

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4961875号
(P4961875)

(45) 発行日 平成24年6月27日(2012.6.27)

(24) 登録日 平成24年4月6日(2012.4.6)

(51) Int.Cl.		F I			
G06F 17/21	(2006.01)	G06F 17/21	570R		
G06F 3/14	(2006.01)	G06F 3/14	370A		
		G06F 17/21	538M		

請求項の数 14 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2006-199897 (P2006-199897)	(73) 特許権者	000005496
(22) 出願日	平成18年7月21日(2006.7.21)		富士ゼロックス株式会社
(65) 公開番号	特開2008-27243 (P2008-27243A)		東京都港区赤坂九丁目7番3号
(43) 公開日	平成20年2月7日(2008.2.7)	(74) 代理人	100104880
審査請求日	平成21年2月19日(2009.2.19)		弁理士 古部 次郎
		(74) 代理人	100118201
			弁理士 千田 武
		(72) 発明者	栗村 芳夫
			神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
			KSP R&Dビジネスパークビル 富士ゼロックス株式会社内
		審査官	長 由紀子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 文書管理装置、文書管理方法およびプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

文書データを管理する文書管理装置であって、
複数の文書データを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された複数の前記文書データを束ねて束ね文書を生成する文書束ね手段と、

前記文書束ね手段により生成された前記束ね文書のサムネイル画像を生成するとともに、当該束ね文書に束ねられた複数の前記文書データのそれぞれを区別する付箋を生成して当該サムネイル画像に付加するサムネイル生成手段とを備え、

前記文書束ね手段は、前記付箋各々の前記サムネイル画像の縦方向における長さを前記文書データのページ数に比例した長さに設定し、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さの合計値を算出し、算出した当該合計値を当該サムネイル画像の縦方向の辺の長さで除算して得られる値である付箋長比率を求め、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さに当該付箋長比率を乗算することにより、当該サムネイル画像に付加する際の当該付箋各々における当該サムネイル画像の縦方向における長さを設定し、

前記サムネイル生成手段は、前記サムネイル画像の縦方向における前記長さが設定された前記付箋各々が当該サムネイル画像の1辺にて相互に重ならない配置位置を設定し、設定された当該配置位置にて当該付箋を当該サムネイル画像に付加することを特徴とする文書管理装置。

10

20

【請求項 2】

前記サムネイル生成手段は、前記付箋のそれぞれに前記文書データの名称を表示することを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

【請求項 3】

前記サムネイル生成手段は、前記サムネイル画像に付加される前記付箋のすべてが当該サムネイル画像の縦方向の 1 辺内に収まるように配置することを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

【請求項 4】

前記サムネイル生成手段は、前記付箋のそれぞれに異なる色を付することを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

10

【請求項 5】

前記サムネイル生成手段は、前記付箋を所定の期間が経過した後に消去することを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

【請求項 6】

前記サムネイル生成手段により生成された前記サムネイル画像が表示される表示画面を備えた表示手段と、

前記表示画面に表示された前記サムネイル画像に付加された前記付箋に対するユーザによる操作入力を受け付ける入力手段と、

前記付箋に対する前記入力手段が受け付けた所定の前記操作入力に基づいて、前記文書束ね手段により生成された前記束ね文書を元の文書データに分離する文書分離手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

20

【請求項 7】

前記サムネイル生成手段により生成された前記サムネイル画像が表示される表示画面を備えた表示手段と、

前記表示画面に表示された前記サムネイル画像に付加された前記付箋に対するユーザによる操作入力を受け付ける入力手段と、

前記付箋に対する前記入力手段が受け付けた所定の前記操作入力に基づいて、前記文書束ね手段により生成された前記束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更する文書並び替え手段とをさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の文書管理装置。

【請求項 8】

文書データを管理する文書管理方法であって、

記憶手段に記憶された複数の文書データを束ねて束ね文書を生成するステップと、

生成された前記束ね文書のサムネイル画像を生成するステップと、

前記束ね文書に束ねられた複数の前記文書データのそれぞれを区別する付箋を前記サムネイル画像に付加するに際して、当該付箋各々の当該サムネイル画像の縦方向における長さを当該文書データのページ数に比例した長さに設定し、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さの合計値を算出し、算出した当該合計値を当該サムネイル画像の縦方向の辺の長さで除算して得られる値である付箋長比率を求め、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さに当該付箋長比率を乗算することにより、当該サムネイル画像に付加する際の当該付箋各々における当該サムネイル画像の縦方向における長さを設定するステップと、

30

40

前記サムネイル画像の縦方向における前記長さが設定された前記付箋各々が当該サムネイル画像の 1 辺にて相互に重ならない配置位置を設定し、設定された当該配置位置にて当該付箋を当該サムネイル画像に付加するステップと

を含むことを特徴とする文書管理方法。

【請求項 9】

前記付箋が付加された前記サムネイル画像を表示画面に表示するステップと、

前記表示画面に表示された前記付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、前記束ね文書を元の文書データに分離するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項 8 記載の文書管理方法。

50

【請求項 10】

分離された前記文書データから前記付箋を消去するステップをさらに含むことを特徴とする請求項 9 記載の文書管理方法。

【請求項 11】

前記付箋が付加された前記サムネイル画像を表示画面に表示するステップと、
前記表示画面に表示された前記付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、前記束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更するステップとをさらに含むことを特徴とする請求項 8 記載の文書管理方法。

【請求項 12】

コンピュータに文書の編集処理を実行させる際に用いられるプログラムであって、
記憶手段に記憶された複数の文書データを束ねて束ね文書を生成する機能と、
生成された前記束ね文書のサムネイル画像を生成する機能と、
前記束ね文書に束ねられた複数の前記文書データのそれぞれを区別する付箋を前記サムネイル画像に付加するに際して、当該付箋各々の当該サムネイル画像の縦方向における長さを当該文書データのページ数に比例した長さに設定し、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さの合計値を算出し、算出した当該合計値を当該サムネイル画像の縦方向の辺の長さで除算して得られる値である付箋長比率を求め、当該付箋各々における当該文書データのページ数に比例した当該長さに当該付箋長比率を乗算することにより、当該サムネイル画像に付加する際の当該付箋各々における当該サムネイル画像の縦方向における長さを設定する機能と、

前記サムネイル画像の縦方向における前記長さが設定された前記付箋各々が当該サムネイル画像の 1 辺にて相互に重ならない配置位置を設定し、設定された当該配置位置にて当該付箋を当該サムネイル画像に付加する機能と
をコンピュータに実現させるプログラム。

【請求項 13】

前記付箋が付加された前記サムネイル画像を表示画面に表示させる機能と、
前記表示画面に表示された前記付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、前記束ね文書を元の文書データに分離する機能とをさらに含むことを特徴とする請求項 12 記載のプログラム。

【請求項 14】

前記付箋が付加された前記サムネイル画像を表示画面に表示させる機能と、
前記表示画面に表示された前記付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、前記束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更する機能とをさらに含むことを特徴とする請求項 12 記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、文書データを管理する文書管理装置等に関し、より詳しくは、文書データの作成や保管、編集等の機能を備えた文書管理装置等に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、例えばスキャナで読み込まれたデータやパーソナルコンピュータ（PC）上のアプリケーションで作成されたドキュメント等の文書データを管理する装置やソフトウェアが存在している。例えば、出願人（富士ゼロックス株式会社）が提供する DocuWorks（商標）や、Adobe Systems 社の Adobe Acrobat（商標）等のドキュメントハンドリングソフトウェアが、その代表的なものである。例えば、この DocuWorks では、スキャナで読み込まれた紙文書を電子化して管理するとともに、異なるアプリケーションで作成された文書データであっても、1つの文書にまとめて管理することが可能である。また、この DocuWorks では、電子文書であるにも拘わらず、マーカーを引く、コメントを入れる、付箋を貼る、スタンプを押す等の編集操作が可

10

20

30

40

50

能である。

【0003】

さらに、このDocuWorksでは、ファイルやフォルダを管理するDeskウィンドウという機能がある。このDeskウィンドウでは、複数のアプリケーションファイルやイメージファイル等を一緒に管理することができ、その際には所謂「サムネイル画像」が用いられる。このサムネイル画像は、多数の画像を一覧表示するために縮小化された画像である。例えば文書ファイルが増えてくると、ファイル名等の情報だけでは判別しづらい。そのために、大雑把に絵柄を理解させるために用いられるサムネイル画像は、文書ファイルの管理に際して非常に利便性が高いものと言える。

【0004】

例えば、サムネイル画像を利用することにより、文書ファイルの検索が容易となる。すなわち、従来は各文書ファイルに付与された識別用のテキストデータ、例えば文書名や作成・更新日時等を一覧表形式で表示し、ユーザは、そのテキストデータの内容を判読して間接的に各文書の識別・把握を行っていた。ところが、Deskウィンドウに各文書ファイルの画像をサムネイル画像による一覧表形式で表示することにより、ユーザは、ビジュアルとして直接的に各々の文書ファイルの内容を把握することができる（例えば、特許文献1参照）。

そのため、ユーザは、ファイルやフォルダ内の各ページの内容を一つずつ開いて見る操作を行うことなく、各文書ファイルの内容を確認することができるので、所望のページを容易に開くことができる等、効率的な検索操作等を行なうことが可能となる。

【0005】

さらには、このDocuWorksでは、Deskウィンドウ上のサムネイル画像から、複数の文書を1の文書に束ねたり、1の文書を複数の文書に分解する編集機能を備えている。例えばマウスを用いて、Deskウィンドウ上に表示された1のサムネイル画像に、他のサムネイル画像をドラッグアンドドロップすることで、複数の文書を束ねることができる。また、例えばツールバーから「文書分解ボタン」をクリックすることで、選択された文書のサムネイル画像を1ページ単位の文書のサムネイル画像に分解することが可能である（例えば、特許文献2参照）。それにより、ユーザは、複数の文書を1つにまとめたり、1の文書を分解したりして、使用目的に応じた文書整理を行なうことができる。

【0006】

【特許文献1】特開平10-269053号公報(第5-7頁)

【特許文献2】特開平10-124489号公報(第6-7頁)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、上記した特許文献2に記載されたような従来の文書管理装置においては、複数のオリジナル文書を1つに束ねると、Deskウィンドウ上に表示されたサムネイル画像では、束ねられた複数のオリジナル文書（例えば、文書Aと文書B）は、完全に1つの文書として融合されることとなる。そのため、サムネイル画像を用いて、束ねられた文書をオリジナル文書単位で編集することは困難であることから、編集作業の効率を高めるには一定の限界があった。

【0008】

そこで本発明は、以上のような技術的課題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、複数のオリジナル文書が束ねられた文書について、オリジナル文書単位での編集処理をサムネイル画像から容易に行なうことを可能とすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0009】

かかる目的のもと、本発明の文書管理装置は、文書データを管理する文書管理装置であって、複数の文書データを記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶された複数の文書データを束ねて束ね文書を生成する文書束ね手段と、文書束ね手段により生成された束ね文書の

10

20

30

40

50

サムネイル画像を生成するサムネイル生成手段とを備え、サムネイル生成手段は、束ね文書に束ねられた複数の文書データのそれぞれを区別する付箋をサムネイル画像に付加することを特徴としている。

ここでの文書データには、イメージやグラフィック等に関するデータや、PostScript等のページ記述言語等のテキストデータが含まれる。

【0010】

ここで、サムネイル生成手段は、付箋のそれぞれに文書データの名称を表示することを特徴とすることができる。また、サムネイル生成手段は、付箋をサムネイル画像の1辺にて相互に重ならない状態で付加することを特徴とすることもできる。さらに、サムネイル生成手段は、付箋のサムネイル画像の縦方向における長さを、文書データのページ数に応じて設定することを特徴とすることもできる。特に、サムネイル生成手段は、サムネイル画像に付加される付箋のすべてがサムネイル画像の縦方向の1辺内に収まるように配置することを特徴とすることもできる。また、サムネイル生成手段は、付箋のそれぞれに異なる色を付することを特徴とすることもできる。

10

【0011】

加えて、サムネイル生成手段は、付箋を所定の期間が経過した後に消去することを特徴とすることもできる。

さらには、サムネイル生成手段により生成されたサムネイル画像が表示される表示画面を備えた表示手段と、表示画面に表示されたサムネイル画像に付加された付箋に対するユーザによる操作入力を受け付ける入力手段と、付箋に対する入力手段が受け付けた所定の操作入力に基づいて、文書束ね手段により生成された束ね文書を元の文書データに分離する文書分離手段とをさらに備えたことを特徴とすることができる。

20

また、サムネイル生成手段により生成されたサムネイル画像が表示される表示画面を備えた表示手段と、表示画面に表示されたサムネイル画像に付加された付箋に対するユーザによる操作入力を受け付ける入力手段と、付箋に対する入力手段が受け付けた所定の操作入力に基づいて、文書束ね手段により生成された束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更する文書並び替え手段とをさらに備えたことを特徴とすることができる。

【0012】

また、本発明を文書管理方法として捉え、本発明の文書管理方法は、文書データを管理する文書管理方法であって、記憶手段に記憶された複数の文書データを束ねて束ね文書を生成するステップと、生成された束ね文書のサムネイル画像を生成するとともに、束ね文書に束ねられた複数の文書データのそれぞれを区別する付箋をサムネイル画像に付加するステップとを含むことを特徴としている。

30

【0013】

ここで、付箋が付加されたサムネイル画像を表示画面に表示するステップと、表示画面に表示された付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、束ね文書を元の文書データに分離するステップとをさらに含むことを特徴とすることもできる。特に、分離された文書データから付箋を消去するステップをさらに含むことを特徴とすることもできる。

さらに、付箋が付加されたサムネイル画像を表示画面に表示するステップと、表示画面に表示された付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更するステップとをさらに含むことを特徴とすることもできる。

40

【0014】

また、本発明をプログラムとして捉え、本発明のプログラムは、コンピュータに文書の編集処理を実行させる際に用いられるプログラムであって、記憶手段に記憶された複数の文書データを束ねて束ね文書を生成する機能と、生成された束ね文書のサムネイル画像を生成するとともに、束ね文書に束ねられた複数の文書データのそれぞれを区別する付箋をサムネイル画像に付加する機能とをコンピュータに実現させることを特徴としている。

【0015】

50

ここで、かかるプログラムは、付箋が付加されたサムネイル画像を表示画面に表示させる機能と、表示画面に表示された付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、束ね文書を元の文書データに分離する機能とをさらに含むことを特徴とすることができる。

また、付箋が付加されたサムネイル画像を表示画面に表示させる機能と、表示画面に表示された付箋に対して行なわれるポインティングデバイスによる所定の入力に基づいて、束ね文書を構成する元の文書データの並びを変更する機能とをさらに含むことを特徴とすることもできる。

【0016】

なお、このプログラムは、例えば、ハードディスク等の予約領域に格納されたプログラムを、RAMにロードして実行される場合がある。また、予めROMに格納された状態にて、CPUで実行される形態がある。さらに、EEPROM等の書き換え可能なROMを備えている場合には、機器がアセンブリされた後に、プログラムだけが提供されてROMにインストールされる場合がある。このプログラムの提供に際しては、インターネット等のネットワークを介してデータ記録装置を備えたコンピュータにプログラムが伝送され、データ記録装置の有するROMにインストールされる形態も考えられる。

【発明の効果】

【0017】

本発明によれば、束ねられた文書に対するオリジナル文書単位での編集処理がサムネイル画像から容易に行なうことができるので、文書編集をより効率的に実施することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【実施の形態1】

図1は、本実施の形態が適用される文書管理装置のハードウェア構成の一例を示したブロック図である。図1に示した文書管理装置1は、文書管理に際して予め定められた処理プログラムに従ってデジタル演算処理を実行するデータ処理部10、ユーザによる操作入力を受け付けるマウス、トラックパッド、タブレット等のポインティングデバイスやキーボード等からなる入力部(入力手段)20、文書ファイル等が記録される例えばハードディスク(HDD)にて実現される記憶手段の一例としての2次記憶部30、画像を表示する例えば液晶ディスプレイ等の表示装置にて実現される表示部(表示手段)40、ネットワークとの通信を制御するLAN(Local Area Network)カードやモデム等からなる通信部50、文書データを記録紙等の媒体に印刷する例えば電子写真方式のプリンタ装置にて実現される出力部60を含んで構成されている。

ここで、入力部20、2次記憶部30、表示部40、通信部50、出力部60はデータ処理部10に接続されている。

【0019】

データ処理部10は、文書管理装置1全体を制御するCPU11、CPU11の作業用メモリ等として用いられるRAM12、CPU11により実行される文書管理処理プログラム等が格納されるROM13、書き換え可能で電源供給が途絶えた場合にもデータを保持できる、電池によりバックアップされたSRAMやフラッシュメモリ等の不揮発性メモリ14、データ処理部10に接続される入力部20等の各部とのデータの入出力を制御するインターフェース部15を備えている。

また、2次記憶部30には、データ処理部10により実行される文書管理処理プログラムが記憶されており、文書管理装置1の立ち上げ時にデータ処理部10がこの文書管理処理プログラムを読み込むことによって、本実施の形態の文書管理装置1の各処理が実行される。

【0020】

表示部40は、図2(表示部40の画面構成の一例を説明する図)に示したようなメイ

10

20

30

40

50

ン画面401とサブ画面402とからなる表示画面を備えている。そして、メイン画面401は、2次記憶部30に記憶されている文書(画像)ファイルの内容をページ単位で表示し、ページ順の変更、見出し・ページ番号付け、付箋等のアノテーションの貼り付け等の編集処理がページ単位で行なわれる領域である。サブ画面402は、後段の縮小画像生成部105および表示情報作成部106にて生成されるサムネイル画像を表示し、サムネイル画像を用いた文書の束ね(合成)・複製・整理・保管等の各種処理が行なわれるワークスペースである。なお、サブ画面402は、メイン画面401の上端部領域(右端部領域や左端部領域、または下端部領域でもよい)に配置される。また、メイン画面401およびサブ画面402には、表示された画像をスクロールするためのスクロールバーが設置されている。

10

また、図2にて示した表示部40の画面構成のほかに、メイン画面401とサブ画面402とをそれぞれ別画面で表示する所謂マルチウィンドウ形式で構成することもできる。その場合には、サブ画面402上のサムネイル画像を選択して、選択されたサムネイル画像を例えば入力部20を構成するマウスでダブルクリックすることにより、選択されたサムネイル画像に対応する文書の内容を表示するメイン画面401が起動されるように構成される。

【0021】

次に、図3は、本実施の形態の文書管理装置1の機能構成を説明するブロック図である。図3に示したように、本実施の形態の文書管理装置1は、図1に示したデータ処理部10にて実現される、文書データ読出し部101、属性データ読出し部102、属性データ書込み部103、ページ書込み部104、縮小画像生成部105、表示情報作成部106、文書編集/作成部107を備えている。なお、図3では、2次記憶部30に記憶されている文書データを編集・作成する機能に関する構成を示し、通信部50および出力部60を機能させる構成については省略している。

20

【0022】

文書データ読出し部101は、2次記憶部30に記録されている文書ファイルや画像フォルダから文書データ(画像データ)を取り込み、縮小画像生成部105および文書編集/作成部107に出力する。

属性読出し部102は、2次記憶部30に記録されている文書ファイルや画像フォルダから文書(画像)オブジェクトの属性データを取り込み、表示情報作成部106および文書編集/作成部107に出力する。

30

【0023】

縮小画像生成部105は、文書データ読出し部101から取得した文書データ(画像データ)を用いて文書(画像)オブジェクトのページイメージを生成し、これを縮小処理したサムネイル画像(以下、単にサムネイルとも記す)を作成する。

表示情報作成部106は、属性データ読出し部102から取得した属性データを用いて、文書ファイル等の文書名(名称)や作成者名等の情報、作成日や更新日、保管期限等の日付情報、特定のマークや付箋、さらには後述するセパレータ付箋等の各種の付加情報を生成する。そして、これらを縮小画像生成部105により作成された各サムネイル画像に付加する。さらに、表示情報作成部106において各種付加情報が付加された各サムネイル画像を表示部40に送る。表示部40では、サブ画面402に表示情報作成部106からのサムネイル画像が表示される。

40

【0024】

属性データ書込み部103は、文書編集/作成部107での編集処理に基づいて、2次記憶部30に記録されている文書ファイルや画像フォルダといった文書(画像)オブジェクトに対する属性データの書き換え処理を行なう。

ページ書込み部104は、文書データ読出し部101から取得した文書データ(画像データ)に対する文書編集/作成部107での編集処理に基づいて、2次記憶部30に記録されている文書ファイル301や画像フォルダ302といった文書(画像)オブジェクトに対する文書データの書き換え処理を行なう。

50

文書編集/作成部107は、文書(画像)オブジェクトに対して各種編集処理を行なう機能部である。文書編集/作成部107は、文書(画像)オブジェクトの内容がページ単位で表示されたメイン画面401にて、ページ順の変更、見出し・ページ番号付け、付箋等のアノテーションの貼り付け等の編集処理を実行する。また、サムネイル画像が表示されたサブ画面(「ワークスペース」とも記す)402にて、サムネイル画像を用いた文書の束ね(合成)・複製・整理・保管等の各種処理を実行する。

【0025】

続いて、本実施の形態の文書管理装置1における、ワークスペース402にて表示されたサムネイル画像を用いる編集処理について説明する。

始めに、入力部20によるユーザからの入力操作とそれに対応して生成される編集コマンドについて述べる。ここでは、入力部20としてマウスを用いる場合を示す。

図4は、マウスイベントを解釈してユーザの要求する編集コマンドを生成する処理の一例を示したフローチャートである。図4での処理フローにおいて、まず、データ処理部10の文書編集/作成部107は、入力部20を構成するマウスからのイベント入力(マウスイベント)を識別する(S100)。ここで、マウスイベントとしては、マウスボタンのアップ(UP)、ダウン(DOWN)、ダブルクリックの3種類がある。

【0026】

ステップ100のマウスイベントが、ダブルクリックであり、マウス位置にサムネイルがある場合は、メイン画面401での文書編集コマンドの要求であると解釈される(S100 S113~S115)。

ステップ100のマウスイベントがボタンダウンであり、マウス位置にサムネイルがある場合は、サムネイルのドラッグ開始であると解釈される(S100 S110~S112)。

【0027】

ステップ100のマウスイベントがボタンアップであるときは、「ページめくりコマンド」であるか、「文書束ね(合成)コマンド」のいずれかである。この場合、マウスがドラッグ中であり、マウス位置にサムネイルがあり、ドラッグ中のアイコンがマウス位置のサムネイルと同じであれば、サムネイルを選択し、マウス位置にページめくりマークがあれば、ページめくりコマンドの要求であると解釈する(S100~S107)。この場合のページめくりマークは、例えば、図2のサブ画面内のサムネイルの上部に表示された、その文書が複数ページから構成されたことを示したクリップアイコンの左右に示された記号("<"または">")である。

またステップ104において、ドラッグ中のアイコンがマウス位置のサムネイルでなければ、さらにドラッグ中のサムネイルがあるかを確認して、文書束ね(合成)コマンドの要求であると解釈する(S100~S104 S108~S109)。

【0028】

次に、サブ画面(ワークスペース)402にて表示されたサムネイル画像を用いる文書束ね(合成)処理について述べる。

本実施の形態の文書管理装置1においては、ワークスペース402上のサムネイルを用いて複数の文書を束ねると、束ねられる文書と文書との間に、それぞれの文書を区別する付箋が自動的に挿入されるように処理される。この付箋(以下、通常の付箋と区別して「セパレータ付箋」という)は、束ねられたオリジナル文書の内容およびオリジナル文書の先頭ページを表すアイコンにて形成される。

それにより、本実施の形態の文書管理装置1では、例えばワークスペース402上でセパレータ付箋をマウスでドラッグアンドドロップすることにより、セパレータ付箋が付されたオリジナル文書を合成された文書から分離することが可能となる。また、例えばワークスペース402上でセパレータ付箋をマウスでクリックすることにより、セパレータ付箋が付されたオリジナル文書を合成された文書の先頭位置に並べ替えすることが可能となる。このように、ワークスペース402上において、サムネイルによるオリジナル文書単位での編集が容易となるので、ユーザの編集作業をより効率的、かつ容易なものとす

10

20

30

40

50

ることが可能となる。

【0029】

図5は、本実施の形態の文書管理装置1の文書束ね処理を具体的に説明する図である。図5では、例えば文書名が「Home Page 編_第1回」(ページ数6)である文書1(図5(a))の後ろに、文書名が「Home Page 編_第2回」(ページ数9)である文書2(図5(b))を束ねる場合を示している。

図5に示した文書1および文書2は、ワークスペース402上にサムネイルとして表示されている。そして、ユーザがワークスペース402上でマウスを用いて文書2のサムネイルを文書1のサムネイルに重ねるようにドラッグアンドドロップすると、文書2は文書1の最終ページに合成される。その際に、束ねられた文書のサムネイルを示したものが図5(c)に示した束ね文書である。

図5(c)の束ね文書のサムネイルには、文書名が「Home Page 編_第1回」である文書1と文書名が「Home Page 編_第2回」である文書2が含まれることを示す2つのセパレータ付箋がページの右上端に付される。

【0030】

すなわち、束ね文書のサムネイルのページ右上端上側には、束ね文書の先頭ページ側に位置する文書1の内容を表示したセパレータ付箋が付される。このセパレータ付箋には、アノテーションとして文書名が「Home Page 編_第1回」であることが表示される。また、束ね文書のサムネイルのページ右上端下側には、束ね文書の後端ページ側に位置する文書2の内容を表示したセパレータ付箋が付される。このセパレータ付箋には、文書名が「Home Page 編_第2回」であることが表示される。それにより、束ね文書を構成するオリジナル文書の内容をワークスペース402上で把握することが可能である。

【0031】

また、これらの2つのセパレータ付箋は、相互に重ならないように配置される。それにより、ワークスペース402上において、付されたすべてのセパレータ付箋を見ることが可能となる。さらに、各セパレータ付箋には、異なる色が設定される。それにより、それぞれのオリジナル文書である文書1と文書2とを容易に区別することができる。また、文書1と文書2とのページ数に比例して、各セパレータ付箋の上下方向の長さが設定される。それにより、文書のページボリュームからそれぞれのオリジナル文書の内容を想起し易くなる。

加えて、束ね文書のサムネイルの上辺右端部には、束ね文書の総ページ数(例えば、15)と現在表示されているページ番号(例えば、1)とが、ページ番号/総ページ数(この場合には、1/15)という表現形式で表示される。

【0032】

さらには、ユーザは、ワークスペース402上に生成された束ね文書のサムネイル(図5(c))にマウス位置を合わせて、束ね文書のサムネイルをダブルクリックすることにより、束ね文書のサムネイルに対応する文書の内容をメイン画面401に表示させることができる。また、マルチウィンドウ形式の場合には、束ね文書のサムネイルに対応する文書の内容を表示するメイン画面401を起動させることができる。

図6は、メイン画面401に表示された束ね文書の一部(ページ右上端領域)を示した図である。図6に示したように、メイン画面401に束ね文書が表示される場合には、サムネイルにおいて段差を付けて配置されたセパレータ付箋は、オリジナル文書である文書1および文書2のそれぞれの先頭ページの右上端の同一位置に配置される。この場合に、文書1の先頭ページと文書2の先頭ページとが近接しているために、ページ右上端の同一位置にセパレータ付箋を配置すると、後ろに配置したセパレータ付箋の表示内容が見えなくなると予想される場合には、ワークスペース402上のサムネイルと同様に、セパレータ付箋が重ならないように、相互にずらして配置するように処理することも可能である。

【0033】

次に、本実施の形態の文書管理装置1での文書束ね処理の手順を説明する。図7は、文書束ね処理の手順の一例を示したフローチャートである。図4での処理フローにより、ユ

10

20

30

40

50

軸方向の長さの合計を算出し、束ね文書のサムネイルのY軸方向の辺の長さで割った値（セパレータ付箋長比率）を求める（S207）。

そして、文書編集/作成部107は、ステップ207にて得られたセパレータ付箋長比率を、束ね文書に付された各セパレータ付箋のY軸方向の長さに乗算して、すべてのセパレータ付箋が、束ね文書のサムネイルの右辺の長さ内に収まるように、各セパレータ付箋のY軸方向の長さを設定する（S208）。

ステップ208にて設定された各セパレータ付箋のY軸方向の長さに関する属性データは、文書編集/作成部107から属性データ書込み部103に送られる。そして、属性データ書込み部103は、2次記憶部30内に保存された書き換え対象の文書（画像）オブジェクトについて、属性データの書き換え処理を行なう。

【0039】

引き続き、表示情報作成部106は、2次記憶部30から属性データ読出し部102を介して束ね文書のサムネイルに付加される各セパレータ付箋のY軸方向の長さに関する属性データを取得する。さらに、表示情報作成部106は、かかる属性データに基づいて各セパレータ付箋のサイズと、各セパレータ付箋が相互に重ならないようなサムネイルの右辺での配置位置とを設定する。そして、ワークスペース402の束ね文書のサムネイルに対して、すべてのセパレータ付箋を描画する（S209）。

【0040】

このようにして、本実施の形態の文書管理装置1では、サムネイルを用いて複数の文書（画像）オブジェクトの束ね処理を行なう際に、束ねられたオリジナル文書のサムネイルには、束ねられたオリジナル文書のそれぞれを区別するべく、その内容およびオリジナル文書の先頭ページを表すアイコンとしてのセパレータ付箋が自動的に付加されるように構成されている。それにより、ユーザは、ワークスペース402上において、束ね文書にはどのようなオリジナル文書が含まれるかを即座に把握することが可能となる。そのため、ユーザは、メイン画面401に文書を表示させることを要することなく、文書の内容把握や検索等の編集作業を効率的に行なうことが可能となる。

特に、各セパレータ付箋にはオリジナル文書の文書名が表示されるので、オリジナル文書の内容を具体的に把握することができる。また、付加される各セパレータ付箋の色を相互に異なるように設定することで、それぞれのオリジナル文書の区別を容易に行なうことが可能となる。

【0041】

さらには、各セパレータ付箋のY軸方向の長さは、各オリジナル文書のページ数に比例して設定される。そのため、ワークスペース402上において、文書のボリュームからそれぞれのオリジナル文書の内容を想起し易いという利点を有している。それにより、ユーザによる文書の検索効率をさらに向上させることが可能となる。

その際に、束ね文書が多数のオリジナル文書が束ねられたものであって、付加されるセパレータ付箋の数が多くなった場合にも、束ね文書のサムネイルの右辺上において、オリジナル文書のページ数に応じたY軸方向の長さの比率が維持された状態でセパレータ付箋が付加されるように設定される。そのため、多数のオリジナル文書が束ねられた場合にも、束ね文書内での各オリジナル文書のボリュームを容易に把握することができる。

【0042】

また、束ね文書のサムネイルを例えばダブルクリックすることで、束ね文書の内容をメイン画面401に表示させた際に、オリジナル文書の先頭ページにセパレータ付箋が表示されるので、オリジナル文書がどのページからどのページまでかを容易に把握することができる。

【0043】

ところで、本実施の形態の文書管理装置1では、束ね文書に付加したセパレータ付箋の表示期間を自由に設定することが可能なように構成することもできる。例えば、ある所定の期間は、オリジナル文書毎に区別して把握できれば都合が良いが、その期間を過ぎた場合には、個別に見ることは殆どなく、束ね文書を一体として扱うことが殆どであるケース

10

20

30

40

50

も想定される。その場合には、所定の期間を過ぎたら、付加されたセパレータ付箋が消去されるように設定できれば、ユーザにとって利便性が高い。すなわち、このようなケースでは、例えば、定期的に新たな文書を束ねていく場合に、最新のオリジナル文書とそれ以前に束ねられた文書にだけセパレータ付箋が表示されるので、最新のオリジナル文書の検索が極めて容易となる。

ここで、セパレータ付箋の表示期間の設定は、例えば、メイン画面 401 に設けられたツールバーに、セパレータ付箋の表示期間の設定メニューを設定しておき、ユーザがかかるツールバーから表示期間設定メニューを呼び出し、入力部 20 からの所定の入力操作によって期間を設定できるように構成することができる。

【0044】

なお、本実施の形態の文書管理装置 1 において、図 7 に示したサムネイル画像を用いる文書束ね（合成）処理の実行を行わないように設定することも可能である。例えば、図 7 の文書束ね（合成）処理の実行を行わないことを指定するツールボタンを形成しておく。その場合には、従来と同様に、文書束ね（合成）処理では、すべてのオリジナル文書が融合された束ね文書のサムネイルが生成されることとなる。

【0045】

続いて、サブ画面（ワークスペース）402 にて表示されたサムネイル画像を用いる文書取り出し処理について述べる。

本実施の形態の文書管理装置 1 においては、ワークスペース 402 上のセパレータ付箋が付加された束ね文書のサムネイルにおいて、所望のセパレータ付箋をドラッグして、ワークスペース 402 上にドロップすると、かかるセパレータ付箋が付加されたオリジナル文書を束ね文書から取り出して、ワークスペース 402 上に表示することができる。そのため、ワークスペース 402 上で容易にオリジナル文書を復元することが可能となり、オリジナル文書単位の文書編集操作を簡便に行なうことができる。

【0046】

ここで、本実施の形態の文書管理装置 1 での文書取り出し処理の手順を説明する。図 8 は、文書取り出し処理の手順の一例を示したフローチャートである。ワークスペース 402 上のセパレータ付箋が付加された束ね文書のサムネイルから、所望のセパレータ付箋をドラッグして、ワークスペース 402 上にドロップすると、入力部 20 にて文書取り出しコマンドが生成される。そして、入力部 20 から文書取り出しコマンドを受け取った文書編集／作成部 107 は、セパレータ付箋がドラッグアンドドロップされたオリジナル文書（例えば、図 5 に示した文書 1 または文書 2）の文書取り出し処理を開始する。

図 8 に示したように、まず、文書編集／作成部 107 は、選択されたセパレータ付箋が付いたページから、次の選択されていないセパレータ付箋が付いたページの手前のページ、すなわち選択されたセパレータ付箋の後方のセパレータ付箋が付いたページの手前のページまでを取り出す（S301）。

【0047】

そして、文書編集／作成部 107 は、かかるページ間の文書を取り出す（分離）処理を行なう（S302）。すなわち、ここでの文書編集／作成部 107 は、文書分離手段として機能する。

ステップ 302 での文書取り出し処理では、束ね文書（例えば、図 5（c））からセパレータ付箋がドラッグアンドドロップされたオリジナル文書が取り除かれる。また、取り除かれたオリジナル文書についての新たな文書ファイルが生成される。

さらに、例えば、束ね文書の総ページ数として、束ね文書の総ページ数からセパレータ付箋がドラッグアンドドロップされオリジナル文書のページ数を減算した結果が束ね文書の総ページ数フィールドに書き込まれる等の処理も実行される。さらに、総ページ数の変更等といった束ね文書から文書取り出し処理によって生じる文書（画像）オブジェクトの属性データの更新が実行される。

【0048】

引き続いて、文書編集／作成部 107 は、ステップ 302 での文書取り出し処理におい

10

20

30

40

50

て新たに生成された文書ファイルに、セパレータ付箋が付されている文書名をファイル名として設定する（S303）。

さらに、文書編集/作成部107は、ステップ302での文書取り出し処理により取り出された文書に、複数のセパレータ付箋が付いているか否かを判断する（S304）。

ステップ304において、取り出された文書に複数のセパレータ付箋が付いていると判断された場合には、そのままの状態で行書取り出し処理を終了する。

また、ステップ304において、取り出された文書に複数のセパレータ付箋が付いていない、すなわち1のセパレータ付箋のみが付いていると判断された場合には、文書編集/作成部107は、取り出された文書からセパレータ付箋を削除した後（S305）、文書取り出し処理を終了する。

ここで、ステップ302～305での文書編集/作成部107による処理により生成または変更された文書（画像）オブジェクトに関する属性データは、属性データ書込み部103に送られる。そして、属性データ書込み部103は、2次記憶部30内に保存された書き換え対象の文書（画像）オブジェクトについて、属性データの書き換え処理を行なう。

【0049】

このように、本実施の形態の文書管理装置1においては、サブ画面（ワークスペース）402上のサムネイルを用いて、束ね文書からオリジナル文書を取り出して、ワークスペース402上に表示することができる。そのため、ワークスペース402上で容易にオリジナル文書を復元することが可能となり、オリジナル文書単位の文書編集操作を簡便に行なうことができる。

【0050】

また、本実施の形態の文書管理装置1では、束ね文書に付されたセパレータ付箋を例えばクリックすることで、クリックされたセパレータ付箋が付されたオリジナル文書を束ね文書の最初に位置するようなオリジナル文書単位での並び換えを行なうように構成することも可能である。この場合に、文書編集/作成部107は、文書の並べ替え処理を行なう。すなわち、文書編集/作成部107は、文書並べ替え手段として機能する。

さらに、セパレータ付箋が付されたオリジナル文書の先頭ページをメイン画面401に表示する等の処理を行なうように構成することも可能である。

【0051】

以上説明したように、本実施の形態の文書管理装置1においては、サムネイルを用いて複数の文書（画像）オブジェクトの束ね処理を行なう際に、束ねられたオリジナル文書には、束ねられたオリジナル文書のそれぞれを区別するべく、その内容およびオリジナル文書の先頭ページを表すアイコンとしてのセパレータ付箋が自動的に付加されるように構成されている。それにより、ユーザは、ワークスペース402上において、束ね文書にはどのようなオリジナル文書が含まれるかを即座に把握することが可能となる。そのため、ユーザは、メイン画面401に文書を表示させることを要することなく、複数のオリジナル文書が合成された文書を、オリジナル文書単位で容易に、かつ効率的に編集処理を行なうことが可能となる。

【0052】

例えば、本実施の形態の文書管理装置1により、ワークスペース402上のサムネイルにて、セパレータ付箋をマウスでドラッグアンドドロップすることにより、セパレータ付箋が付されたオリジナル文書を合成された文書から容易に分離することが可能となる。また、ワークスペース402上のサムネイルにて、セパレータ付箋をマウスでクリックすることにより、セパレータ付箋が付されたオリジナル文書を合成された文書の先頭位置に順序変更することも容易となる。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の文書管理装置のハードウェア構成の一例を示したブロック図である。

【図2】表示部の画面構成の一例を説明する図である。

10

20

30

40

50

【図3】文書管理装置の機能構成を説明するブロック図である。

【図4】マウスイベントを解釈してユーザの要求する編集コマンドを生成する処理の一例を示したフローチャートである。

【図5】文書管理装置の文書束ね処理を具体的に説明する図である。

【図6】メイン画面に表示された束ね文書の一部（ページ右上端領域）を示した図である。

【図7】文書束ね処理の手順の一例を示したフローチャートである。

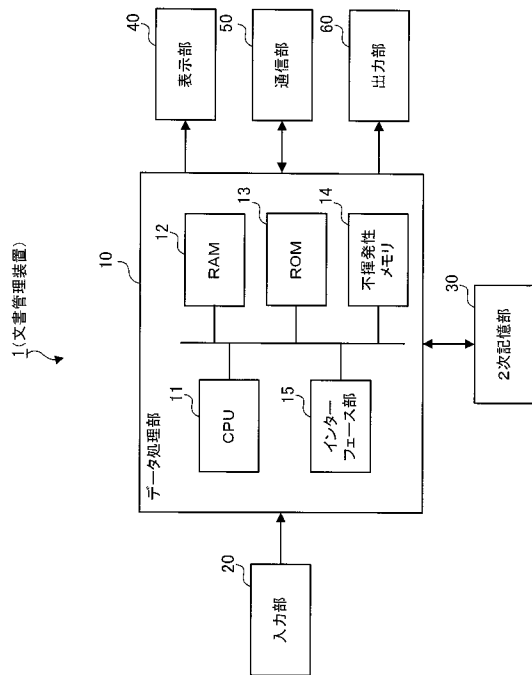
【図8】文書取り出し処理の手順の一例を示したフローチャートである。

【符号の説明】

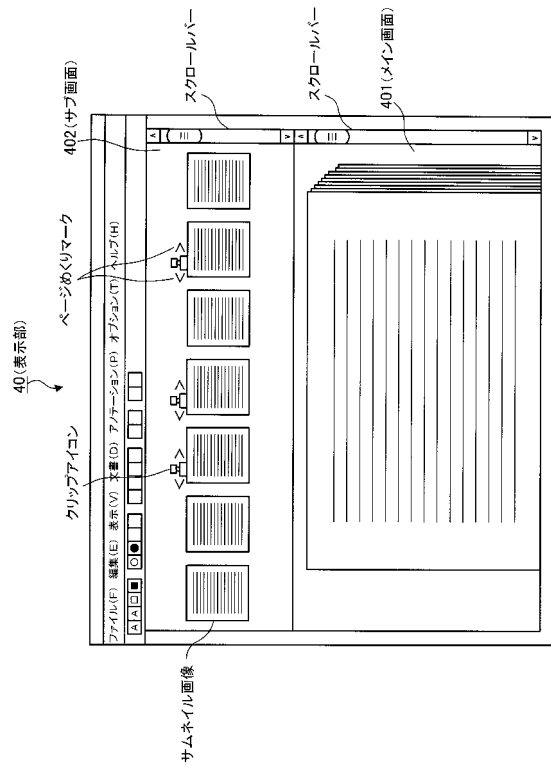
【0054】

1...文書管理装置、10...データ処理部、20...入力部（マウス）、30...2次記憶部、40...表示部、50...通信部、60...出力部、101...文書データ読出し部、102...属性データ読出し部、103...属性データ書込み部、104...ページ書込み部、105...縮小画像生成部、106...表示情報作成部、107...文書編集/作成部、401...メイン画面、402...サブ画面（ワークスペース）

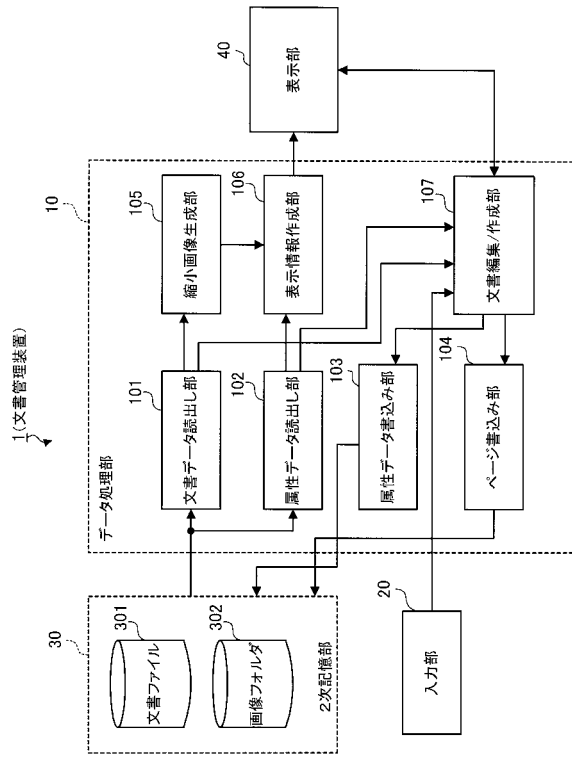
【図1】



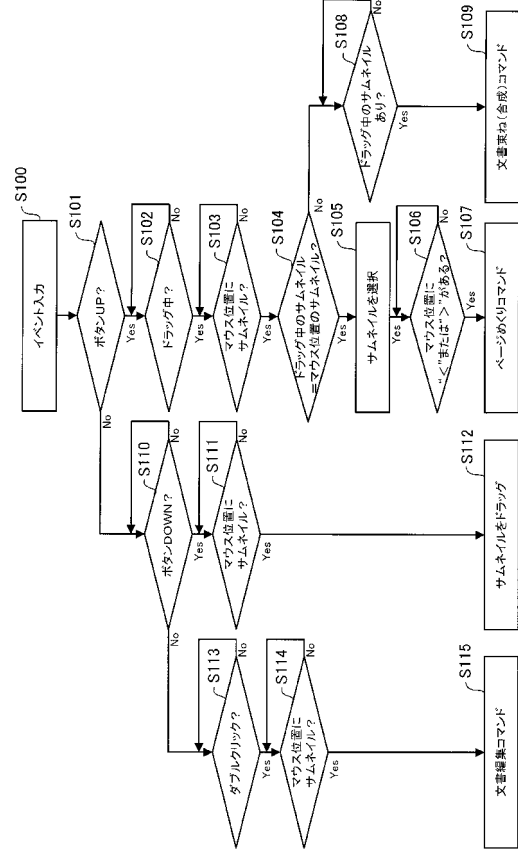
【図2】



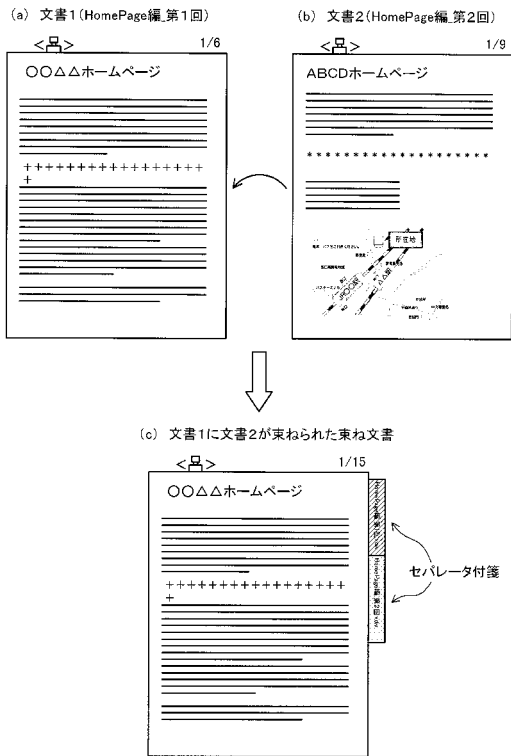
【図3】



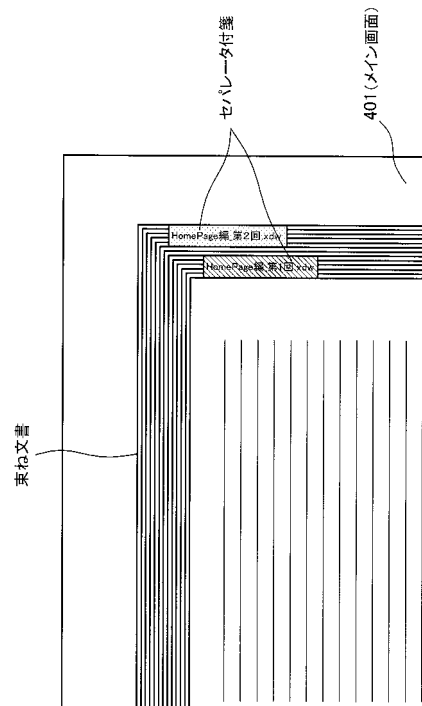
【図4】



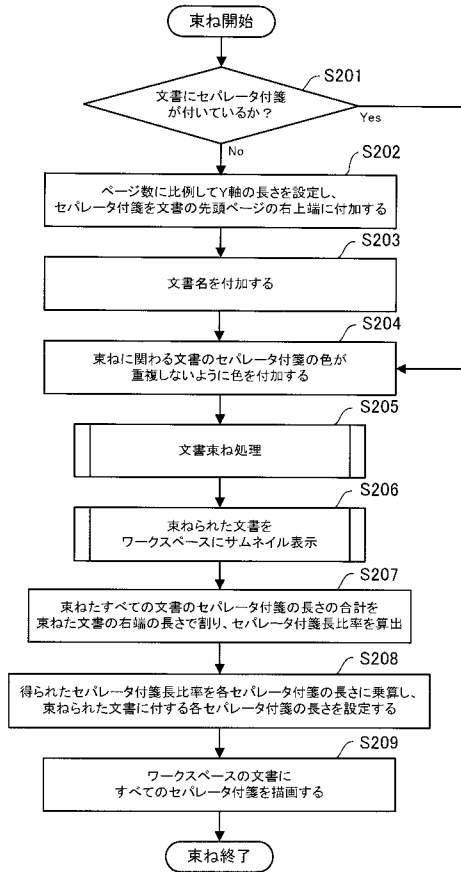
【図5】



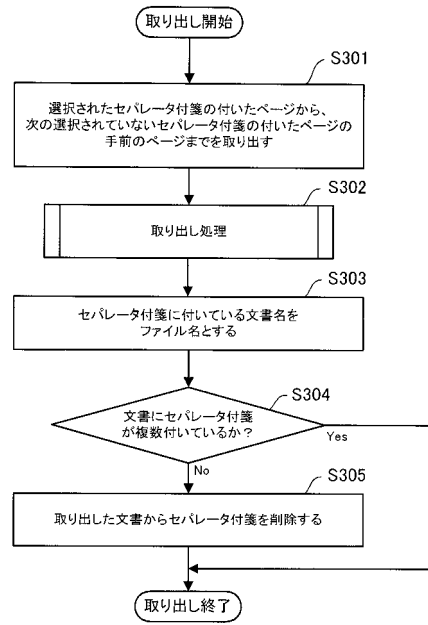
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-165644(JP,A)
特開平08-292861(JP,A)
特開2002-091949(JP,A)
特開2001-229159(JP,A)
特開2001-265481(JP,A)
特開2005-10979(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 17/21 - 28
G06F 17/30
G06F 3/14
G06F 3/048