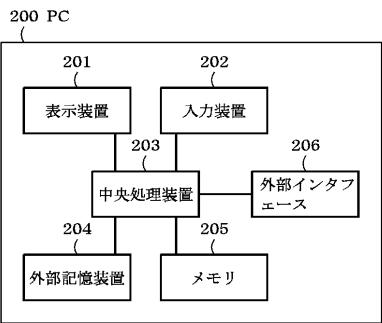
【符号の説明】

200 PC

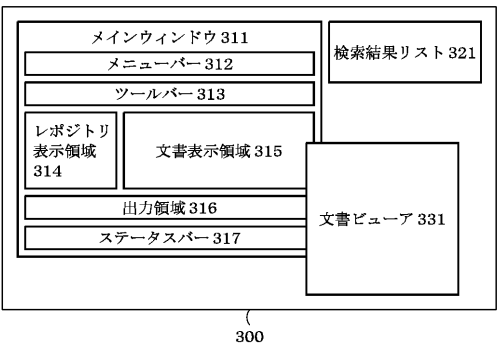
201 表示装置

- 2 0 2 入力装置
- 2 0 3 中央処理装置
- 2 0 4 外部記憶装置
- 2 0 5 メモリ
- 2 0 6 外部インタフェース

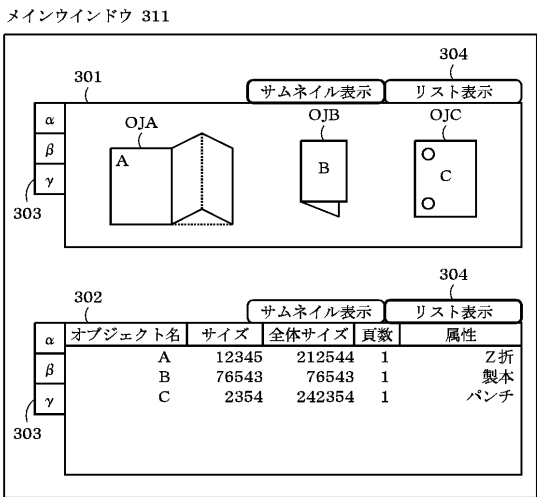
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



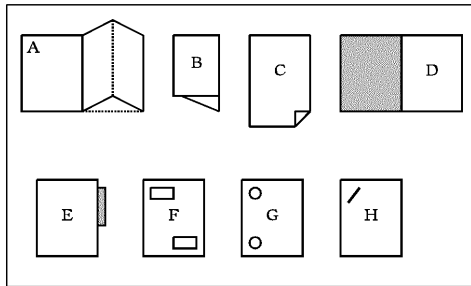
【 図 4 】

印刷属性付きファイルフォーマット 400

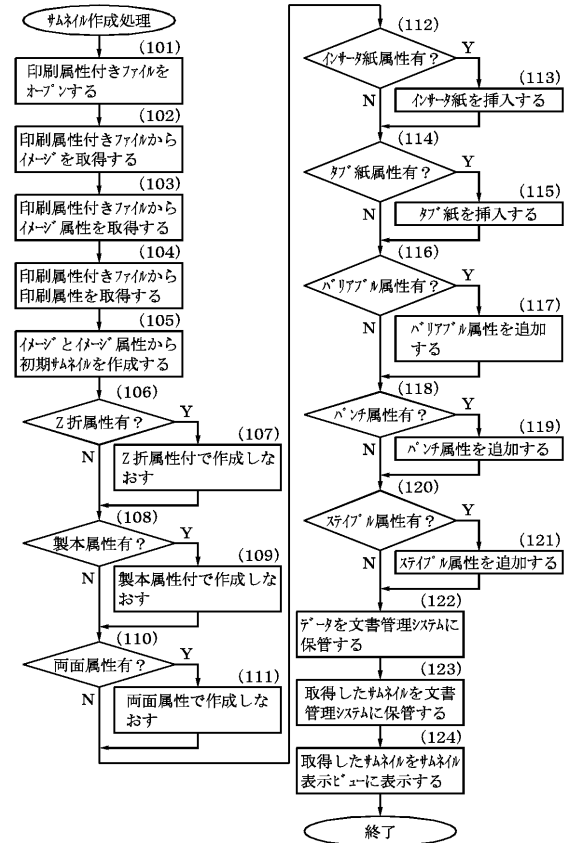
文書名	α
実画像	A.bmp
解像度	dpi
イメージの方向	縦
イメージサイズ	Xxxyy
印刷属性 1	Z折= TRUE
印刷属性 2	製本印刷= FALSE
...	
印刷属性 8	ステイブル= OFF

【図 5】

サムネイルの例 500

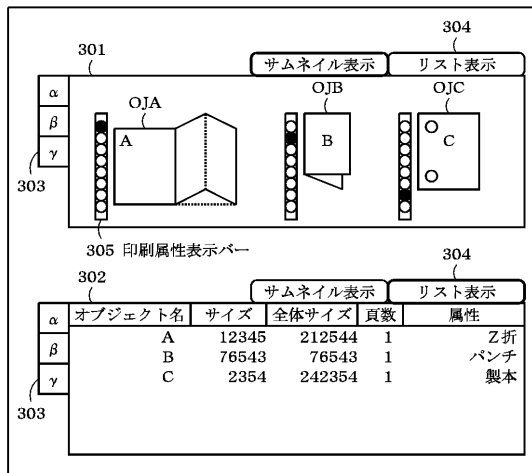


【図 6】



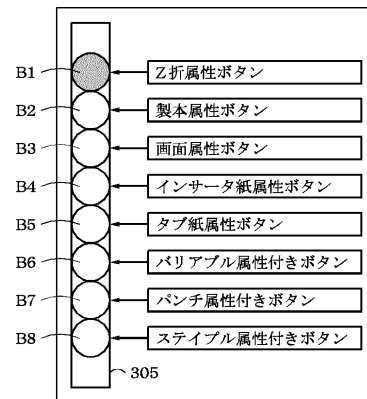
【図 7】

メインウィンドウ 311



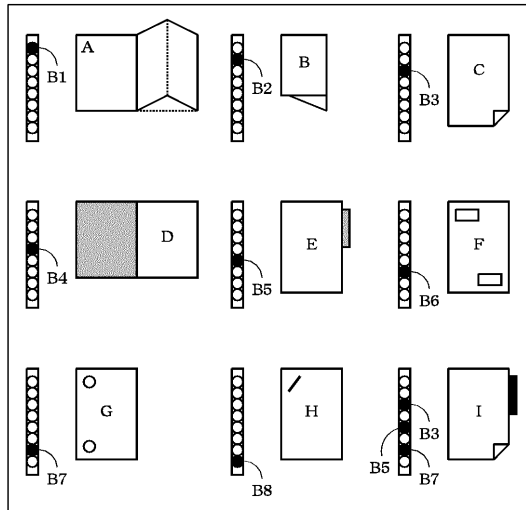
【図 8】

印刷属性表示バー 305 の説明

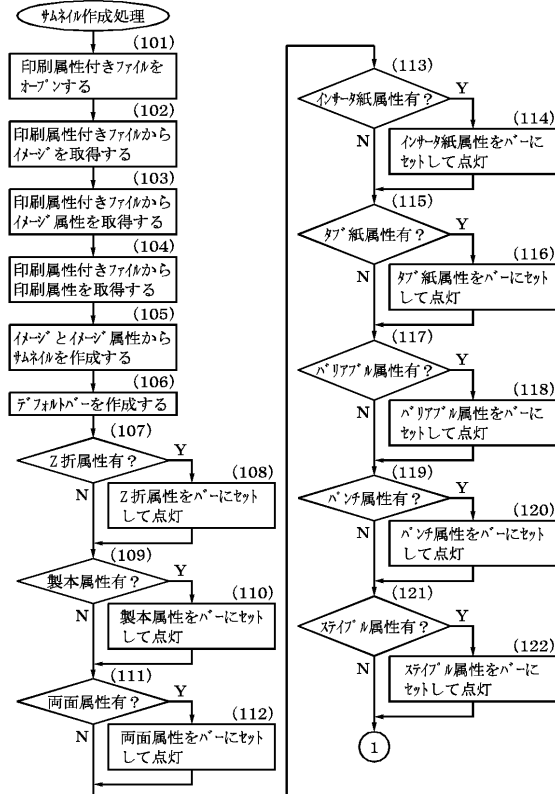


【図 9】

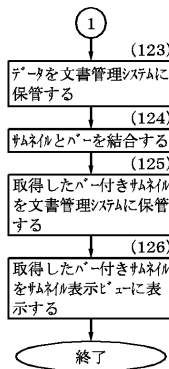
サムネイルの例 500



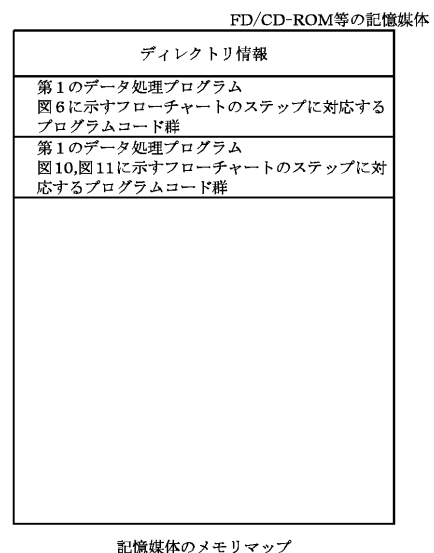
【図 10】



【図 11】



【図 12】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平10-207872(JP,A)
特開平06-044251(JP,A)
特開平06-059855(JP,A)
特開平08-221401(JP,A)
特開2000-137589(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 3/12