

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4286752号
(P4286752)

(45) 発行日 平成21年7月1日(2009.7.1)

(24) 登録日 平成21年4月3日(2009.4.3)

(51) Int.Cl. F I
G O 6 F 17/30 (2006.01)
G O 6 F 17/30 3 2 O A
G O 6 F 17/30 1 7 O A
G O 6 F 17/30 1 8 O Z
G O 6 F 17/30 3 1 O B

請求項の数 4 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2004-267302 (P2004-267302)	(73) 特許権者	000006747
(22) 出願日	平成16年9月14日 (2004.9.14)		株式会社リコー
(62) 分割の表示	特願平10-231845の分割		東京都大田区中馬込1丁目3番6号
原出願日	平成10年8月18日 (1998.8.18)	(74) 代理人	100089118
(65) 公開番号	特開2004-348774 (P2004-348774A)		弁理士 酒井 宏明
(43) 公開日	平成16年12月9日 (2004.12.9)	(72) 発明者	矢野 隆志
審査請求日	平成16年9月14日 (2004.9.14)		東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
審査番号	不服2007-16768 (P2007-16768/J1)		会社リコー内
審査請求日	平成19年6月14日 (2007.6.14)	(72) 発明者	田端 泰広
(31) 優先権主張番号	特願平10-126515		東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
(32) 優先日	平成10年5月8日 (1998.5.8)		会社リコー内
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)	(72) 発明者	石島 尚
早期審査対象出願			東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
			会社リコー内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 検索支援サーバ及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

インターネットを介して利用者端末に接続可能であると共に、前記利用者端末から検索エンジンに検索させる際の支援を行なう検索支援サーバであって、

インターネット上の不特定多数の文書を検索対象とする特定の検索エンジンを指定する指定情報及び当該検索エンジンが検索に用いる検索キーを含む所定の文字列を格納している情報であって、前記特定の検索エンジンに対して前記検索キーを転送して検索を行なわせる疑似ボタンとして機能する疑似ボタン情報を生成する疑似ボタン生成手段と、

生成した前記疑似ボタン情報を、接続された前記利用者端末に対して送信する所定の文書に付加する付加手段と、

前記疑似ボタン情報が付加された前記所定の文書を、前記利用者端末に対して送信する送信手段と、

を有することを特徴とする検索支援サーバ。

【請求項 2】

前記付加手段によって付加された所定の文書を、前記付加される前の所定の文書と書き換える書換手段を、さらに有することを特徴とする請求項 1 に記載の検索支援サーバ。

【請求項 3】

前記所定の文書から検索キーとして用いられる検索文字列を抽出する抽出手段を有し、前記付加手段は、前記疑似ボタン生成手段で生成した前記疑似ボタン情報を前記抽出された所定の文書に付加すること、

を特徴とする請求項 1 に記載の検索支援サーバ。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 つに記載の検索支援サーバの各手段をコンピュータに実現させるプログラムを記録した、コンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、検索支援サーバ及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、世界共通に使用される文書の形態としては、紙の文書が一般的であったが、インターネット・イントラネットの発達によって初めて紙の文書に対抗できる電子文書としてハイパーテキストが誕生した。このハイパーテキストは、狭い意味では、HTML で書かれた文書であり、広い意味では A d b e 社の PDF 文書、C A L S の S G M L 文書の一部等のように文書間（すなわち、特定の単語、文章、シンボルまたはグラフィックから成るボタンと文書との間）においてリンクを張ることができる全ての電子文書が含まれる。

【0003】

具体的には、ハイパーテキストとは、リンク（関連づけ）されたテキスト（電子化した文書）の集まりであり、リンク構造を通じて、階層的・多元的に関連づけされた各テキストを任意の順序で参照できるようにしたマルチメディアソフトの基本概念である。したがって、このハイパーテキストの文書には、ユーザーに対して視覚的に提供される情報の他に、リンク構造を形成するための情報（すなわち、ハイパーテキストとしての情報）が含まれている。

【0004】

一方、コンピュータの世界では、不特定多数の文書を対象として、特定の単語（キーワード）に関連する文書を検索する手段として、サーチエンジンが提供されている。なお、従来のサーチエンジンでは、キーワードの入力は、文書上で行うのではなく、特定のダイアログ上の操作によって行っている。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記ハイパーテキストには多くの利点があるものの、リンクの張られているページ（文書）にしか飛ぶことができないため、リンクの張られていない単語に関連する情報が欲しい場合には、サーチエンジン等を起動して検索（キーワード検索または全文検索）を行う必要があり、作業が煩雑であるという問題点や、リンクを張るのが容易でないため、必ずしも使い勝手が良いとは言えないという問題点があった。

【0006】

また、従来のハイパーテキストでは、1つのボタンで1つの文書（ページ）のみにリンク可能であるため、1つのボタンで複数の文書を参照することができないという問題点があった。特に、イントラネットドキュメントは専門性が高く、1つのボタンで参照したい情報が複数存在するため、利便性・作業性が悪いという不具合があった。

【0007】

また、従来のサーチエンジンは、ハイパーテキストと比較してユーザインタフェースが劣り、操作作法も異なるため、ハイパーテキストの操作中にサーチエンジンを起動して検索を行うのは、作業性・利便性が悪いという問題点があった。特に、ハイパーテキストの画面表示および操作を行うブラウザー機能では、マウス等のポインティングデバイスのみで操作を行うのが一般的であるため、操作の途中に、サーチエンジンのダイアログ上にキーボード入力でキーワードを入力するのは、作業の流れを妨げるという不具合があった。

【0008】

本発明は上記に鑑みてなされたものであって、情報管理および情報検索における利便性

10

20

30

40

50

の向上、キーワードによる検索の操作性の向上、さらに検索を行う場合の作業性の向上を図ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上述した課題を解決し、目的を達成するために、請求項1にかかる発明は、インターネットを介して利用者端末に接続可能であると共に、前記利用者端末から検索エンジンに検索させる際の支援を行なう検索支援サーバであって、インターネット上の不特定多数の文書を検索対象とする特定の検索エンジンを指定する指定情報及び当該検索エンジンの検索に用いる検索キーを含む所定の文字列を格納している情報であって、前記特定の検索エンジンに対して前記検索キーを転送して検索を行なわせる疑似ボタンとして機能する疑似ボタン情報を生成する疑似ボタン生成手段と、生成した前記疑似ボタン情報を、接続された前記利用者端末に対して送信する所定の文書に付加する付加手段と、前記疑似ボタン情報が付加された前記所定の文書を、前記利用者端末に対して送信する送信手段と、を有することを特徴とする検索支援サーバである。

10

【0010】

また、請求項2にかかる発明は、請求項1に記載の情報検索支援サーバにおいて、前記付加手段によって付加された所定の文書を、前記付加される前の所定の文書と書き換える書換手段を、さらに有することを特徴とする。

【0011】

また、請求項3にかかる発明は、請求項1に記載の情報検索支援サーバにおいて、前記所定の文書から検索キーとして用いられる検索文字列を抽出する抽出手段を有し、前記付加手段は、前記疑似ボタン生成手段で生成した前記疑似ボタン情報を前記抽出された所定の文書に付加すること、を特徴とする。

20

【0012】

また、請求項4にかかる発明は、請求項3に記載の情報管理装置において、請求項1乃至3のいずれか1つに記載の情報検索支援サーバの各手段をコンピュータに実現させるプログラムを記録した、コンピュータで読み取り可能な記録媒体である。

【発明の効果】

【0041】

本発明によれば、疑似ボタン情報を付加した所定の文書を送信することで、ユーザの作業性・利便性を向上させることができるという効果を奏する。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0042】

以下、本発明の検索支援サーバ及びコンピュータで読み取り可能な記録媒体について、〔実施の形態1〕～〔実施の形態7〕の順で、添付の図面を参照して詳細に説明する。

【0043】

〔実施の形態1〕

実施の形態1の文書情報管理システムは、ブラウザー手段の画面上に表示された文書をサーチエンジン手段のフロントエンドとして利用し、サーチエンジン手段による検索結果をブラウザー手段の画面上に表示することにより、文書情報管理および文書検索における利便性の向上、検索の操作性の向上、さらにハイパーテキストから検索を行う場合の作業性の向上を図れるようにしたものである。

40

【0044】

図1は、実施の形態1の文書情報管理システムのクレーム対応図を示し、あらかじめHTML等のハイパーテキスト記述言語で記述されたハイパーテキスト文書またはノおよびワードプロセッサ等のアプリケーションで記述された非ハイパーテキスト文書から成る複数の文書ファイルを記憶した少なくとも一つのデータベース手段またはファイル手段（但し、以降は説明を簡単にするためにデータベース手段とのみ記載する）101と、ハイパーテキスト文書および非ハイパーテキスト文書の画面表示および操作を行うブラウザー機能を有したブラウザー手段102と、指定されたキーワードに基づいてデータベース手段

50

(またはファイル手段) 101 から該当する文書を検索するサーチエンジン機能を有するサーチエンジン手段 103 と、から構成される。

【0045】

なお、ブラウザー手段 102 は、画面上に表示されている文書中の単語を指定させて、指定された単語をサーチエンジン手段 103 で使用するキーワードとしてサーチエンジン手段 103 に転送すると共に、サーチエンジン手段 103 から検索結果を入力して画面上に表示するサーチエンジン対応インタフェース手段 104 を有している。ここでは、検索(キーワード検索または/および全文検索)による検索結果として、サーチエンジン手段 103 (ブラウザー対応インタフェース手段 105) からポップアップメニュー用リストを入力して、指定された単語の近傍にポップアップメニューを表示する。

10

【0046】

また、サーチエンジン手段 103 は、ブラウザー手段 102 (サーチエンジン対応インタフェース手段 104) から転送されたキーワードを用いて検索を行い、検索結果をブラウザー手段 102 (サーチエンジン対応インタフェース手段 104) へ転送するブラウザー対応インタフェース手段 105 を有している。ここでは、検索結果からポップアップメニュー用リストを作成して、サーチエンジン対応インタフェース手段 104 へ転送する。

【0047】

図 2 は、実施の形態 1 の文書情報管理システムの具体的なハード構成例を示し、データベース手段 101 としてはイントラネット等のネットワーク Net に接続された複数の Web サーバー 201 を用いることができる。この Web サーバー 201 は大容量のハードディスク装置を有しており、このハードディスク装置内にシステムで使用する文書(ハイパーテキスト文書および非ハイパーテキスト文書)が格納されている。

20

【0048】

ブラウザー手段 102 としては、ブラウザー機能を実現するアプリケーション・ソフトを搭載したパソコン等の端末装置 202 を用いることができる。この端末装置 202 は、アプリケーションを実行するための本体装置の他に、少なくとも文書を表示するためのディスプレイ画面と、画面操作を行うためのマウス等のポインティングデバイスと、ネットワーク Net を介して通信を行うための通信装置と、を有している。当然ながら、サーチエンジン対応インタフェース手段 104 は、ブラウザー機能を実現するアプリケーション・ソフトの一機能として端末装置 202 に搭載されている。また、端末装置 202 の数は特に限定するものではなく、図示の如く、ネットワーク Net 上に複数の端末装置 202 を設置できるのは勿論である。

30

【0049】

サーチエンジン手段 103 としては、サーチエンジン機能を実現するアプリケーション・ソフトを搭載したパソコン等の端末装置 203 を用いることができる。この端末装置 203 は、ネットワーク Net 上に接続されており、複数台配置することが可能である。また、ブラウザー手段 102 としての端末装置 202 とサーチエンジン手段 103 としての端末装置 203 とを 1 台の端末装置で兼用することも可能である。具体的には、ブラウザー機能を実現するアプリケーション・ソフトを搭載した端末装置 202 にサーチエンジン機能を実現するアプリケーション・ソフトを搭載しても良い。当然ながら、ブラウザー対応インタフェース手段 105 は、ブラウザー機能を実現するアプリケーション・ソフトの一機能として端末装置 203 (サーチエンジン手段 103 と共に) に搭載されている。

40

【0050】

以上の構成において、図 3 を参照してその動作を説明する。図 3 は、実施の形態 1 の文書情報管理システムの概略フローチャートを示す。実施の形態 1 では、ブラウザー手段 102 でキーワードが入力されると、ブラウザー対応インタフェース手段 105 がサーチエンジン手段 103 を起動し、キーワードによる検索が開始されるものである。

【0051】

まず、ブラウザー手段 102 が画面上に文書の表示を行う(S301)。この状態でサーチエンジン対応インタフェース手段 104 が動作を開始する。

50

【 0 0 5 2 】

サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、端末装置 2 0 2 のマウス操作によって、単語の特定（指定）が行われると（ S 3 0 2 ）、その単語をキーワードとして認識し（ S 3 0 3 ）、キーワードをサーチエンジン手段 1 0 3 へ転送し（ S 3 0 4 ）、認識したキーワードの表示を行う（ S 3 0 5 ）。ここで、単語の特定（指定）は、ハイパーテキスト文書の処理と区別するために、例えば、 2 n d マウスボタンのクリック等によって行われる。また、キーワードの表示は反転表示またはアンダーライン表示によって他の単語と区別して表示される。

【 0 0 5 3 】

一方、サーチエンジン手段 1 0 3 のブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 は、ブラウザ手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 からキーワードを入力すると、サーチエンジン手段 1 0 3 を起動し、サーチエンジン手段 1 0 3 のキーワード入力項目にキーワード設定を行う（ S 3 5 1 ）。ここでは、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 は、サーチエンジン手段 1 0 3 の一部のアプリケーションであるが、常に端末装置 2 0 3 上に常駐して、サーチエンジン手段 1 0 3 からキーワードの転送を受けると、サーチエンジン手段 1 0 3 本体を起動するトリガーとしての役割も果たしている。

【 0 0 5 4 】

サーチエンジン手段 1 0 3 は、ステップ S 3 5 1 でキーワードの設定が行われると、設定されたキーワードによる検索処理を実行する（ S 3 5 2 ）。なお、この場合のキーワードによる検索は、サーチエンジン手段 1 0 3 の検索する対象（検索するデータベース手段 1 0 1 ）があらかじめ設定・指定されているものとする。したがって、設定・指定によってネットワーク N e t 上に接続されてる全てのデータベース手段 1 0 1 を対象として行うことも可能であり、特定のデータベース手段 1 0 1 のみを対象とすることも可能である。また、ここでは言及しないが、この検索対象となるデータベース手段 1 0 1 の設定・指定をブラウザ手段 1 0 2 で行えるようにしても良い。

【 0 0 5 5 】

続いて、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 は、キーワードによる検索結果からポップアップメニュー用リストを作成し（ S 3 5 3 ）、作成したリストをブラウザ手段 1 0 2 へ転送する（ S 3 5 4 ）。なお、ここでリスト上には、検索された文書名や、それらの文書の U R L （アドレス）が記述されている。

【 0 0 5 6 】

ブラウザ手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 からリストを入力すると、リストをハイパーテキストに展開して元の文書のキーワードの近傍にポップアップメニューとして重ね書き（表示）する（ S 3 0 6 ）。なお、図 4 に、ブラウザ手段 1 0 2 の画面 4 0 1 上に表示されたポップアップメニュー 4 0 2 の表示例を示す。

【 0 0 5 7 】

次に、サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、ユーザがマウス操作を行って図 4 のカーソル 4 0 3 で示すようにポップアップメニューから所望の文書を特定すると、リスト上に記述された該当する文書の U R L （文書の特定）をブラウザ手段 1 0 2 へ通知する（ S 3 0 7 ）。ブラウザ手段 1 0 2 は、U R L からリンク先の文書が保管されたデータベース手段 1 0 1 （ W e b サーバー 2 0 1 ）にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う（ S 3 0 8 ）。

【 0 0 5 8 】

ブラウザ手段 1 0 2 からソースコードの転送要求を受けたデータベース手段 1 0 1 は、該当する文書のソースコードをブラウザ手段 1 0 2 へ転送する（ S 3 9 1 ）。

【 0 0 5 9 】

ブラウザ手段 1 0 2 は、ソースコードを入力すると、ハイパーテキスト文書または非ハイパーテキスト文書（アプリケーション文書）に展開して、画面表示する（ S 3 0 9 ）。

【 0 0 6 0 】

前述したように実施の形態 1 によれば、単語のクリック操作でリンクの張られていない単語をキーワードとして検索を実行し、ハイパーテキストのボタンと同様にクリックされた単語から検索対象のページへ飛ぶことができる。したがって、文書情報管理および文書検索における利便性の向上、キーワードによる検索の操作性の向上、さらにハイパーテキストから検索を行う場合の作業性の向上を図ることができる。換言すれば、ブラウザ手段 1 0 2 の画面上に表示された文書をサーチエンジン手段 1 0 3 のフロントエンドとして利用し、サーチエンジン手段 1 0 3 で検索した検索結果をブラウザ手段 1 0 2 の画面上に表示することができる。

【 0 0 6 1 】

なお、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 は、既存のサーチエンジン手段 1 0 3 の API (Application Programming Interface) を書き換えることにより実現することができる。また、ブラウザ手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、プラグイン・ソフトウェアとして既存のブラウザ手段に付加することにより実現することができる。

【 0 0 6 2 】

〔 実施の形態 2 〕

実施の形態 2 の文書情報管理システムは、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 を有しない既存のサーチエンジン手段 1 0 3 を用いて、実施の形態 1 と同様の効果を奏する例を示すものである。すなわち、実施の形態 1 の文書情報管理システムでは、ブラウザ手段 1 0 2 がサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 を有し、サーチエンジン手段 1 0 3 がブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 を有することにより、ブラウザ手段 1 0 2 の画面上に表示された文書をサーチエンジン手段 1 0 3 のフロントエンドとして利用可能とするものであるが、実施の形態 2 では、ブラウザ手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 の機能を拡張することにより、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 の搭載されていない既存のサーチエンジン手段 1 0 3 を用いることができるようにしたものである。

【 0 0 6 3 】

なお、基本的なハード構成例は、実施の形態 1 と同様につき、ここでは異なる部分のみを説明する。

【 0 0 6 4 】

図 5 は、実施の形態 2 の文書情報管理システムのクレーム対応図を示し、あらかじめ HTML 等のハイパーテキスト記述言語で記述されたハイパーテキスト文書または / およびワードプロセッサ等のアプリケーションで記述された非ハイパーテキスト文書から成る複数の文書ファイルを記憶した少なくとも一つのデータベース手段またはファイル手段 (但し、以降は説明を簡単にするためにデータベース手段とのみ記載する) 1 0 1 と、ハイパーテキスト文書および非ハイパーテキスト文書の画面表示および操作を行うブラウザ機能を有したブラウザ手段 1 0 2 と、指定されたキーワードに基づいてデータベース手段 1 0 1 から該当する文書を検索するサーチエンジン機能を有するサーチエンジン手段 1 0 3 と、から構成される。

【 0 0 6 5 】

なお、ブラウザ手段 1 0 2 は、画面上に表示されている文書中の単語を指定させて、指定された単語をサーチエンジン手段 1 0 3 で使用するキーワードとしてサーチエンジン手段 1 0 3 を起動して検索を実行させ、サーチエンジン手段 1 0 3 からキーワードによる検索結果を入力して画面上に表示するサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 6 を有するものである。

【 0 0 6 6 】

以上の構成において、図 6 を参照してその動作を説明する。図 6 は、実施の形態 2 の文書情報管理システムの概略フローチャートを示す。実施の形態 2 では、キーワードの入力があると、ブラウザ手段 1 0 2 がサーチエンジン手段 1 0 3 を起動し、キーワードによ

10

20

30

40

50

る検索が開始されるものである。

【0067】

先ず、ブラウザー手段102が画面上に文書の表示を行う(S601)。この状態でサーチエンジン対応インタフェース手段106が動作を開始する。

【0068】

サーチエンジン対応インタフェース手段106は、端末装置202のマウス操作によって、単語の特定(指定)が行われると(S602)、その単語をキーワードとして認識し(S603)、サーチエンジン手段103を起動する(S604)。ここで、起動されたサーチエンジン手段103は、既存の処理としてキーワード入力画面をサーチエンジン対応インタフェース手段106へ転送する(S651)。

10

【0069】

サーチエンジン対応インタフェース手段106は、サーチエンジン手段103からキーワード入力画面を入力すると、この入力画面の表示は行わず(すなわち、操作画面の表示をスキップして)、ステップS603で認識したキーワードをサーチエンジン手段103へ転送し(S605)、認識したキーワードの表示を行う(S606)。ここで、単語の特定(指定)は、ハイパーテキスト文書の処理と区別するために、例えば、2ndマウスボタンのクリック等によって行われる。また、キーワードの表示は反転表示またはアンダーライン表示によって他の単語と区別して表示される。

【0070】

一方、サーチエンジン手段103は、サーチエンジン対応インタフェース手段106からキーワードを入力すると、入力したキーワードによる検索処理を実行する(S652)。なお、この場合のキーワードによる検索は、サーチエンジン手段103の検索する対象(検索するデータベース手段101)があらかじめ設定・指定されているものとする。したがって、設定・指定によってネットワークNet上に接続されている全てのデータベース手段101を対象として行うことも可能であり、特定のデータベース手段101のみを対象とすることも可能である。また、ここでは言及しないが、この検索対象となるデータベース手段101の設定・指定をブラウザー手段102で行えるようにしても良い。

20

【0071】

続いて、サーチエンジン手段103は、キーワードによる検索結果をサーチエンジン対応インタフェース手段106へ転送する(S653)。

30

【0072】

一方、サーチエンジン対応インタフェース手段106は、キーワードによる検索結果を入力すると、検索結果からボタンだけを切り出してポップアップメニュー用リストを作成し(S607)、リストをハイパーテキストに展開して元の文書のキーワードの近傍にポップアップメニューとして重ね書き(表示)する(S608)。

【0073】

次に、サーチエンジン対応インタフェース手段106は、ユーザがマウス操作を行ってポップアップメニューから所望の文書を特定すると、リスト上に記述された該当する文書のURL(文書の特定)をブラウザー手段102へ通知する(S609)。ブラウザー手段102は、URLからリンク先の文書が保管されたデータベース手段101(Webサーバー201)にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う(S610)。

40

【0074】

ブラウザー手段102からソースコードの転送要求を受けたデータベース手段101は、該当する文書のソースコードをブラウザー手段102へ転送する(S691)。

【0075】

ブラウザー手段102は、ソースコードを入力すると、ハイパーテキスト文書または非ハイパーテキスト文書(アプリケーション文書)に展開して、画面表示する(S611)。

【0076】

50

前述したように実施の形態 2 によれば、実施の形態 1 と同様の効果に加えて、既存のサーチエンジン手段 103 をそのまま利用することができるので、既存のシステムに対しても適用が容易であり、さらに利便性の向上を図ることができる。

【0077】

〔実施の形態 3〕

実施の形態 3 の文書情報管理システムは、ブラウザー手段で画面表示してキーワードの指定に用いる文書の文書ファイルが、あらかじめ文書ファイル中に含まれる単語を切り出して作成した単語表を有するものである。また、サーチエンジン対応インタフェース手段が、画面上に表示されている文書上において、カーソルによって指示された文字に前後の文字または文字列を付加した付加文字列を複数選定し、文書に付加されている単語表の単語と比較評価し、カーソルが指示していると推定される最適の単語をサーチエンジンで使用するキーワードとして特定するものである。

10

【0078】

本発明の文書情報管理システムでは、ブラウザー手段（サーチエンジン対応インタフェース手段）において指定された単語の特定機能が必要となるが、この単語の特定機能は種々の方法で実現可能であるため、実施の形態 1 および実施の形態 2 では特にこれを限定していなかった。そこで、実施の形態 3 では、本発明の文書情報管理システムに好適な単語の特定機能を具体的に示すものとする。

【0079】

なお、基本的な構成および動作は、実施の形態 1 と同様であるため、ここでは異なる部分のみを詳細に説明する。

20

【0080】

ところで、日本語等のような文書において単語を特定することは容易ではない。この単語を特定する方法としては、あらかじめ用途に応じて作成した特別な文書構造を用意する方法と、既存の文書構造を用いる方法とがある。ここでは、本発明の文書情報管理システムのブラウザー手段 102 のための文書構造として、あらかじめ文書ファイル中に含まれる単語を切り出して作成した単語表を有する文書（ハイパーテキスト文書および非ハイパーテキスト文書）を用いて、単語の特定を容易にするものである。

【0081】

実施の形態 3 の文書情報管理システムで扱う文書ファイルには、あらかじめ文書ファイル中に含まれる単語を切り出して作成した単語表が付加されている。また、日本語、中国語、韓国語等の言語の文書を対象とする全文検索においては、検索対象の文書に文字成分表や単語表等のインデックスファイルを付加しておく。したがって、本システムで取り扱う全ての文書に単語表が付加されていることになり、この単語表は、ブラウザー手段 102 の画面の文書では、単語の特定のための単語表として機能し、検索対象の文書では全文検索のためのインデックスファイルとして機能する。

30

【0082】

また、単語表の作成は、ネットワーク Net に接続された端末装置 202、203 や、Web サーバー 201 等によって、以下のように行うことができる。

まず、作成された文書が登録された時点や、夜間等に文書情報管理システムが使用されない時間帯に、新たに登録された文書から形態素解析等の手法により単語の切り出しを行い、次に、切り出した単語から単語表を作成し、元の文書ファイルに付加して書き換え登録を行う。

40

【0083】

このような処理を、常時行うことにより、実施の形態 3 の文書情報管理システム内に存在する全ての文書ファイルに単語表を付加することができる。

【0084】

以上の構成において、図 7 を参照してその動作を説明する。図 7 は、実施の形態 3 の文書情報管理システムの概略フローチャートを示す。実施の形態 3 では、ブラウザー手段 102 でキーワードが特定されると、ブラウザー対応インタフェース手段 105 がサーチエ

50

ンジン手段 1 0 3 を起動し、キーワードによる検索が開始されるものである。

【 0 0 8 5 】

先ず、ブラウザー手段 1 0 2 が画面上に文書の表示を行う (S 7 0 1)。この状態でサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 が動作を開始する。

【 0 0 8 6 】

サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、端末装置 2 0 2 のマウス操作によって、文字の特定 (指定) が行われると (S 7 0 2)、その文字にいくつかの前後の文字を付加した文字列 (近傍の文字列) を切り出し (S 7 0 3)、切り出した文字列と単語表とを比較し (S 7 0 4)、単語表の単語と一致する文字列を単語として切り出して、単語を特定する (S 7 0 5)。

10

【 0 0 8 7 】

ここで、図 8 を参照して、ステップ S 7 0 2 ~ S 7 0 5 の具体的な処理例を示す。例えば、図 8 に示すように、画面上に表示された文書中の任意の文字 (ここでは、文字『マ』) にカーソル 8 0 1 を移動させてマウスボタンをクリックし、カーソル位置の文字 (文字『マ』) を指定する。このようにして指定したカーソル位置の文字が、ステップ S 7 0 2 において、特定文字 7 0 2 A (図 7 参照) として特定される。なお、文字の特定は、ハイパーテキスト文書の処理と区別するために、例えば、2 n d マウスボタンのクリック等によって行われる。

【 0 0 8 8 】

次に、特定文字にいくつかの前後の文字を付加した文字列 (近傍の文字列) を切り出す。この文字列の切り出し方法は種々考えられるが、単純な方法として、特定文字の前後の句読点を識別子として、句読点で挟まれた文字列を近傍の文字列として切り出すことができる。この場合、ステップ S 7 0 3 で切り出した近傍の文字列は、図 7 の 7 0 3 A で示すように『複数のボタンにマークした場合は複数のページをディスプレイかプリンターに出力する。』となる。

20

【 0 0 8 9 】

続いて、近傍の文字列と単語表とを比較し、単語表の単語と一致する文字列を単語として切り出して単語を特定する。この単語の特定は、例えば、以下のようにして行うことができる。

1) 特定文字『マ』に前 1 文字を付加した文字列『にマ』を仮の単語とし、この仮の単語と一致する単語が単語表に存在するか比較し、一致する単語があれば、仮の単語を単語として特定する。

30

2) 一致しない場合に、特定文字『マ』に後 1 文字を付加した文字列『マー』を仮の単語とし、この仮の単語と一致する単語が単語表に存在するか比較し、一致する単語があれば、仮の単語を単語として特定する。

3) 一致しない場合に、特定文字『マ』に前後 1 文字を付加した文字列『にマー』仮の単語とし、この仮の単語と一致する単語が単語表に存在するか比較し、一致する単語があれば、仮の単語を単語として特定する。

以下、同様に文字を付加して、切り出した文字列が単語表の単語と一致するか、または (切り出した文字列) = (近傍の文字列) となるまで、上記の処理を繰り返す。

40

【 0 0 9 0 】

ここで、ステップ S 7 0 5 の単語の特定で、図 7 の 7 0 5 A で示すように『マーク』が単語として特定される。

【 0 0 9 1 】

図 7 のステップ S 7 0 6 において、特定された単語『マーク』がキーワードとして認識され、キーワードがサーチエンジン手段 1 0 3 へ転送される。また、ステップ S 7 0 7 において、認識したキーワードの表示を行う。図 9 は、キーワードの表示例を示し、キーワードの表示は反転表示またはアンダーライン表示によって他の単語と区別して表示される。

【 0 0 9 2 】

50

一方、サーチエンジン手段 103 のブラウザー対応インタフェース手段 105 は、ブラウザー手段 102 のサーチエンジン対応インタフェース手段 104 からキーワードを入力すると、サーチエンジン手段 103 を起動し、サーチエンジン手段 103 のキーワード入力項目にキーワード設定を行う (S751)。ここでは、ブラウザー対応インタフェース手段 105 は、サーチエンジン手段 103 の一部のアプリケーションであるが、常に端末装置 203 上に常駐して、サーチエンジン手段 103 からキーワードの転送を受けると、サーチエンジン手段 103 本体を起動するトリガーとしての役割も果たしている。

【0093】

サーチエンジン手段 103 は、ステップ S751 でキーワードの設定が行われると、設定されたキーワードによる検索処理を実行する (S752)。

10

【0094】

続いて、ブラウザー対応インタフェース手段 105 は、キーワードによる検索結果からポップアップメニュー用リストを作成し (S753)、作成したリストをブラウザー手段 102 へ転送する (S754)。なお、ここでリスト上には、検索された文書名や、それらの文書の URL (アドレス) が記述されている。

【0095】

ブラウザー手段 102 のサーチエンジン対応インタフェース手段 104 は、ブラウザー対応インタフェース手段 105 からリストを入力すると、リストをハイパーテキストに展開して元の文書のキーワードの近傍にポップアップメニューとして重ね書き (表示) する (S708)。

20

【0096】

次に、サーチエンジン対応インタフェース手段 104 は、ユーザがマウス操作を行ってポップアップメニューから所望の文書を特定すると、リスト上に記述された該当する文書の URL (文書の特定) をブラウザー手段 102 へ通知する (S709)。ブラウザー手段 102 は、URL からリンク先の文書が保管されたデータベース手段 101 (Web サーバー 201) にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う (S710)。

【0097】

ブラウザー手段 102 からソースコードの転送要求を受けたデータベース手段 101 は、該当する文書のソースコードをブラウザー手段 102 へ転送する (S791)。

30

【0098】

ブラウザー手段 102 は、ソースコードを入力すると、ハイパーテキスト文書または非ハイパーテキスト文書 (アプリケーション文書) に展開して、画面表示する (S711)。

【0099】

前述したように実施の形態 3 によれば、実施の形態 1 の効果に加えて、文書ファイルが、あらかじめ文書ファイル中に含まれる単語を切り出して作成した単語表を有し、サーチエンジン対応インタフェース手段が、画面上に表示されている文書上において、カーソルによって指示された文字に前後の文字または文字列を付加した付加文字列を複数選定し、単語表の単語と比較評価し、カーソルが指示していると推定される最適の単語をサーチエンジン手段で使用するキーワードとして特定するため、キーワードとなる単語の特定を、的確に効率良く行うことができる。

40

【0100】

〔実施の形態 4〕

実施の形態 4 の文書情報管理システムは、本発明の文書情報管理システムに好適な単語の特定機能の他の例を具体的に示すものである。なお、基本的な構成および動作は、実施の形態 1 と同様であるため、ここでは異なる部分のみを詳細に説明する。

【0101】

実施の形態 4 の文書情報管理システムは、システムで取り扱うハイパーテキスト文書中に、その文書に含まれる単語をあらかじめ切り出して、その単語のリンク先をサーチエン

50

ジン手段の起動に關与する特定のアドレス情報として設定した疑似ボタンを設けたものである。また、サーチエンジン対応インタフェース手段は、カーソルによって疑似ボタンが指示されると、疑似ボタンに該当する単語をサーチエンジン手段で使用するキーワードとして特定し、かつ、疑似ボタンのURLに基づいてサーチエンジン手段を起動するものである。

【0102】

したがって、実施の形態4で扱うハイパーテキスト文書には、あらかじめ疑似ボタンを設定されているものである。なお、ハイパーテキスト文書の通常のボタンとして設定されている単語は疑似ボタンとして設定せず、ボタン以外の主要な単語を全て疑似ボタン（ダミーボタン）とする。この疑似ボタンのリンク先URLはサーチエンジン手段103または10

【0103】

この疑似ボタンの設定・作成は、ネットワークNetに接続された端末装置202、203や、Webサーバー201等によって、以下のように行うことができる。先ず、作成された文書が登録された時点や、夜間等に文書情報管理システムが使用されない時間帯に、新たに登録された文書から形態素解析等の手法により単語の切り出しを行い、次に、切り出した単語を疑似ボタンとして特定し、そのリンク先URLを設定して、疑似ボタンを元の文書ファイルに付加して書き換え登録を行う。

【0104】

このような処理を、常時行うことにより、実施の形態4の文書情報管理システム内に存在する全てのハイパーテキスト文書に疑似ボタンを付加することができる。20

【0105】

以上の構成において、図10を参照してその動作を説明する。図10は、実施の形態4の文書情報管理システムの概略フローチャートを示す。実施の形態4では、ブラウザー手段102で疑似ボタンが特定されると、ブラウザー対応インタフェース手段105がサーチエンジン手段103を起動し、キーワードによる検索が開始されるものである。

【0106】

先ず、ブラウザー手段102が画面上に文書の表示を行う（S1001）。この状態でサーチエンジン対応インタフェース手段104が動作を開始する。

【0107】

サーチエンジン対応インタフェース手段104は、端末装置202のマウス操作によって、疑似ボタンの特定（指定）が行われると（S1002）、その疑似ボタンに設定されたリンク先URLにアクセスし（S1003）、疑似ボタンの文字列（単語）をキーワードとしてリンク先に転送し（S1004）、特定された疑似ボタン（キーワード）の表示を行う（S1005）。なお、キーワードの表示は反転表示またはアンダーライン表示によってハイパーテキストのボタンや他の単語と区別して表示される。

【0108】

一方、サーチエンジン手段103のブラウザー対応インタフェース手段105は、ステップS1003によってブラウザー手段102のサーチエンジン対応インタフェース手段104からアクセスがあると、サーチエンジン手段103を起動し（S1051）、続いて、ステップS1004によってサーチエンジン対応インタフェース手段104からキーワードを入力すると、キーワードを認識してサーチエンジン手段103のキーワード入力項目にキーワード設定を行う（S1052）。ここでは、ブラウザー対応インタフェース手段105は、サーチエンジン手段103の一部のアプリケーションであるが、常に端末装置203上に常駐して、サーチエンジン手段103からキーワードの転送を受けると、サーチエンジン手段103本体を起動するトリガーとしての役割も果たしている。40

【0109】

サーチエンジン手段103は、ステップS1052でキーワードが設定されると、設定されたキーワードによる検索処理を実行する（S1053）。

【0110】

続いて、ブラウザ対応インタフェース手段１０５は、キーワードによる検索結果からポップアップメニュー用リストを作成し（Ｓ１０５４）、作成したリストをブラウザ手段１０２へ転送する（Ｓ１０５５）。なお、ここでリスト上には、検索された文書名や、それらの文書のＵＲＬ（アドレス）が記述されている。

【０１１１】

ブラウザ手段１０２のサーチエンジン対応インタフェース手段１０４は、ブラウザ対応インタフェース手段１０５からリストを入力すると、リストをハイパーテキストに展開して元の文書のキーワードの近傍にポップアップメニューとして重ね書き（表示）する（Ｓ１００６）。

【０１１２】

次に、サーチエンジン対応インタフェース手段１０４は、ユーザがマウス操作を行ってポップアップメニューから所望の文書を特定すると、リスト上に記述された該当する文書のＵＲＬ（文書の特定）をブラウザ手段１０２へ通知する（Ｓ１００７）。ブラウザ手段１０２は、ＵＲＬからリンク先の文書が保管されたデータベース手段１０１（Ｗｅｂサーバー２０１）にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う（Ｓ１００８）。

【０１１３】

ブラウザ手段１０２からソースコードの転送要求を受けたデータベース手段１０１は、該当する文書のソースコードをブラウザ手段１０２へ転送する（Ｓ１００９）。

【０１１４】

ブラウザ手段１０２は、ソースコードを入力すると、ハイパーテキスト文書または非ハイパーテキスト文書（アプリケーション文書）に展開して、画面表示する（Ｓ１０１０）。

【０１１５】

前述したように実施の形態４によれば、実施の形態１の効果に加えて、ハイパーテキスト文書が、その文書に含まれる単語をあらかじめ切り出して、その単語のリンク先をサーチエンジン手段の起動に関与する特定のアドレス情報（ＵＲＬ）として設定した疑似ボタンを有するため、キーワードとなる単語の特定を効率良く行うことができると共に、サーチエンジン手段の起動を容易に行うことができる。

【０１１６】

〔実施の形態５〕

実施の形態５は、本発明の文書情報管理システムに好適な単語の特定機能の他の例を示すものであり、サーチエンジン対応インタフェース手段が、画面上に表示されている文書上において、カーソルによって指示された先頭の文字から後尾の文字までの文字列を単語として切り出し、切り出した単語をサーチエンジン手段で使用するキーワードとして特定するものである。なお、基本的な構成および動作は、実施の形態１と同様であるため、ここでは、サーチエンジン対応インタフェース手段１０４による単語の特定方法のみについて説明する。

【０１１７】

図１１（ａ）、（ｂ）は、実施の形態５のサーチエンジン対応インタフェース手段１０４による単語の特定方法を示す説明図である。サーチエンジン対応インタフェース手段１０４は、図１１（ａ）、（ｂ）に示すように、ブラウザ手段１０２の画面の文書上のカーソルの第一の位置１１０１と第二の位置１１０２を検出し、第一の位置１１０１の文字から第二の位置１１０２の文字までの文字列を指定された単語として切り出し、特定された単語１１０３とする。

【０１１８】

具体的には、第一の位置１１０１でマウスボタンをＯＮし、第二の位置１１０２でマウスボタンをＯＦＦする方法や、第一の位置１１０１でマウスボタンをクリックして第二の位置１１０２でマウスボタンを再びクリックする方法を適用することができる。また、単語の特定はハイパーテキストの処理と区別するために、例えば２ｎｄマウスボタンのクリ

10

20

30

40

50

ック等によって行われる。さらに特定された単語は、反転表示またはアンダーライン表示で表示される。

【 0 1 1 9 】

前述したように実施の形態 5 によれば、特別な文書の構造を必要としないので、既存のハイパーテキスト文書や、非ハイパーテキスト文書（アプリケーション文書）をそのまま用いることができる。また、キーワードとなる単語の特定を効率良く行うことができる。

【 0 1 2 0 】

〔実施の形態 6〕

実施の形態 6 の文書情報管理システムでは、サーチエンジン対応インタフェース手段が、画面上に表示されている文書上において、カーソルによって指示された文字に前後の文字または文字列を付加した付加文字列を、形態素解析等の単語切り出し技術により評価して最適の単語を切り出し、切り出した単語をサーチエンジン手段で使用するキーワードとして特定するものである。

【 0 1 2 1 】

なお、基本的な構成および動作は、実施の形態 3 の文書情報管理システムと同様であるため、ここでは異なる部分のみを説明する。

【 0 1 2 2 】

図 1 2 は、実施の形態 6 の文書情報管理システムの概略フローチャートを示し、図 7 で示した実施の形態 3 の概略フローチャートのステップ S 7 0 4 に代えて、ステップ S 1 2 0 1 を配置したものであり、その他のステップは実施の形態 3 と同様である。

【 0 1 2 3 】

サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、端末装置 2 0 2 のマウス操作によって、文字の特定（指定）が行われると（S 7 0 2）、その文字にいくつかの前後の文字を付加した文字列（近傍の文字列）を切り出し（S 7 0 3）、切り出した文字列について形態素解析により単語の切り出しを行い評価し（S 1 2 0 1）、最適な単語を特定する（S 7 0 5）。

【 0 1 2 4 】

ここで、ステップ S 7 0 3 で切り出した近傍の文字列は、図 1 2 の 7 0 3 A で示すように『複数のボタンにマークした場合は複数のページをディスプレイかプリンターに出力する。』となる。この近傍の文字列に対して形態素解析を行うと、図 1 2 の 7 0 5 A で示すように、単語『マーク』を特定することができる。

【 0 1 2 5 】

前述したように実施の形態 6 によれば、サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 が、形態素解析等の単語切り出し技術により評価して最適の単語を切り出し、切り出した単語をサーチエンジン手段 1 0 3 で使用するキーワードとして特定するため、キーワードとなる単語の特定を、的確に効率良く行うことができる。

【 0 1 2 6 】

〔実施の形態 7〕

実施の形態 7 の文書情報管理システムは、前述した実施の形態 1 ～実施の形態 6 に比べて、より多くの検索条件および出力条件の入力を可能とするものである。なお、基本的な構成は実施の形態 1 と同様につき、ここでは異なる部分のみを説明する。

【 0 1 2 7 】

実施の形態 7 の文書情報管理システムでは、サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 が、指定された単語の近傍に、サーチエンジン手段 1 0 3 の検索条件・出力条件を指定するためのメニューを表示し、指定された単語とカーソルで指定されたメニュー項目に基づいて検索および出力を行うものである。

【 0 1 2 8 】

以上の構成において、図 1 3 を参照してその動作を説明する。図 1 3 は、実施の形態 7 の文書情報管理システムの概略フローチャートを示す。実施の形態 7 では、ブラウザ手段 1 0 2 でキーワードが特定されると、ブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 がサー

10

20

30

40

50

チエンジン手段 1 0 3 を起動し、キーワードによる検索が開始されるものである。

【 0 1 2 9 】

先ず、ブラウザー手段 1 0 2 が画面上に文書の表示を行う (S 1 3 0 1)。この状態でサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 が動作を開始する。

【 0 1 3 0 】

サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、端末装置 2 0 2 のマウス操作によって、単語の特定 (指定) が行われると (S 1 3 0 2)、その単語をキーワードとして認識し (S 1 3 0 3)、認識したキーワードの表示を行う (S 1 3 0 4)。

【 0 1 3 1 】

続いて、認識したキーワードの近傍に、検索条件・出力条件を指定するためのポップアップメニューを重ね書き表示する (S 1 3 0 5)。具体的には、図 1 4 に示すように、キーワード 1 4 0 1 (単語『リンク』) が表示された場合、該キーワードの近傍に、検索条件・出力条件のポップアップメニューが表示される。このポップアップメニュー (図示せず) 上の所望の文字をクリックすることにより、該当する項目の選択を行うことができる。検索条件としては、カテゴリーの指定、D B (検索するデータベース) の種類指定を行うことができ、出力条件としては、関連情報や関連情報データの出力の指定や、出力先 (出力する先のデバイス) の指定を行うことができる。

10

【 0 1 3 2 】

ステップ S 1 3 0 6 で、後述するマウス操作によって検索条件・出力条件が特定されると、サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、認識されたキーワードおよび特定された検索条件をサーチエンジン手段 1 0 3 へ転送する (S 1 3 0 7)。

20

【 0 1 3 3 】

一方、サーチエンジン手段 1 0 3 のブラウザー対応インタフェース手段 1 0 5 は、ブラウザー手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 からキーワードを入力すると、サーチエンジン手段 1 0 3 を起動し、サーチエンジン手段 1 0 3 のキーワードおよび検索条件・出力条件を設定する (S 1 3 5 1)。ここで、ブラウザー対応インタフェース手段 1 0 5 は、サーチエンジン手段 1 0 3 の一部のアプリケーションであるが、常に端末装置 2 0 3 上に常駐して、サーチエンジン手段 1 0 3 からキーワードの転送を受けると、サーチエンジン手段 1 0 3 本体を起動するトリガーとしての役割も果たしている。

【 0 1 3 4 】

30

サーチエンジン手段 1 0 3 は、ステップ S 1 3 5 1 でキーワードおよび検索条件・出力条件の設定が行われると、設定されたキーワードおよび検索条件による検索処理を実行する (S 1 3 5 2)。

【 0 1 3 5 】

続いて、ブラウザー対応インタフェース手段 1 0 5 は、出力条件として関連情報データの出力が指定されているか否かを判定する (S 1 3 5 3)。ここで、関連情報データの出力の場合には、キーワードによる検索結果からポップアップメニュー用リストを作成し (S 1 3 5 5)、作成したリストをブラウザー手段 1 0 2 へ転送する (S 1 3 5 6)。また、関連情報データの出力でない場合には、関連情報 URL のみをブラウザー手段 1 0 2 へ転送する (S 1 3 5 4)。

40

【 0 1 3 6 】

ブラウザー手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、ブラウザー対応インタフェース手段 1 0 5 からリストを入力すると、リストをハイパーテキストに展開して元の文書のキーワードの近傍にポップアップメニューとして重ね書き (表示) する (S 1 3 0 8)。

【 0 1 3 7 】

次に、サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、ユーザがマウス操作を行ってポップアップメニューから所望の文書を特定すると、リスト上に記述された該当する文書の URL (文書の特定) をブラウザー手段 1 0 2 へ通知する (S 1 3 0 9)。ブラウザー手段 1 0 2 は、URL からリンク先の文書が保管されたデータベース手段 1 0 1 (W e b

50

サーバー 201) にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う (S1310)。また、同様にブラウザ対応インタフェース手段 105 から関連情報の URL を入力した場合にも、URL からリンク先の文書が保管されたデータベース手段 101 (Webサーバー 201) にアクセスし、該当する文書のソースコードの転送要求を行う。

【0138】

ブラウザ手段 102 からソースコードの転送要求を受けたデータベース手段 101 は、該当する文書のソースコードをブラウザ手段 102 へ転送する (S1391)。

【0139】

ブラウザ手段 102 は、ソースコードを入力すると、ハイパーテキスト文書または非ハイパーテキスト文書 (アプリケーション文書) に展開して、画面表示する (S1311)。

【0140】

次に、図 14 ~ 図 18 を参照して、マウス操作によって検索条件・出力条件を指定 (特定) する方法について具体的に説明する。

【0141】

検索条件・出力条件の指定は、ハイパーテキストの処理と区別するために、例えば、2nd マウスボタンのクリック等によって行う。また、指定された単語は例えば反転表示またはアンダーライン表示する。

【0142】

また、検索条件としては、簡単な検索式を用いることができる。例えば、or 検索は検索式なし、and 検索は下記の操作によって行われる。まず、図 14 に示すように、キーワード 1401 に対してポップアップメニュー 1402 で示す条件が設定され、キーワード 1403 に対してポップアップメニュー 1404 で示す条件 (規定値) が設定されているものとする。この状態で、既に指定されているキーワード 1403 にカーソルを合わせて 2nd マウスボタンを ON し、まだ指定していないキーワード 1405 までカーソルを移動し、2nd マウスボタンを OFF すると、キーワード 1403 からキーワード 1405 にかけてアンド記号『』が生成される。このとき、ポップアップメニュー 1404 の内容と同一の内容がポップアップメニュー 1406 として表示される。なお、and 検索の場合にはポップアップメニュー 1404 のみを表示しても良い。

【0143】

また、他の方法として、既に指定されているキーワード 1403 にカーソルを合わせて 2nd マウスボタンを ON し、まだ指定していないキーワード 1405 までカーソルを移動し、2nd マウスボタンを OFF すると、キーワード 1403 がキーワード 1405 の位置まで移動し、2nd マウスボタンの OFF と共に自動的に元の位置に戻り (ドラッグ & ドロップ)、キーワード 1403 からキーワード 1405 にかけてアンド記号『』が生成される。このとき、ポップアップメニュー 1404 の内容と同一の内容がポップアップメニュー 1406 として表示される。

【0144】

また、他の検索条件・出力条件の指定についても、クリックで指定する。例えば、図 15 に示すように、キーワード 1403 とキーワード 1405 の and 検索のポップアップメニュー 1404 で、『関連情報データ、DB2、カテゴリー C、ディスプレイ』を指定する。この指定は、『2つのキーワードの and を DB2 のカテゴリー C で検索して、関連情報データをディスプレイに出力 (指定中) する』ことを意味する。また、指定された検索条件・出力条件は、キーワード 1401 のポップアップメニュー 1402 のように表示される。なお、ポップアップメニュー 1402 は『1つのキーワードを DB1 のカテゴリー A で検索して、関連情報をプリンター 1 に出力 (指定済み)』を意味している。

【0145】

また、一度指定したポップアップメニューの内容 (検索条件・出力条件) を修正する場合には、指定済みのポップアップメニューにカーソルを合わせて 2nd マウスボタンをクリックすると、再度ポップアップメニューを表示し、再度指定を行うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 1 4 6 】

その後、図 1 6 に示すように、画面上の『実行』ボタン 1 6 0 1 にカーソルを合わせて 2 n d マウスボタンをクリックすると、検索の実行が指示され、図 1 3 のステップ S 1 3 0 6 において条件の特定がなされる。

【 0 1 4 7 】

図 1 7 は、関連情報データの出力先を指定する場合のマウス操作の例を示す。図 1 3 のステップ S 1 3 5 5、S 1 3 5 6 で示したように、サーチエンジン手段 1 0 3 のブラウザ対応インタフェース手段 1 0 5 は、検索結果をポップアップメニュー用リストとしてブラウザ手段 1 0 2 のサーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 に送る。サーチエンジン対応インタフェース手段 1 0 4 は、このリストをハイパーテキストに展開して元のキーワードの近傍にポップアップメニュー 1 7 0 1 として重ね書き表示する。このように関連情報データ（タイトル、抄録等）が、キーワードの近傍にポップアップメニュー 1 7 0 1 として表示され、このポップアップメニュー 1 7 0 1 上で所望の関連情報データにカーソルを合わせて 2 n d マウスボタンをクリックすると、次に、図 1 8 に示すように出力条件のポップアップメニュー 1 8 0 1 が表示される。この出力条件の項目にカーソルを合わせて 2 n d マウスボタンをクリックして、出力先（ここでは、プリンター 2）を指定することができる。

10

【 0 1 4 8 】

なお、図 1 4 ~ 図 1 8 に示した検索条件・出力条件は、必要に応じて設定するものであって、上記の項目に限定されるものではない。また、上記の項目を全て用いることにも限定されない。すなわち、個々に構築される文書情報管理システムで必要な項目のみを用いればよい。

20

【 0 1 4 9 】

前述したように実施の形態 7 によれば、実施の形態 1 の効果に加えて、サーチエンジン対応インタフェース手段が、指定された単語の近傍に、サーチエンジン手段の検索条件・出力条件を指定するためのメニューを表示し、指定された単語とカーソルで指定されたメニュー項目に基づいて検索および出力を行うため、さらにユーザの作業性・利便性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 1 5 0 】

30

【図 1】実施の形態 1 の文書情報管理システムのクレーム対応図である。

【図 2】実施の形態 1 の文書情報管理システムの具体的なハード構成例を示す説明図である。

【図 3】実施の形態 1 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 4】実施の形態 1 のポップアップメニューの表示例を示す説明図である。

【図 5】実施の形態 2 の文書情報管理システムのクレーム対応図である。

【図 6】実施の形態 2 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 7】実施の形態 3 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 8】図 7 のステップ S 7 0 2 ~ S 7 0 5 の具体的な処理例を示す説明図である。

【図 9】実施の形態 3 のキーワードの表示例を示す説明図である。

40

【図 1 0】実施の形態 4 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 1 1】実施の形態 5 のサーチエンジン対応インタフェース手段による単語の特定方法を示す説明図である。

【図 1 2】実施の形態 6 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 1 3】実施の形態 7 の文書情報管理システムの概略フローチャートである。

【図 1 4】実施の形態 7 においてマウス操作で検索条件・出力条件を指定（特定）する方法の例を示す説明図である。

【図 1 5】実施の形態 7 においてマウス操作で検索条件・出力条件を指定（特定）する方法の例を示す説明図である。

【図 1 6】実施の形態 7 においてマウス操作で検索条件・出力条件を指定（特定）する方

50

法の例を示す説明図である。

【図 1 7】実施の形態 7 においてマウス操作で検索条件・出力条件を指定（特定）する方法の例を示す説明図である。

【図 1 8】実施の形態 7 においてマウス操作で検索条件・出力条件を指定（特定）する方法の例を示す説明図である。

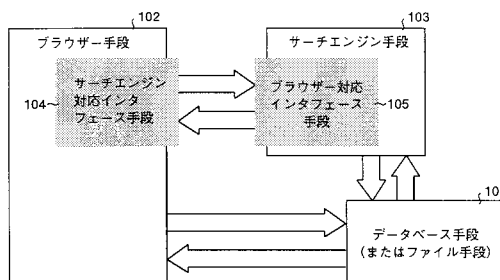
【符号の説明】

【 0 1 5 1 】

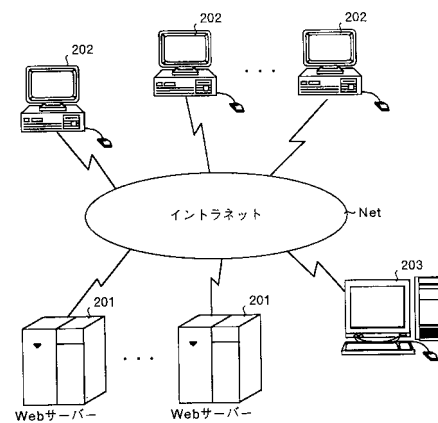
- 1 0 1 データベース手段（またはファイル手段）
- 1 0 2 ブラウザ手段
- 1 0 3 サーチャエンジン手段
- 1 0 4 サーチャエンジン対応インタフェース手段
- 1 0 5 ブラウザ対応インタフェース手段
- 1 0 6 サーチャエンジン対応インタフェース手段
- 2 0 1 Web サーバー
- 2 0 2 端末装置（ブラウザ手段）
- 2 0 3 端末装置（サーチャエンジン手段）

10

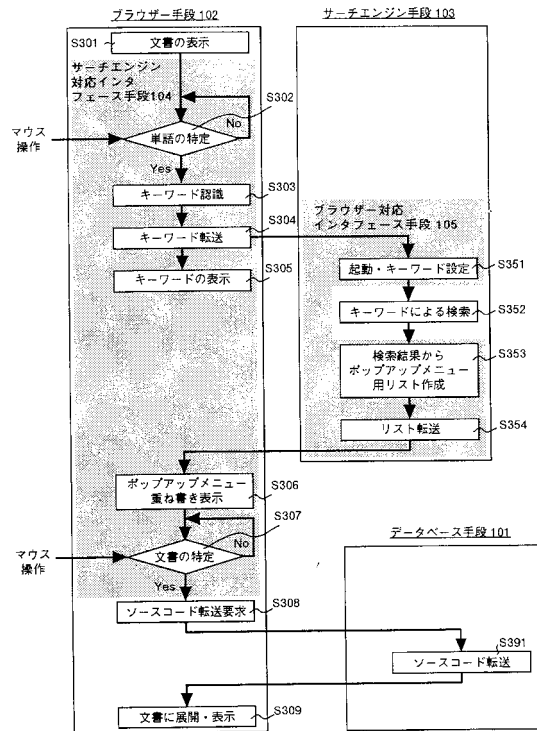
【図 1】



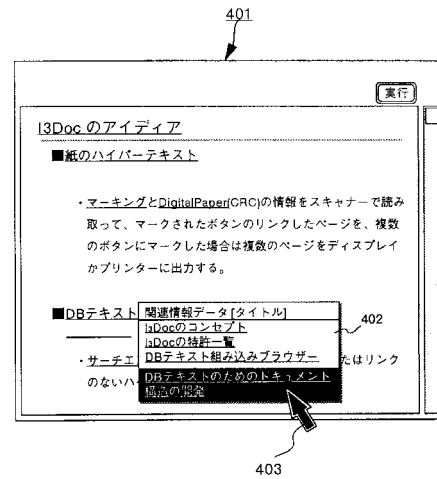
【図 2】



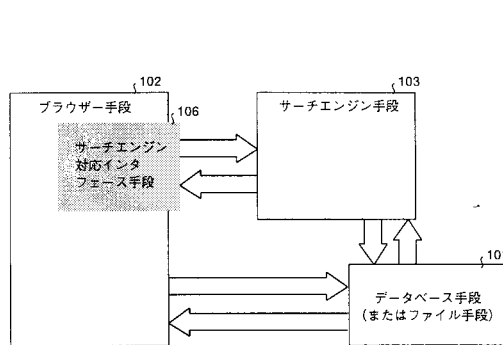
【図 3】



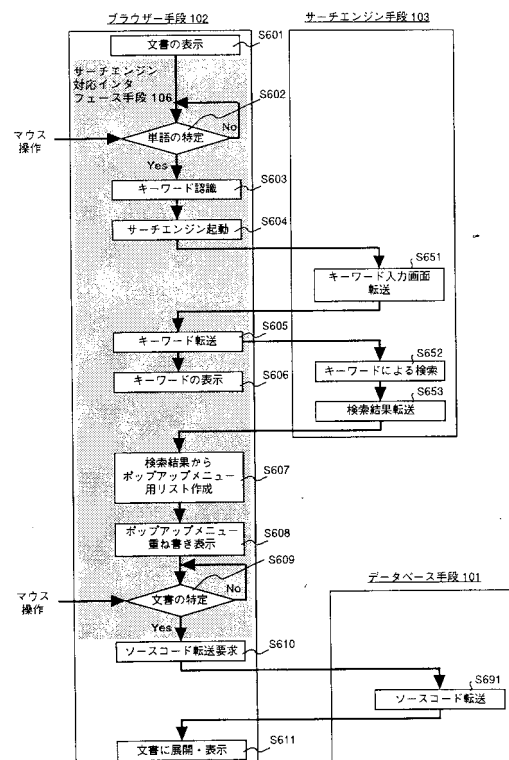
【図 4】



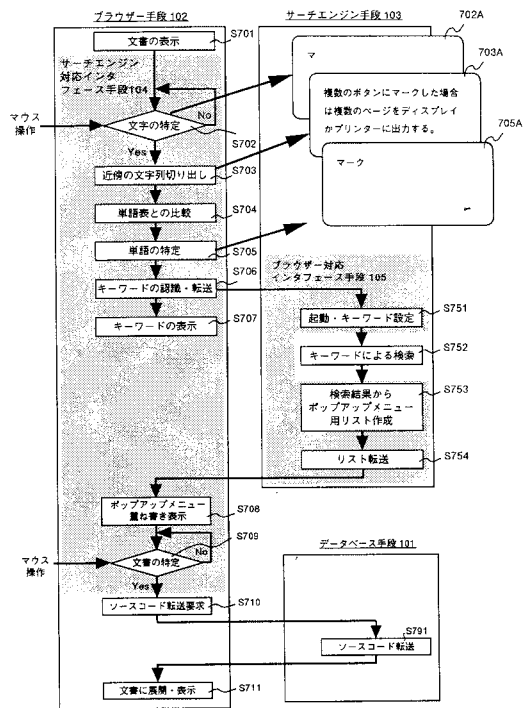
【図 5】



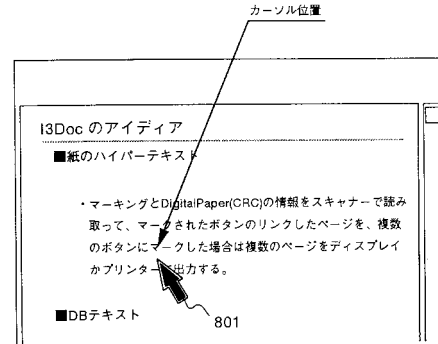
【図 6】



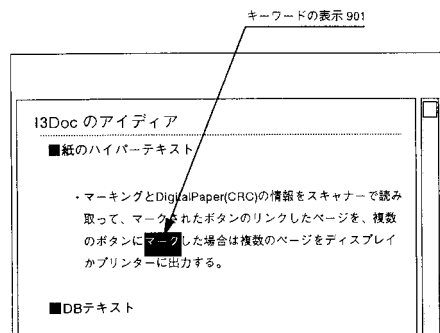
【図 7】



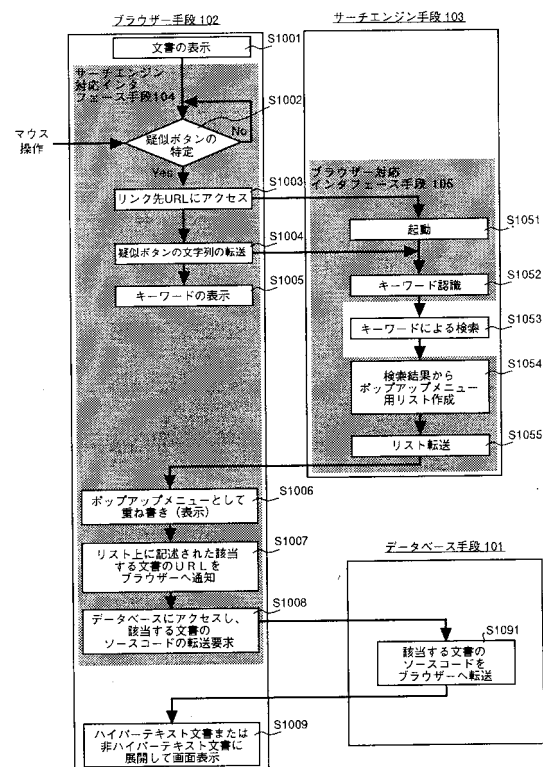
【図 8】



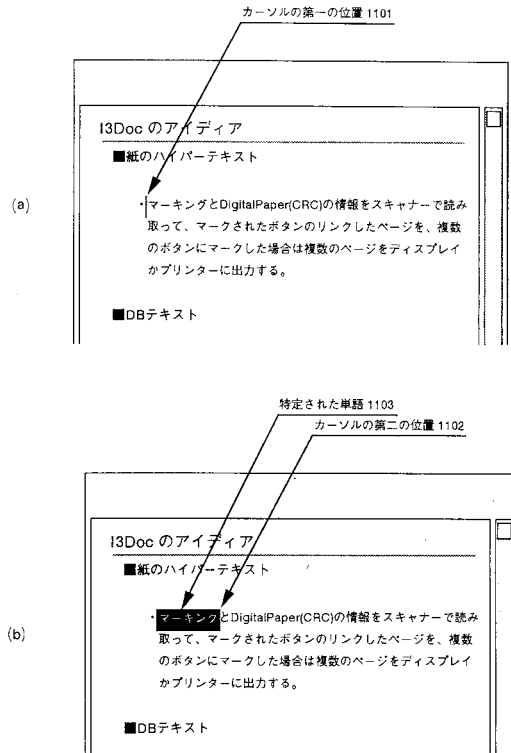
【図 9】



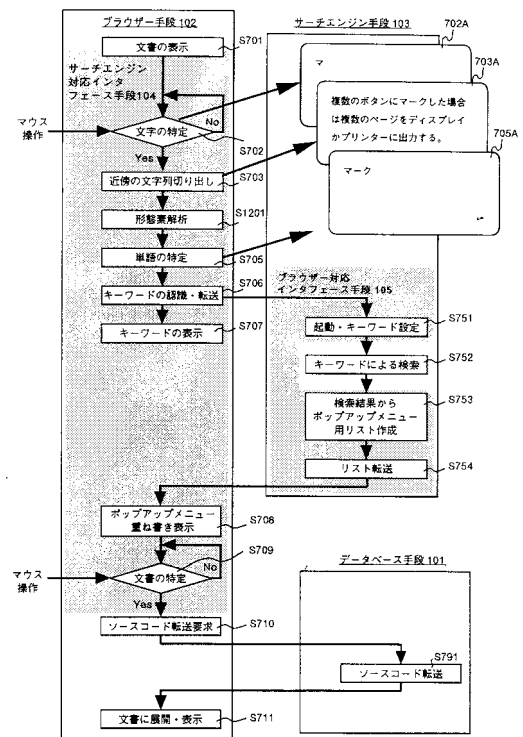
【図 10】



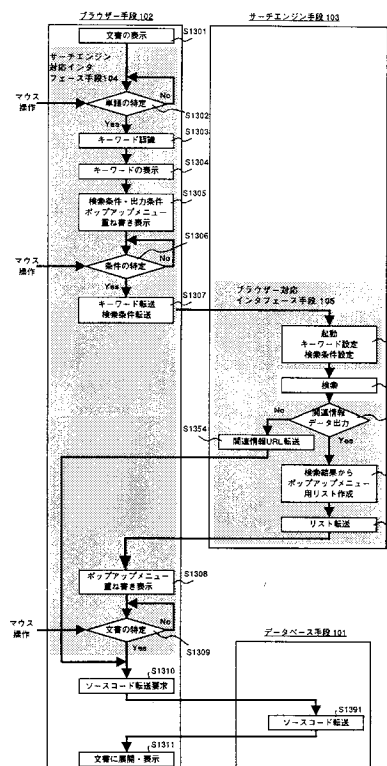
【図 11】



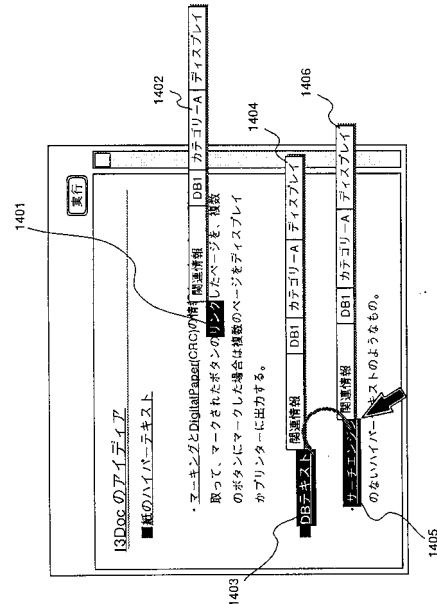
【図 12】



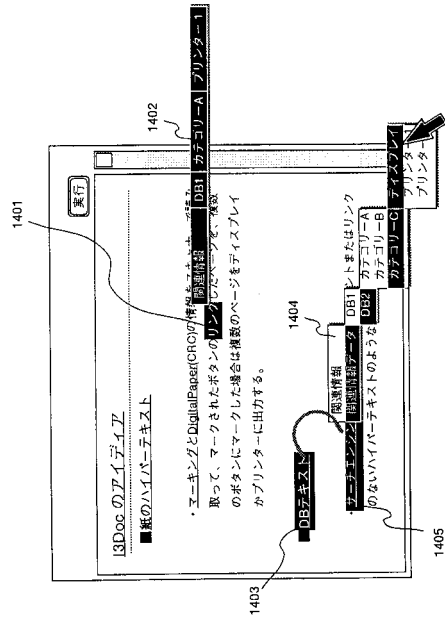
【図 13】



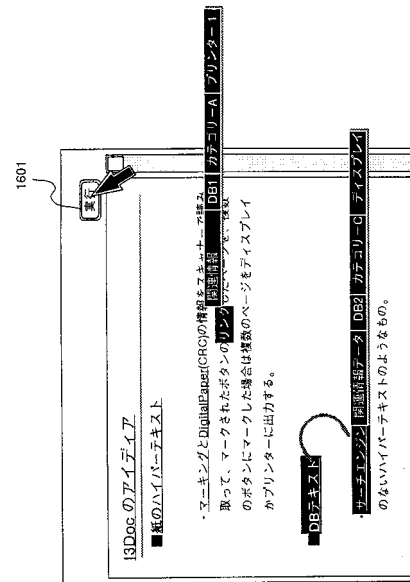
【図 14】



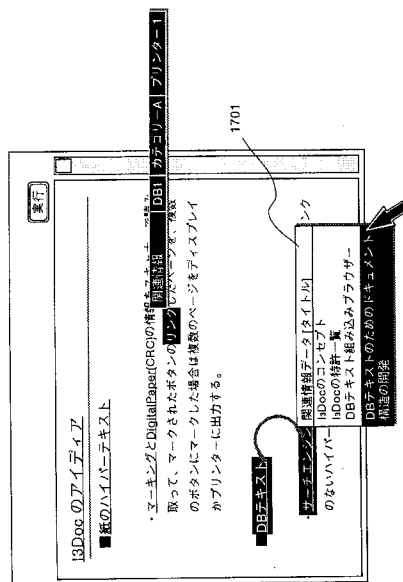
【図 15】



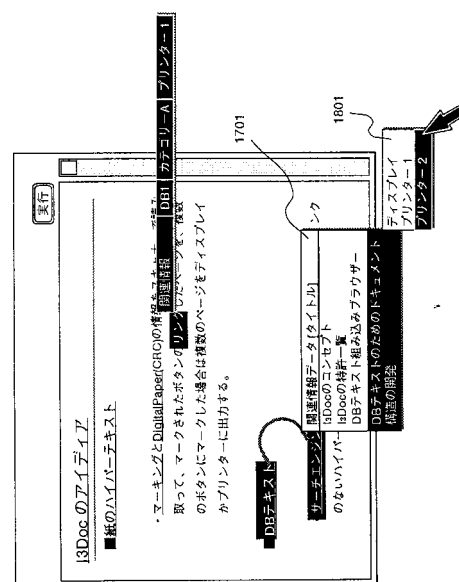
【図 16】



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

合議体

審判長 田口 英雄

審判官 和田 財太

審判官 手島 聖治

(56)参考文献 特開平 0 9 - 3 0 5 5 8 1 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G06F17/21-17/30