

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5270199号  
(P5270199)

(45) 発行日 平成25年8月21日(2013.8.21)

(24) 登録日 平成25年5月17日(2013.5.17)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 F 17/30 3 6 0 Z

G 0 6 F 17/30 3 8 0 E

G 0 6 F 17/30 1 1 0 F

G 0 6 F 17/30 1 7 0 A

請求項の数 2 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2008-71627 (P2008-71627)	(73) 特許権者	596155786
(22) 出願日	平成20年3月19日 (2008.3.19)		長嶋 克佳
(65) 公開番号	特開2009-230210 (P2009-230210A)		東京都町田市原町田2-20-16
(43) 公開日	平成21年10月8日 (2009.10.8)	(74) 代理人	100144048
審査請求日	平成23年2月18日 (2011.2.18)		弁理士 坂本 智弘
前置審査		(72) 発明者	長嶋 克佳
			東京都町田市原町田2-10-16
		審査官	鈴木 和樹

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムおよびその処理方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ブラウザ表示機能を有するユーザ端末に文字列に基づくテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムであって、

前記ユーザ端末のディスプレイ上に検索エンジンの文字検索入力画面をブラウザ表示すると共に、ユーザが検索文字列、該検索文字列の色、該検索文字列のサイズ、および該検索文字列の背景色を入力するマトリックス領域で設定された入力ボックスを入力ボックス表示手段により前記文字検索入力画面の近傍の位置にブラウザ表示するブラウザ機能と、インターネットを介して前記検索エンジンから前記ユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段により前記ユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶機能と、

前記記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第1編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第2編集手段により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成機能と、

前記連結テキスト文章の中の前記検索文字列に対して前記ユーザ端末のディスプレイ上の前記入力ボックスに入力された前記検索文字列の色、前記検索文字列のサイズ、および前記検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、前記ウェブサイト情報の画面表示フォーマットを決定するテキスト文章制御タグ情報に対応させて第3編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テ

10

20

キスト文章生成機能と、

前記強調表示テキスト文章を前記ユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示機能と、を備え、

前記強調表示手段は、前記検索文字列のサイズの情報に対応する面積を有する略矩形背景領域の中を前記検索文字列の背景色の情報で指定された色に塗りつぶす、ことを特徴とするコンピュータソフトウェアプログラム

【請求項 2】

ブラウザ表示機能を有するユーザ端末によるテキスト検索処理方法であって、

前記ユーザ端末のディスプレイ上に検索エンジンの文字検索入力画面をブラウザ表示

すると共に、ユーザが検索文字列、該検索文字列の色、該検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色を入力するマトリックス領域で設定された入力ボックスを入力ボックス表示手段により前記文字検索入力画面の近傍の位置にブラウザ表示するステップと、

インターネットを介して前記検索エンジンから前記ユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段により前記ユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶ステップと、

前記記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第 1 編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第 2 編集手段により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成ステップと、

前記連結テキスト文章の中の前記検索文字列に対して前記ユーザ端末のディスプレイ上の前記入力ボックスに入力された前記検索文字列の色、前記検索文字列のサイズ、および前記検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、前記ウェブサイト情報の画面表示フォーマットを決定するテキスト文章制御タグ情報に対応させて第 3 編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成ステップと、

前記強調表示テキスト文章を前記ユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示ステップと、を含み、

前記強調表示手段は、前記検索文字列のサイズの情報に対応する面積を有する略矩形背景領域の中を前記検索文字列の背景色の情報で指定された色に塗りつぶす、ことを特徴とするテキスト検索処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、テキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムおよびその処理方法に関し、より詳細には、インターネット上に設けられた検索エンジンの出力情報の中に存在するであろう所定の検索文字を強調表示し、ユーザがその検索文字およびその周辺に存在するであろう特定表示を迅速に発見できるテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムおよびその処理方法に関する。

【背景技術】

【0002】

従来は、検索対象文書と単語辞書から正規表現辞書と単語索引を作成し、正規表現辞書と単語索引を用いて高速に文書検索を行なうように、単語辞書から、長さが等しい文字列の集合を表わす正規表現辞書を作成し、検索対象文書中に含まれ、かつ正規表現辞書中の正規表現に照合する文字列について、着目索引要素を演繹できる他の索引要素がない場合に、索引要素を単語索引に記録することにより、索引容量をあまり増やすことなく、高速な全文検索ができる単語索引を作成し、この単語辞書と正規表現辞書と単語索引を用いて、文書検索装置により検索対象文書を検索することにより、文字数が少なく重なりが少ない単語で検索対象文字列が被覆される場合でも検索効率が低下せず、高速に全文検索ができる。この検索対象文書に含まれない特別な文字を終端文字として 1 文字追加した拡

大文字セットを用い、検索対象文書の前後に、必要なだけ終端文字を付加して拡大検索対象文書とし、拡大文字セットを文字セットとして用い、拡大検索対象文書を検索対象文書として用いた辞書索引作成装置が知られている（特許文献１）。

【０００３】

【特許文献１】特開平１０－３３４１１８号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、従来の辞書索引作成装置では、検索文字列を拡大文字によりディスプレイに表示するが、検索文字列が表示される毎に文章は改行されディスプレイに表示されている情報量を減少させるという問題が発生した。

10

【０００５】

また、従来の辞書索引作成装置では拡大表示した文字列と原文が重畳し、ユーザが目視するには酷であるという課題も存在する。

【０００６】

本発明は、この問題に対応してなされたものであり、インターネット上に設けられた検索エンジンの出力情報の中に存在するであろう所定の検索文字を強調表示し、ユーザがその検索文字およびその周辺に存在するであろう特定表示を迅速に発見できるテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムおよびその処理方法を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【０００７】

上記目的を達成するために、本発明のコンピュータソフトウェアプログラムは、例えば、ブラウザ表示機能を有するユーザ端末に文字列に基づくテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムであって、インターネットを介して検索エンジンからユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段によりユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶機能と、記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第１編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第２編集手段により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成機能と、連結テキスト文章の中の検索文字列に対してユーザ端末のディスプレイ上の入力ボックスに入力された検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、ウェブサイト情報のテキスト文章制御タグ情報に対応させて第３編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成機能と、強調表示テキスト文章をユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示機能と、を備えることを要旨とする。

30

【０００８】

上記目的を達成するために、本発明のコンピュータソフトウェアプログラムは、例えば、ブラウザ表示機能を有するユーザ端末に文字列に基づくテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムであって、前記ユーザ端末のディスプレイ上に検索エンジンの文字検索入力画面をブラウザ表示すると共に、ユーザが検索文字列、該検索文字列の色、該検索文字列のサイズ、および該検索文字列の背景色を入力するマトリクス領域で設定された入力ボックスを入力ボックス表示手段により前記文字検索入力画面の近傍の位置にブラウザ表示するブラウザ機能と、インターネットを介して前記検索エンジンから前記ユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段により前記ユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶機能と、前記記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第１編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第２編集手段により連結テキスト文章を生

40

50

成する連結テキスト文章生成機能と、前記連結テキスト文章の中の前記検索文字列に対して前記ユーザ端末のディスプレイ上の前記入力ボックスに入力された前記検索文字列の色、前記検索文字列のサイズ、および前記検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、前記ウェブサイト情報の画面表示フォーマットを決定するテキスト文章制御タグ情報に対応させて第3編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成機能と、前記強調表示テキスト文章を前記ユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示機能と、を備え、前記強調表示手段は、前記検索文字列のサイズの情報に対応する面積を有する略矩形背景領域の中を前記検索文字列の背景色の情報で指定された色に塗りつぶす、ことを要旨とする。

10

## 【0009】

上記目的を達成するために、本発明のテキスト検索処理方法は、例えば、ブラウザ表示機能を有するユーザ端末によるテキスト検索処理方法であって、インターネットを介して検索エンジンからユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段によりユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶ステップと、記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第1編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第2編集手段により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成ステップと、連結テキスト文章の中の検索文字列に対してユーザ端末のディスプレイ上の入力ボックスに入力された検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、ウェブサイト情報のテキスト文章制御タグ情報に対応させて第3編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成ステップと、強調表示テキスト文章をユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示ステップと、を含むことを要旨とする。

20

## 【0010】

上記目的を達成するために、本発明のテキスト検索処理方法は、例えば、ブラウザ表示機能を有するユーザ端末によるテキスト検索処理方法であって、前記ユーザ端末のディスプレイ上に検索エンジンの文字検索入力画面をブラウザ表示すると共に、ユーザが検索文字列、該検索文字列の色、該検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色を入力するマトリックス領域で設定された入力ボックスを入力ボックス表示手段により前記文字検索入力画面の近傍の位置にブラウザ表示するステップと、インターネットを介して前記検索エンジンから前記ユーザ端末が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段により前記ユーザ端末の記憶手段に記憶する検索結果記憶ステップと、前記記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第1編集手段により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第2編集手段により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成ステップと、前記連結テキスト文章の中の前記検索文字列に対して前記ユーザ端末のディスプレイ上の前記入力ボックスに入力された前記検索文字列の色、前記検索文字列のサイズ、および前記検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段によりヒット文字列書式に書き換えてから、前記ウェブサイト情報の画面表示フォーマットを決定するテキスト文章制御タグ情報に対応させて第3編集手段により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成ステップと、前記強調表示テキスト文章を前記ユーザ端末のディスプレイ上に強調表示手段によりブラウザ表示する検索文字列強調表示ステップと、を含み、前記強調表示手段は、前記検索文字列のサイズの情報に対応する面積を有する略矩形背景領域の中を前記検索文字列の背景色の情報で指定された色に塗りつぶす、ことを要旨とする。

30

40

## 【発明の効果】

## 【0011】

50

以上のように、インターネット上に設けられた検索エンジンの出力情報の中に存在するであろう所定の検索文字を強調表示し、ユーザがその検索文字およびその周辺に存在するであろう特定表示を迅速に発見できるテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラムおよびその処理方法を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

本発明の実施の一形態を図1乃至図14に基づいて説明する。本実施形態のコンピュータソフトウェアプログラム1（以下、「ソフトウェア」と略記する。）は、概略的には、ブラウザ表示機能を有するユーザ端末10に文字列に基づくテキスト検索処理を実行させるコンピュータソフトウェアプログラム1であって、インターネット12を介して検索エンジンサーバ14a乃至14cからユーザ端末10が受信する検索対象のウェブサイト情報をダウンロード手段16によりユーザ端末10の記憶手段18に記憶する検索結果記憶機能と、記憶手段18からウェブサイト情報を読み出し、テキスト文章制御タグ情報により制御される所定長のテキスト文章に含まれる改行記号およびスペース記号を第1編集手段20により除去してから、分断されたテキスト文章を連結し第2編集手段22により連結テキスト文章を生成する連結テキスト文章生成機能と、連結テキスト文章の中の検索文字列に対してユーザ端末10のディスプレイ24上の入力ボックス26に入力された検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報に基づいてヒット文字強調手段28によりヒット文字列書式に書き換えてから、ウェブサイト情報のテキスト文章制御タグ情報に対応させて第3編集手段30により強調表示テキスト文章を生成する強調表示テキスト文章生成機能と、強調表示テキスト文章をユーザ端末10のディスプレイ24上に強調表示手段32によりブラウザ表示46する検索文字列強調表示機能と、を備えるソフトウェアである。

【0013】

図1は、テキスト検索システムの全体構成を概略的に示すブロック図で、図示するテキスト検索システムは、情報処理装置としてのパーソナルコンピュータ等のユーザ端末10が、複数の検索エンジンサーバ14a～14c、例えば、バーチャル・プライベート・ネットワークVPN、ローカル・エリア・ネットワークLAN、ADSL、FTTHを経由し相互接続するネットワークであるインターネット12に接続され、これらの検索エンジンサーバ14a～14c「例えば、Google（登録商標）、Yahoo（登録商標）、MSN（登録商標）」からコンピュータ上の情報を一定の目的に沿って表示し閲覧に供するブラウザ「例えば、インターネットエクスプローラ（登録商標）、Firefox（登録商標）、Opera（登録商標）」を利用してユーザ端末10のにダウンロードする。CPU19はウェブサイト情報をブラウザにプラグインされたソフトウェア1と協同しユーザ端末10の記憶手段であるRAM17（ランダムアクセスメモリ）若しくはHDD18（ハードディスクドライブ）に記憶し、この記憶手段からウェブサイト情報を読み出し、加工若しくは編集しディスプレイ24上にブラウザ画面46上に表示する。

【0014】

ここで、ソフトウェア1は、店舗でパッケージとして購入しユーザ端末本体15へインストールしてもよく、ソフトウェア提供サーバ42からインターネット12を介してソフトウェア1aをユーザ端末本体15へダウンロードしてもよい。そして、ソフトウェア1は、ダウンロード手段16、第1編集手段20、第2編集手段、ヒット文字強調手段28、第3編集手段30、強調表示手段32、および入力ボックス表示手段が実装されている。このソフトウェア1は、RAM17若しくはHDD18に記憶しCPU19（制御手段）により読み出して実行される。

【0015】

また、ソフトウェア1は、ユーザ端末10に内蔵されるHDD（ハードディスク）や、外付けされる記憶装置、例えばCD-RW、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスクのほかフラッシュメモリICカード、EEPROMカートリッジ、磁気テープ、USBメモリなどのコンピュータ読み取り可能な記録媒体を用いて格納することができる。

## 【 0 0 1 6 】

さらに、ユーザ端末 1 0 は、キーボード 3 8 およびポインティングデバイスであるマウス 3 6 のような入力手段 4 0 を備え、強調表示文字列の入力ボックス 2 6 や検索エンジンサーバ 1 4 a 乃至 1 4 c へ送信する検索文字の入力ボックス 4 4 の入力指定を操作し、検索文字列をキーボード 3 8 から入力することができる。

## 【 0 0 1 7 】

図 2 は、検索エンジンサーバ 1 4 c から受信したブラウザ画面 4 6 である。このブラウザ画面 4 6 の左側には検索エンジンサーバ 1 4 c に送信する検索文字を入力する入力ボックス 4 4 と、この入力ボックス 4 4 に入力されたキーワードにヒットした所定長のテキスト文章をソフトウェア 1 により編集加工したウェブサイト情報 4 8 と、ウェブサイト情報 4 8 の中にヒットした文字列が強調表示テキスト文章 4 8 として表示する。また、ブラウザ画面 4 6 の右側には検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報を入力する入力ボックス 2 6 がマトリクス状に表示する。例示するブラウザ画面では、(スコアリング システム 「C R E」)の文字列を含む複数行のテキスト文章の中に「システム」の文字列を強調表示するので、ユーザは容易に興味のある検索文字を視認することができる。

10

## 【 0 0 1 8 】

図 3 は、本実施形態のソフトウェア 1 の実行シーケンスを例示するフローチャートである。ユーザ端末 1 0 はブラウザ機能を実現し検索エンジンの入力ボックス 4 4 へキーボード 3 0 (図 1 参照)を用いて検索文字列を入力するステップ 5 0 (以下、ステップを「S」として略記する。)を実行する。次に、ユーザはキーボード 3 0 またはマウス 3 6 を用いて検索文字列の入力ボックス 2 6 を指定し、この入力ボックス 2 6 の中の検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報を入力する (S 5 1)。

20

## 【 0 0 1 9 】

C P U 1 9 は、検索文字列入力機能が実行された否かを判定する (S 5 2)。検索文字列が入力された場合は送信キーの入力処理 S 5 3 へ分岐するが検索文字列が未入力の場合は検索文字列入力機能 S 5 1 へ処理を復帰させ検索入力が増加するまで S 5 2 の検知シーケンスを繰り返す。そして、C P U 1 9 は送信キー (「E n t e r」キーの押下またはマウス 3 6 のクリック操作)の信号を検知した時は「入力あり」と判定し処理を記憶処理 S 5 5 へ分岐させるが、未入力の場合は検索文字列入力機能 S 5 1 へ処理を復帰させ検索入力が増加するまで S 5 2 の検知シーケンスを繰り返す。

30

## 【 0 0 2 0 】

図中の S 5 5 は、ユーザ端末 1 0 からブラウザ機能を実行しインターネット 1 2 を経由して任意の検索エンジンサーバ 1 4 a 乃至 1 4 c の何れか 1 つのサーバを指定してから入力ボックス 4 4 に入力した検索文字列を含む複数のウェブサイト情報 4 9 をユーザ端末 1 0 側の記憶手段である R A M 1 7 または H D D 1 8 へ記憶するシーケンスである。引き続き、C P U 1 9 はソフトウェア 1 を実行し連結テキスト文章生成機能 S 5 6 を実行する。例えば、ウェブサイト情報 4 9 の中にテキスト文章制御タグ情報としての改行記号 (改行タグ) やスペース記号 (T a b タグ) が存在する場合は、これらタグ情報を除去してから前後の文章を連結し連結テキスト文章を生成するとよい。

40

## 【 0 0 2 1 】

C P U 1 9 は、ソフトウェア 1 に含まれる強調テキスト文章生成機能 S 5 6 を実行し入力ボックス 2 6 に入力された検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報に基づいて連結テキスト文章をヒット文字列書式に書き換えてから、ウェブサイト情報のテキスト文章制御タグ情報に対応させて強調表示テキスト文章を生成する。ここで、本実施形態で例示するテキスト文章制御タグ情報は、ウェブサイト情報 4 9 に含まれるコンテンツの画面表示フォーマットを決定するタグ情報である。例えば、複数のコンテンツをリストする場合は各コンテンツの上下の間隔や画像表示領域を指定するタグ情報が該当する。

## 【 0 0 2 2 】

50

CPU 19は、強調表示テキスト文章を生成した段階で強調表示機能S 5 8を実行し、ユーザ端末10のディスプレイ24上に強調表示テキスト文章をブラウザ表示する。勿論、S 5 1のシーケンスでユーザがキーボード30またはマウス36を用いて検索文字列の入力ボックス26に入力した検索文字列の色、検索文字列のサイズ、および検索文字列の背景色の情報もブラウザ表示することもできる。

【0023】

図4は、本実施形態に用いるソフトウェア1の基本動作を示すフローチャートである。CPU 19は、S 60を実行しウェブサイト情報としてのHTMLのソースをAファイルとして記憶手段(例えば、RAM 17またはHDD 18若しくはCPU 19内部のキャッシュメモリを含む)に記憶する。次に、CPU 19はS 61を実行し記憶手段からAファイルを読み出し解析する。そして、HTMLのソースに含まれる改行タブやスペースタブを除去してから前後の文章を結合させ生成した連結テキスト文章をBファイルとして記憶手段へ記憶する。引き続き、CPU 19はS 62を実行し記憶手段から、Bファイルを読み出しブラウザ表示するウェブサイト情報の中に存在する検索文字列のカラー(色)、文字サイズ(フォントサイズ)、強調する文字列の背景色のタグ情報を書き込み強調表示テキスト文章を完成させることができる。CPU 19はこの強調表示テキスト文章を完成させた段階で処理をS 58(図3参照)へ分岐させ強調表示テキスト文章をユーザ端末10へブラウザ表示させることができる。

【0024】

図5は本実施形態の検索エンジンによる検索結果のキーワード部を書き換え表示する方法のブロック図である。図左側に示す準備処理ではユーザ端末10へソフトウェア提供サーバ42からインターネット12を介してテキスト検索のソフトウェア1aをダウンロードし、このソフトウェア1aを解凍しながらユーザ端末10へソフトウェア1をインストールすることができる。このソフトウェア1には入力ボックス26のマトリクス領域を設定し、この入力ボックス26に入力する検索文字列のカラー(色)、文字サイズ(フォントサイズ)、強調する文字列の背景色を設定することができる。

【0025】

図左側に示す検索結果の画面表示時の処理は、CPU 19がソフトウェア1を実行し検索結果を表示する全画面の指定キーワード個所を瞬時に強調表示条件に書き換えることができる。そして、CPU 19はブラウザ画面46に強調表示条件に書き換えた結果を表示する。例えば、書き換えワード部は文字拡大や未ヒットの文字と識別し易い色により表示することができる。

【0026】

図6乃至図14を用いて本実施形態のテキスト検索のソフトウェア1を実行するブラウザ画面46を例示する。図6では、検索キーワード、文字色、背景色、拡大度、正規表現、コンパイルを含む入力ボックス26を例示している。文字色は未ヒット文字列色と異なる色を指定することができしたがって例えば、「黄」、「赤」、「ライム」、「黒」を含むダウンメニューの中から何れか1つの色をマウス36またはキーボード38を用いて指定することができる。

【0027】

図7では、図右側に示す検索エンジンの入力ボックス44の中に「クローバーネットワークコム」という検索文字列を入力してから、図左側に示す検索ボックス26の中に所定の検索文字列情報を入力している。例えば、第1ラインへ検索キーワード「システム」、文字色「赤」、背景色「黄」、拡大度「3」を指定し、第2ラインに検索キーワード「Doc Bell」、文字色「黒」、背景色「ライム」、拡大度「1」を指定している。

【0028】

図8では、文字検索結果を示している。ここで、注目すべき表示は「システム」の文字列が赤色表示であり、他の未ヒット文字列に比して拡大表示され、しかも「システム」の文字サイズに対応し且つ「システム」の文字列を囲む区形状の背景領域が黄色で塗り潰している点である。つまり「システム」の検索文字に重畳表示される未ヒット文字列郡は背

10

20

30

40

50

景色の黄色で隠蔽されているので、ユーザは検索文字列を発見し易く、ウェブサイト情報の行間を維持しているためブラウザ画面４６に表示される情報量を低減させないという利益がある。

#### 【００２９】

図９では、文字検索結果を示している。ここで、注目すべき表示は検索文字列の「システム」が２行に跨っている場合であっても本実施形態では精度よく検索できる点である。つまり、従来の文字検索システムでは２行に跨っている文字列は改行タブまたはスペースタグにより文章が分離しているため、検索精度が低下するのである。同様の例示を図１０に示す。例えば、検索文字列の「Doc Bell」が２段表示のウェブサイト情報であっても本実施形態では精度よく拡大表示することができる。図左側に示す「Doc Bell」はソースに記述したタグ情報により２段表示であるが、本実施形態では第１編集手段および第２編集手段により不要なタグを削除してから文章を結合しているので文字検索精度が従来に比して向上させることができる。

10

#### 【００３０】

図９では、ソフトウェア１によるアフェリエイト広告監視補助プログラムの検索結果を示している。本実施形態は、ユーザ端末１０から検索エンジンサーバ１４乃至１４ｃの何れか１つのサーバへインターネット１２を介してアクセスし、語句によるテキスト検索を実行し、検索文字に該当する部分を強調表示する。ユーザである企業様のアフェリエイト１広告の監視をサポートすることができる。つまり、企業様の担当者は、強調文字表示の付近に自社サービスに関するバーナ広告が表示されているか否かを瞬時にチェックするだけで監視作業を完了させることができる。例えば、改正貸金業規正法を遵守するため、「広告の樹種規制基準細則」に規定する誇大広告に関する語句を強調表示させることができ、しかも脅威となる語句の背景形状を楕円枠付の塗り潰し表示にできるため、一目ただけで脅威となる文字列を目視することができる。

20

#### 【００３１】

図１０では、ソフトウェア１による強調表示テキスト文章のＨＴＭＬ言語で記述するウェブサイト情報のリストである。例えば、検索文字列の「おかき」が検索結果として２段に跨った場合でも上述の通り不要タグの削除および前後文章の結合処理により精度よく検索ができ且つ強調表示を出力することができる。検索エンジンからの検索結果をＨＴＭＬ言語で図１３に示す。図示したウェブサイト情報によれば「あいうえお」の行と「かきくけこ」の行は２段表示である。但し、本発明はＨＴＭＬ言語で記述されたウェブサイト情報に限定されずＸＭＬ言語で記述されたソースにも適用できることは言うまでもない。

30

#### 【００３２】

図１４は、図１３を用いて説明した強調表示の出力状態を示す図である。図示するように、第１行目の「あいうえお」の中の「お」は強調表示され、第２行目の「かきくけこ」の中の「かき」も同様に強調表示されている。このように、指定した検索文字列が分離している場合であっても高い精度で検索結果を表示できる点で従来に比して飛躍的に文字検索を容易に提供することができる。

#### 【００３３】

なお、本発明の実施形態または他の実施形態若しくは追加の実施形態に記載された、作用及び効果は、本発明から生じる最も好適な作用及び効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用及び効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。例えば、ウェブサイト情報の中のヒットしたＵＲＬおよびタイトルを検索結果に表示させながら、未ヒット文字列だけで構成されたライン（行）を削除することにより、より多くのウェブサイト情報をウェブ画面に表示してもよい。

40

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【００３４】

【図１】本発明の実施形態として文字検索システムを概略的に示すブロック図。

【図２】本発明の実施形態としてウェブ画面を示すブロック図。

【図３】実施形態の文字検索ソフトウェアの動作を示すフローチャート。

50



【図 4】実施形態の文字検索ソフトウェアの動作を示すフローチャート。

【図 5】実施形態の文字検索ソフトウェアの動作を示すフローチャート。

【図 6】本発明の実施形態としてウェブ画面を示すブロック図。

【図 7】ウェブ画面を示すブロック図。

【図 8】ウェブ画面を示すブロック図。

【図 9】ウェブ画面を示すブロック図。

【図 10】ウェブ画面を示すブロック図。

【図 11】ウェブ画面を示すブロック図。

【図 12】本実施形態の HTML 言語のソースを示す図。

【図 13】本実施形態の HTML 言語のソースを示す図。

【図 14】ウェブ画面を示すブロック図。

【符号の説明】

【 0 0 3 5 】

1 コンピュータソフトウェアプログラム

10 ユーザ端末

12 インターネット

14 a ~ 14 c 検索エンジンサーバ

15 パーソナルコンピュータ本体

17 R A M

18 ハードディスク

19 C P U

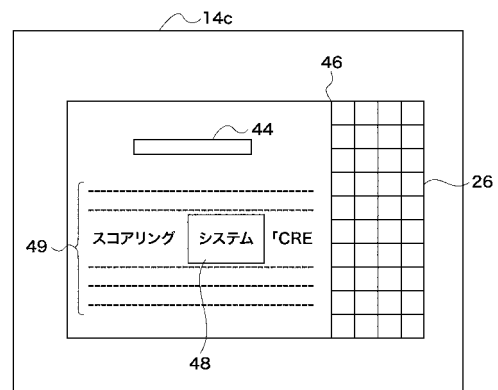
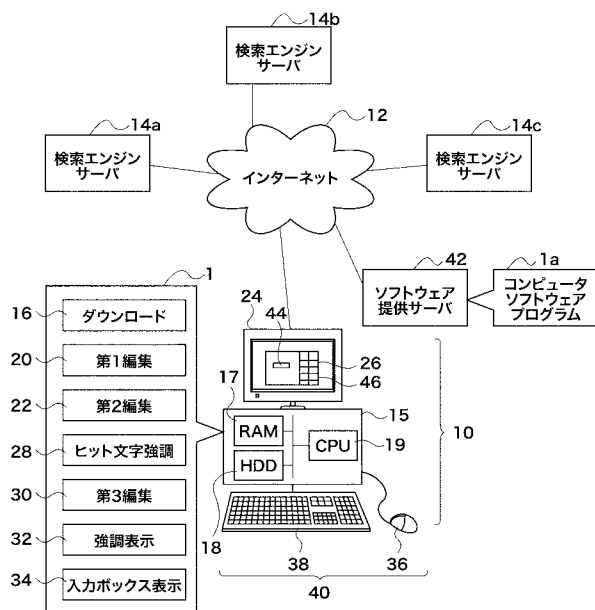
24 ディスプレイ

36 ポインティングデバイス

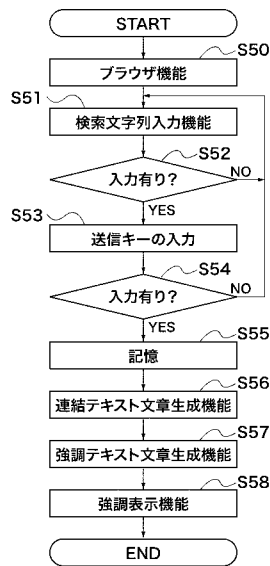
38 キーボード

【図 1】

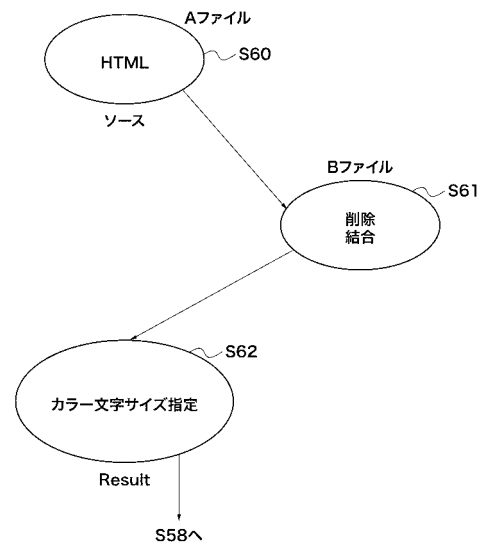
【図 2】



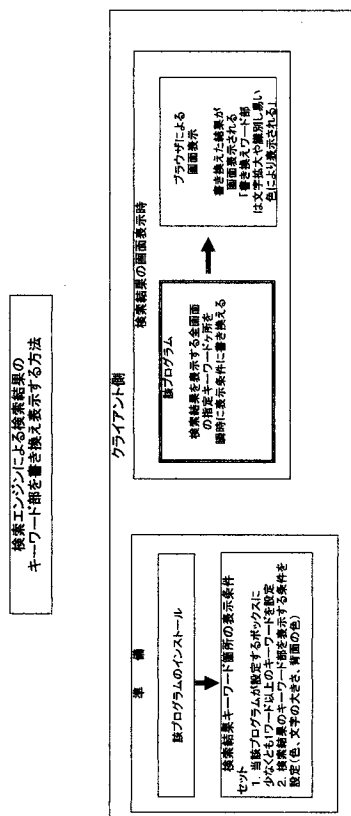
【 図 3 】



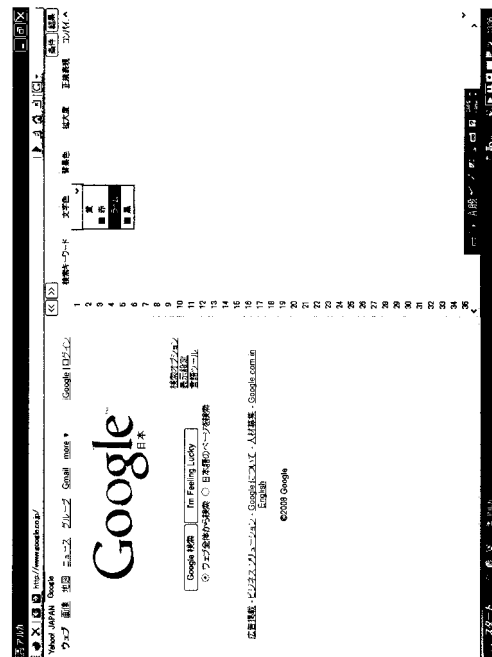
【 図 4 】

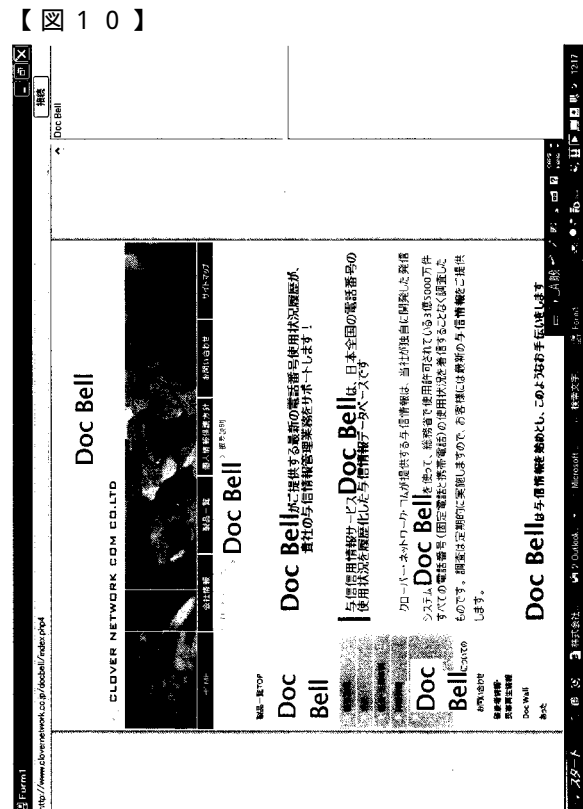
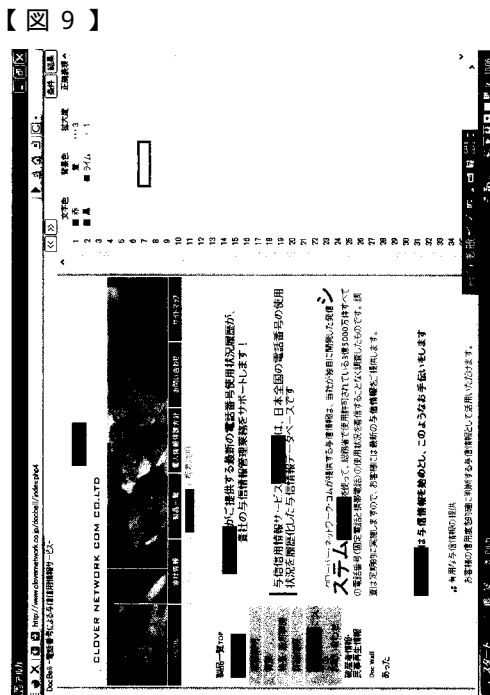
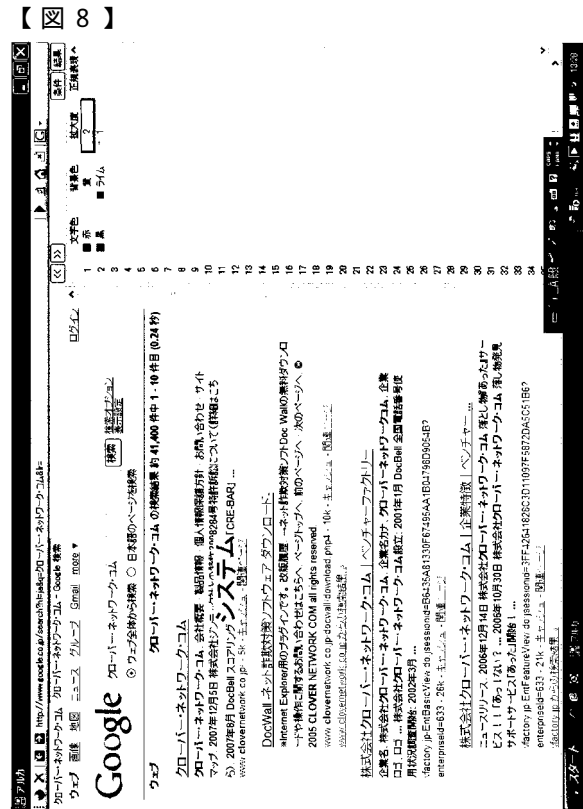
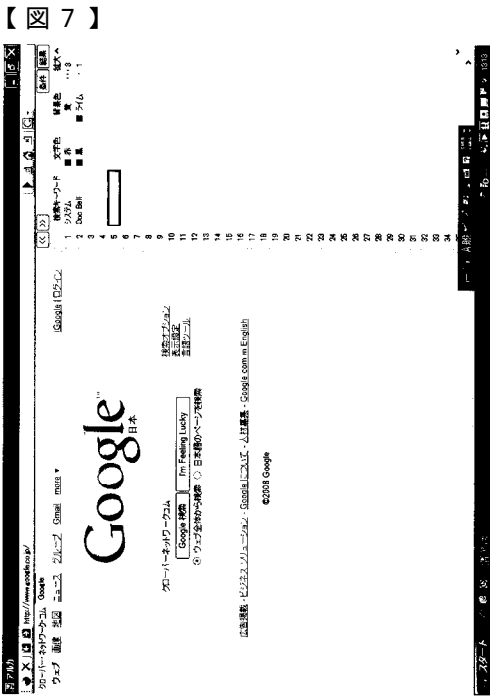


【 図 5 】

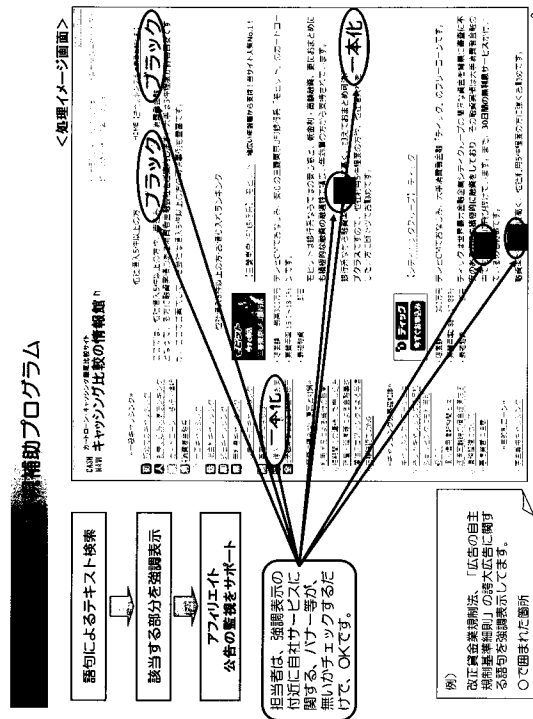


【 図 6 】





【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<div>あいえお</div>
<div>き</div>
<table>
<tr>
<td>さしそ</td>
<td>たちて</td>

```

【 図 1 3 】

```
<html>
<head>
</head>
<body>
<div>あいうえお</div>
<div>かきくけこ</div>
<table>

    <tr>

        <td>さしすせそ</td>
        <td>たちつと</td>

    </tr>

</table>
<p>
    なにぬねの
</p>
<p>
    ひふへほ
</p>
</body>
</html>
```

【 図 1 4 】

[illegible]

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-044517(JP,A)  
特開2005-071062(JP,A)  
国際公開第2006/008871(WO,A1)  
特開2005-084879(JP,A)  
特開2006-163603(JP,A)  
国際公開第2005/121982(WO,A1)  
特開2002-073685(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 17/30