

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3628528号

(P3628528)

(45) 発行日 平成17年3月16日(2005.3.16)

(24) 登録日 平成16年12月17日(2004.12.17)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/30

F I

G06F 17/30 210D

G06F 17/30 310B

請求項の数 4 (全 20 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平10-304395 (22) 出願日 平成10年10月26日(1998.10.26) (65) 公開番号 特開2000-132565(P2000-132565A) (43) 公開日 平成12年5月12日(2000.5.12) 審査請求日 平成13年10月29日(2001.10.29)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000005223 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番 1号</p> <p>(74) 代理人 100070150 弁理士 伊東 忠彦 森田 富治男 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番 1号 富士通株式会社内</p> <p>審査官 辻本 泰隆</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 検索支援装置及び方法並びにその装置での処理をコンピュータにて行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する検索支援装置において、

予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手段と、

使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを、前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づいて求め、求めたカテゴリにアドレスを登録する登録手段と

を備えた検索支援装置。

【請求項2】

前記登録手段は、前記使用者に登録指示されたアドレスと同一系統の階層に位置する場合、前記既に登録されているアドレスのカテゴリに前記使用者に登録指示されたアドレスを登録することを特徴とする請求項1記載の検索支援装置。

【請求項3】

ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する情報支援装置の検索支援方法において、

予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手

段の前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づき、使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを求める段階と、前記求めたカテゴリにアドレスを登録する段階とを備えた検索支援方法。

【請求項4】

ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する検索支援装置での処理をコンピュータ装置に行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体において、

予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手段の前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づき、使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを求めるカテゴリメニュー選択手順と、

10

前記求めたカテゴリにアドレスを登録するアドレス登録手順とを備えたプログラムを格納した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、検索支援装置及び方法に係り、特に、URLアドレスをカテゴリ別に分類して登録する検索支援装置及び方法に関する。また、本発明は、そのような検索支援装置での処理をコンピュータに行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体に関する。

20

【0002】

【従来の技術】

現在、全世界にまたがるコンピュータネットワークの集合体としてインターネットが急激に普及してきている。インターネットは、一元的に管理する政府や特定の機関がなく、技術や資源など様々な角度から管理運営する多くの任意団体によって運営されている。したがって、インターネットで利用できるサービス及び情報は、技術の進歩に従って日々進化しており、特にインターネット上から必要な情報を得ることは容易ではなかった。

【0003】

そこで、インターネット上の膨大な情報の中から、必要なものを探し出すために、検索エンジン（又は、サーチエンジン）が開発された。検索エンジンは、検索専用のシステムであり、キーワードを入力して検索するタイプと、カテゴリごとに分類されているタイプと、両者が混在しているタイプとがある。

30

インターネットの使用者は、一般的にWWW（World Wide Web）サーバに蓄えられたHTML（HyperText Markup Language）記述のハイパーテキスト文章より情報を取得する。このハイパーテキスト文章は、「ホームページ」と呼ばれている。使用者は、「ブラウザ」と呼ばれるHTML形式のファイルを閲覧するためのソフトによりホームページを閲覧することができる。

【0004】

つまり、使用者が必要な情報を探るときは、検索エンジンにより必要な情報を有するホームページのインターネット上の場所を示すURL（Uniform Resource Locators）アドレスを検索し、そのアドレスのホームページをブラウザにより閲覧する。

40

ここで、使用者は、検索により探し出したホームページを気に入った場合、そのホームページのURLアドレスをブラウザの機能により登録しておくことができる。この機能は、ブラウザによって異なる名称になっていることがあるが、ここでは「ブックマーク」と呼ぶ。

【0005】

URLアドレスは、通常複数の文字列より構成されており、本来ホームページにアクセスするごとにURLアドレスを入力する必要がある。しかし、ブラウザによりホームページ

50

を閲覧しているときに、ブックマーク登録をしておくことで、次回からブックマーク登録してあるホームページにアクセスする時は、ブックマーク登録の一覧から該当URLアドレスを選択するだけで希望のホームページにジャンプすることができる。

【0006】

ここで、図1～3を利用して、検索エンジンにより必要な情報を含んでいると思われるホームページを検索してブックマーク登録までの処理について説明する。図1は、ホームページ検索及びブックマーク登録の一連の処理を示す一例のフローチャートを示し、図2及び図3は、表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

【0007】

検索エンジンを起動させると、図2(A)に示すように検索文字の入力待ち状態となる(S10)。使用者は、例えば天気予報のホームページを検索したいと考え、図2(B)に示すように検索文字として「天気予報」と入力し(S11)、検索処理を行なう(S12)。すると、検索処理の結果として、図2(B)に示すように「全国の天気予報」というホームページを先頭に該当する複数のページが探し出される。

10

【0008】

ここで、使用者は、さらに必要な情報を限定して検索文字を絞り込む必要があるか否かを判定する(S13)。もし、さらに必要な情報を限定して検索文字を絞り込む必要があると判定すると(S13においてYES)、絞り込んだ検索文字を再入力して(S14)、検索処理を行なう(S12)。

例えば、使用者は、全国の天気予報ではなくて、関東地区の天気を知りたいと考えていた場合、図2(C)に示すように検索文字として「関東地区」と入力し(S14)、再度検索処理を行なう(S12)。すると、検索処理の結果として、図2(C)に示すように「関東地区の天気予報」というホームページを先頭に該当する複数のページが探し出される。

20

【0009】

再度、使用者は、さらに必要な情報を限定して検索文字を絞り込む必要があるか否かを判定し(S13)、さらに必要な情報を限定して検索文字を絞り込む必要がないと判定すると(S13においてNO)、探し出した一覧から見たいホームページを指定して図2(D)に示すように閲覧する(S17)。

ここで、探し出したホームページをブックマーク登録する必要があるか否かを判定する(S15)。もし、探し出したホームページをブックマーク登録する必要があると判定すると(S15においてYES)、図3(A)に示すようにブックマーク登録を行う(S16)。例えば、図2(D)に表示されている「ブックマーク」の表示を選択指示することにより、現在表示中のホームページのURLがそのタイトルと共に登録される。

30

【0010】

ブックマーク登録を行なうことにより、次回に「関東地区の天気予報」というホームページにアクセスするときは、図3(A)に示すようなブックマーク登録の一覧から「関東地区天気予報」を選択することで、図3(B)に示すように「関東地区天気予報」というホームページにジャンプして、ブラウザに表示させることができる。また、探し出したホームページをブックマーク登録する必要はないと判定すると(S15においてNO)、探し出したホームページをブックマーク登録しない。

40

【0011】

以上のように、検索エンジンにより探し出したホームページや頻繁にアクセスする特定のホームページをブックマーク登録しておくことで、ブックマーク登録したホームページへの次回からのアクセスを容易にすることができた。

【0012】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来、ブックマーク登録されたホームページのURLアドレス等の情報(以下、ホームページの情報という)は、図3(A)に示すようなブックマーク登録の一覧として登録されており、ブックマーク登録の数が増加してくると希望のホームページの情

50

報を選択するのが難しくなり、また、似通ったホームページの情報を誤って選択してしまう可能性もあるという問題があった。

【0013】

この場合、ブックマーク登録したホームページの情報を、ブックマーク登録後に使用者自身がカテゴリ別に分類することも考えられるが、操作が煩雑となるという問題があった。また、検索エンジンで使用できるカテゴリは、検索エンジンのホームページで用意されているカテゴリであり、使用者自身が理解しやすいカテゴリを使用して検索することができないという問題があった。

【0014】

さらに、検索エンジンに検索処理を行なわせるために使用する検索文字を使用者が適切に入力しないと、必要な情報を含んでいると思われるホームページを検索することができないという問題があった。

このように、使用者が必要な情報を含んでいるホームページを検索するための検索文字を適切に入力できないため、何度も検索文字を入力し直して検索処理を行うことで回線使用時間が長くなり、課金がかさむ原因ともなっていた。

【0015】

本発明は、上記の点に鑑みてなされたもので、本発明の第一の課題は、登録の必要があるホームページの情報を使用者が簡単な操作でカテゴリ別に登録することのできる検索支援装置及び方法を提供することである。

【0016】

また、本発明の第二の課題は、そのような検索支援装置での処理をコンピュータに行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体を提供することである。

【0017】

【課題を解決するための手段】

そこで、上記第一の課題を解決するため、本発明は、請求項1に記載されるように、ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する検索支援装置において、予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手段と、使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを、前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づいて求め、求めたカテゴリにアドレスを登録する登録手段とを備えるように構成される。

【0018】

このような検索支援装置では、使用者は、インターネット上のWWWサーバに蓄えられたHTML記述のホームページのうち、所望の情報を有するホームページを検索エンジンにより検索する。このとき、使用者は、検索エンジンに所望の情報に関連するような検索情報を入力し、その検索情報を含んでいるホームページを検索する。

【0019】

使用者は、検索されたホームページをブラウザにより実際に閲覧し、その内容を確認した上で、もし気に入ったホームページがあれば、そのホームページのアドレス、タイトル等の情報をブックマーク登録することができる。このとき、本発明の検索支援装置は、ブックマーク登録の要求があったホームページのアドレス、タイトル等の情報を、そのホームページと関連するカテゴリに分類して登録している。

【0020】

検索エンジンに入力した検索情報は、使用者が所望の情報に関連すると考える検索文字である。したがって、この検索情報に基づいてホームページのアドレス等の情報を分析して登録しておくことで、結果的に使用者が考えるカテゴリ別に分類して登録されることになる。

登録指示されたアドレスと同一系統の階層に位置する場合は既に登録されているアドレスのカテゴリに前記登録指示されたアドレスを登録するという観点から、本発明は、請求項2に記載されるように、前記登録手段は、前記使用者に登録指示されたアドレスと同一系

10

20

30

40

50

統の階層に位置する場合、前記既に登録されているアドレスのカテゴリに前記使用者に登録指示されたアドレスを登録するように構成することができる。

【0021】

このような検索支援装置によれば、既に登録されているアドレスのカテゴリに前記登録指示されたアドレスを追加して登録することができる。

さらに、上記第一の課題を解決するため、本発明は、請求項3に記載されるように、ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する情報支援装置の検索支援方法において、予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手段の前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づき、使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを求める段階と、前記求めたカテゴリにアドレスを登録する段階とを備えている。

10

【0032】

また、上記第二の課題を解決するため、本発明は、請求項4に記載されるように、ネットワーク上でアクセス可能な情報の所在場所を表すアドレスをその情報に関連する検索情報に基づいて検索可能な検索装置で検索したあと、前記検索されたアドレスを登録する検索支援装置での処理をコンピュータ装置に行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体において、予め定めたカテゴリをリスト化したカテゴリメニューを格納するカテゴリメニュー格納手段の前記カテゴリメニューに既に登録されているアドレスのカテゴリおよび前記検索情報に基づき、使用者に登録指示されたアドレスのカテゴリを求めるカテゴリメニュー選択手順と、前記求めたカテゴリにアドレスを登録するアドレス登録手順とを備えたプログラムを格納するように構成される。

20

【0034】

なお、このプログラムを格納する記録媒体は、CD-ROM、フレキシブルディスク、光磁気ディスク(MO)等の様に情報を磁氣的に記録する磁気記録媒体、ROM、フラッシュメモリ等の様に情報を電氣的に記録する半導体メモリ等、様々のタイプの記録媒体を用いることができる。

【0035】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面に基づいて説明する。

30

図4は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置を実現するコンピュータ装置のハードウェアの構成図を示す。

図4において、このコンピュータ装置1は、それぞれバスBで相互に接続されている入力ユニット2と、表示ユニット3と、ドライブユニット4と、記録媒体5と、補助記録ユニット6と、メモリユニット7と、演算処理ユニット8と、通信用バッファユニット9と、通信処理ユニット10とで構成される。

【0036】

入力ユニット2は、コンピュータ装置1の使用者が操作するキーボード及びマウス等で構成され、コンピュータ装置1に各種操作信号を入力するために用いられる。表示ユニット3は、コンピュータ装置1を操作するのに必要な各種ウィンドウやデータ等を表示する。また、通信用バッファユニット9は、通信処理ユニット10を介して外部のネットワーク等とデータ通信を行なうデータファイルを一時的に記録する。通信処理ユニット10は、電話回線等の通信手段を介して外部のネットワーク等とデータ通信を行ない、通信用バッファユニット9に記録されているデータファイルを送信し、受信されたデータファイルを通信バッファユニット9に記録する。

40

【0037】

検索支援装置に関するプログラムは、例えば、CD-ROM等の記録媒体5によって提供される。検索支援装置に関するプログラムを格納した記録媒体5は、ドライブユニット4にセットされ、プログラムが記録媒体5からドライブユニット4を介して補助記録ユニット6にインストールされる。

50

補助記録ユニット6は、インストールされた検索支援装置に関するプログラムを格納すると共に必要なファイル及びデータ等を格納する。メモリユニット7は、コンピュータ装置1の起動時又は検索支援装置使用時に補助記録ユニット6から検索支援装置に関するプログラムを読み出し、記録する。演算処理ユニット8は、メモリユニット7に記録された検索支援装置に関するプログラムに従って、検索支援装置に係る処理を実行する。

【0038】

上記検索支援装置に係るプログラムは、例えば、補助記録ユニット6にインストールされた検索支援装置に関するプログラムがメモリユニット7に読み出され、演算処理ユニット8により後述する手順に従って実行される。

図5は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第一実施例のフローチャートを示す。ここで言う、検索支援装置の登録処理とは、検索エンジンにて検索されたホームページのうちで、使用者が気に入ったものをカテゴリ毎に分類されたメニューに登録する処理のことである。

10

【0039】

図5において、入力ユニット2からホームページを閲覧するためのブラウザを起動するための命令が入力される(S20)。本発明の検索支援装置は、ブラウザの起動により自動的に起動してもよいし、使用者が入力ユニット2から起動するための命令を入力してもよい。

ブラウザ及び検索支援装置が起動すると、演算処理ユニット8は補助記録ユニット6から後述する定義体18を読み出してメモリユニット7に書き込み、読み出された定義体18に基づいて、表示ユニット3に表示するメニューを作成する(S21)。

20

【0040】

以下、図6及び図7を利用して定義体及びメニューについて説明する。図6は定義体の一例の構成図を示し、図7はメニューの一例の構成図を示す。定義体とは、図6に示すような、トップメニュー定義体、サブメニュー定義体、追加メニュー定義体、登録した項目の定義体及び検索処理用定義体から構成され、図7に示すような、登録した項目及びカテゴリを分類して階層化構造により表示するメニューを作成するために必要な情報を定義するものである。

【0041】

例えば、トップメニュー定義体は、メニュー表示項目(タイトル)20、サブメニューの有無/サブメニューのメニュー番号21、登録した項目の有無/項目のメニュー番号22、追加選択フラグ/追加メニューコード23及び検索文字列及び検索条件24で構成されている。

30

メニュー表示項目20は、図7に示すメニューに表示する大項目を定義するものであり、例えば図7のメニューでは「くらし」、「あそび」等の大項目名を定義する。サブメニューの有無/サブメニューのメニュー番号21は、その大項目の下の階層にサブメニュー定義体が定義されているか否かを定義するものである。登録した項目の有無/項目のメニュー番号22は、その大項目の下の階層に登録した項目があるか否かを定義するものである。追加選択フラグ/追加メニューコード23は、その大項目の下の階層に追加メニュー定義体が定義されているか否かを定義するものである。検索文字列及び検索条件24は、この大項目が選択されたときに使用される検索文字列を定義するものである。

40

【0042】

次に、サブメニュー定義体については、トップメニュー定義体とほぼ同様であり説明を省略するが、サブメニュー定義体の表示項目25は、図7のメニューでは「新聞記事を読む」、「天気予報を知る」等の中項目名を定義する。

次に、追加メニュー定義体について説明すると、メニュー表示項目26、検索文字列及び検索条件27で構成されている。追加メニュー定義体のメニュー表示項目26は、トップメニュー定義体で定義する大項目及びサブメニュー定義体で定義する中項目に、追加メニュー定義体を定義するものである。

【0043】

50

例えば、追加メニューは、大項目及び中項目を更に分類したい場合などに定義され、図7のメニューの「天気予報を知る」の下の階層に「関東」、「中部」等の小項目を定義するものである。

次に、登録した項目の定義体は、後述する処理により検索エンジンにより検索したホームページの情報をメニューに登録した場合に定義されるものである。登録した項目の定義体は、ページタイトル28、URLアドレス29及びページに対する紹介文30が定義される。

【0044】

また、検索処理用定義体は、検索結果のメニュー画面のレイアウト定義情報、検索結果、検索結果DATAレイアウト定義及び検索エンジン投入コマンド形式定義等が定義されている。

10

以上のような、定義体18に基づいて作成されるメニューの一例が図7のメニューである。図7のメニューは、使用者が使いやすい構成にするのが望ましく、様々な形態が考えられる。

【0045】

図5に戻って、検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第一実施例のフローチャートの説明を続けると、ステップ(S21)にてメモリユニット7に作成された制御表は、表示ユニット3に図8(A)に示すようなメニューとして表示される(S22)。

演算処理ユニット8は、入力ユニット2からメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S23)、メニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S23においてYES)、指定された項目の検索文字列及び検索条件を定義体18から読出し、検索文字列としてメモリユニット7に記録する(S24)。また、ステップ(S23)にて指定された項目のメニュー表示項目20、25は、選択項目としてメモリユニット7に記録される(S25)。

20

【0046】

次に、選択項目の下にサブメニューが定義されているか判定し(S44)、定義されている場合はステップ(S22)に進み、例えば図8(B)のメニューのような下のサブメニューが表示される。

サブメニュー定義がない場合、演算処理ユニット8は、ステップ(S23)にて指定された項目の追加選択フラグ23がONに定義されているか否かを判定する(S26)。演算処理ユニット8は、ステップ(S23)にて指定された項目の追加選択フラグ23がONに定義されていると判定すると(S26においてYES)、表示ユニット3に図8(C)に示すような追加メニューを表示する(S27)。

30

【0047】

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から追加メニューを構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S28)、追加メニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S28においてYES)、指定された項目の検索文字列及び検索条件27を定義体18から読出し、検索文字列としてメモリユニット7に記録する(S29)。また、ステップ(S28)にて指定されたメニュー表示項目26は、選択項目としてメモリユニット7に記録される(S30)。

40

【0048】

次に、ステップ(S24及びS29)にてメモリユニット7に記録された検索文字列が連結され、検索エンジンに入力する検索文字列が生成される(S31)。図9を利用して、検索文字列から実際に検索エンジンに入力するコマンドの生成方法について説明する。ステップ(S24)にてメモリユニット7に記録された検索文字列32とステップ(S25)にてメモリユニット7に記録された選択項目とが検索文字列Aとして記録されている。また、ステップ(S29)にてメモリユニット7に記録された検索文字列33とステップ(S30)にてメモリユニット7に記録された選択項目とが検索文字列Bとして記録されている。

50

【 0 0 4 9 】

図9に示す例では、検索文字列Aのタイトルとして選択項目「天気予報を知る」、検索文字列32「天気予報(かつ)」がメモリユニット7に記録されている。このとき、検索文字列には検索条件が併せて記録される。検索文字列Aの場合は、(かつ)が検索条件である。同様に、検索文字列Bのタイトルとして選択項目「関東」、検索文字列33「関東 | 関東地区」がメモリユニット7に記録されている。

【 0 0 5 0 】

検索文字列32「天気予報(かつ)」と検索文字列33「関東 | 関東地区」とは、一つの検索文字列34「天気予報 & 関東 | 関東地区」として構築され、メモリユニット7に記録される。この後、定義体18から検索エンジン投入コマンド形式定義35「http://search.or.jp/Title?=DATA」を読み出し、DATA部分に検索文字列34を代入することで、実際の送信コマンド36「http://search.or.jp/Title?=天気予報 & 関東 | 関東地区」が構築される。

10

【 0 0 5 1 】

次に、ステップ(S31)にて構築された送信コマンド36をブラウザに送信することで、通信用バッファユニット9及び通信処理ユニット10を介して検索エンジンに検索文字列34が入力され、検索エンジンによる検索処理が行われる(S32)。すなわち、ここで回線の使用が開始される。

検索エンジンによる検索処理の結果は、通信用バッファユニット9及び通信処理ユニット10を介してメモリユニット7に供給され、検索結果DATAレイアウト31-2により各データに分解され、これらと検索結果のメニュー画面のレイアウト定義情報31-1により、表示ユニット3に図8(D)に示すような検索結果のメニューとして表示される(S33)。

20

【 0 0 5 2 】

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から検索結果のメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S34)、検索結果のメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S34においてYES)、指定された項目の名称、内容等の情報を選択項目としてメモリユニット7に記録する(S35)。

【 0 0 5 3 】

続いて、演算処理ユニット8は、ステップ(S34)にて指定された項目のホームページのURLアドレスをブラウザに送信することで通信用バッファユニット9及び通信ユニット10を介してそのホームページの内容を図8(E)に示すように表示ユニット3に表示する(S36)。次に、表示ユニット3に表示されているホームページのURLアドレスがメモリユニット7に記録される(S37)。

30

【 0 0 5 4 】

表示ユニット3にホームページが表示されている状態で、ブラウザが備えているブックマーク登録命令が入力ユニット2から入力されたか否かを判定し(S38)、ブックマーク登録命令が入力されたと判定すると(S38にてYES)、記録されたURLアドレスがメモリユニット7にあるか否かが判定される(S39)。

【 0 0 5 5 】

演算処理ユニット8は、ステップ(S39)にて、記録されたURLアドレスがメモリユニット7にあると判定すると(S39においてYES)、ステップ(S37)にてメモリユニット7に記録されたURLアドレスと、ステップ(S38)にてブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページのURLアドレスとに一定の関係があるか否かが判定される(S40)。

40

【 0 0 5 6 】

ここで言う、一定の関係とは、ステップ(S38)にてブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページのURLアドレスが、ステップ(S37)にてメモリユニット7に記録されたURLアドレスと同一又は下層のURLアドレスである関係をいう。

50

ステップ(S40)にて、二つのURLアドレスに一定の関係があると判定されると(S40にてYES)、制御表18とステップ(S25, S30)にてメモリユニット7に記録された選択項目とを参照して、定義体、制御表にブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページの情報を格納する位置を決定する(S41)。

【0057】

例えば、図8(A)~図8(E)を利用して説明すると、メモリユニット7には、図8(B)に示す中項目「天気予報を知る」、図8(C)に示す小項目「関東」が選択項目として記録されている(S25, S30)。今回新しく検索された図8(D)に示す項目「関東地区天気予報」は、上記に示す中項目「天気予報を知る」及び小項目「関東」に関連のある検索文字列「天気予報& 関東|関東地区」により検索されたものである。したがって、今回新しく検索された項目「関東地区天気予報」は、上記に示す中項目「天気予報を知る」及び小項目「関東」と一定の関係を有するカテゴリとみなすことができるので、上記に示す中項目「天気予報を知る」及び小項目「関東」の下層を格納する位置に決定する。

10

【0058】

演算処理ユニット8は、ステップ(S41)にて決定された位置に、今回新しく検索された項目を登録するため、ステップ(S35)でメモリユニット7に記録されたホームページの名称と内容をもとにホームページの名称をページタイトル28に、内容をページに対する紹介分30に、登録命令入力時のホームページのURLアドレスをURLアドレス29に設定し、登録した項目の定義体を生成し、この情報の情報追加格納処理を定義体、制御表に対して行なう(S42)。このとき、必要に応じて情報追加格納処理がされた定義体及び制御表が補助記録ユニット6に記録される。

20

【0059】

なお、前記処理の過程で、項目の指定がない場合(S23, S34)及びブックマーク登録命令が入力されない場合(S38)は、項目の指定があるまで処理を停止しても良いし、一定時間項目の指定がない場合は処理を終了しても良い。また、追加選択フラグがONに定義されていない場合(S26)及び項目の指定がない場合(S28)は、引き続き検索文字列の構築が行われる(S31)。また、URLアドレスの記録が無い場合(S39)及びURLアドレスに一定の関係がない場合(S40)は、従来通り、ブラウザ機能であるブックマーク登録処理が行われ(S43)、ステップ(S38)の処理を続ける。

30

【0060】

図10は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の選択処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の一実施例のフローチャートを示す。ここで言う、検索支援装置の選択処理とは、図5に示すようなフローチャートに従って登録処理がなされた項目をカテゴリ毎に分類されたメニューから選択する処理のことである。

【0061】

図10において、入力ユニット2からホームページを閲覧するためのブラウザを起動するための命令が入力される(S50)。本発明の検索支援装置は、ブラウザの起動により自動的に起動してもよいし、使用者が入力ユニット2から起動するための命令を入力してもよい。

40

ブラウザ及び検索支援装置が起動すると、演算処理ユニット8は補助記録ユニット6又はメモリユニット7から制御表を読み出し、表示ユニット3に図11(A)に示すようなメニューを表示する(S51)。このとき、補助記録ユニット6又はメモリユニット7に表示ユニットが作成されていない場合は、補助記録ユニット6から定義体を読み出して、その定義体に基づいて制御表を作成する。

【0062】

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から図11(A)に示すようなメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S52)、メニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S52においてYES)、指定され

50

た項目を選択項目としてメモリユニット7に記録する(S53)。次に、選択項目の下にサブメニューが定義されているか判定し(S58)、定義されている場合はステップ(S51)に進み、例えば図11(B)のメニューのような下のサブメニューが表示される。

【0063】

サブメニューの定義がない場合、演算処理ユニット8は、ステップ(S52)にて指定された項目に登録項目があるか否かを判定する(S54)。演算処理ユニット8は、ステップ(S54)にて指定された項目に登録項目があると判定すると(S54においてYES)、表示ユニット3に図11(C)に示すような登録メニューを表示する(S55)。なお、図11(B)に示すように、登録項目を下層に有する項目はアイコン40のように大きな丸印で表示し、登録項目を下層に有しないメニューを構成する項目は小さな丸印で表示することで、登録項目を下層に有するか否かを容易に区別させることが可能である。

10

【0064】

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から登録項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S56)、登録項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S56においてYES)、選択された登録項目のホームページに関する情報を制御表から読出して、図11(D)に示すように、そのホームページをブラウザを利用して表示ユニット3に表示する(S57)。

【0065】

なお、前記処理の過程で、項目又は登録項目の指定がない場合(S52)は、項目の指定があるまで処理を停止しても良いし、一定時間項目の指定がない場合は処理を終了しても良い。登録項目がない場合(S54)及び新たに検索する場合(S58)は、図5のステップ(S26)へ制御が移り引き続き検索処理を続行する。

20

【0066】

図12は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の削除処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の一実施例のフローチャートを示す。ここで言う、検索支援装置の削除処理とは、図5に示すようなフローチャートに従って登録処理がなされた項目をカテゴリ毎に分類されたメニューから削除する処理のことである。

【0067】

図12に示すフローチャートは、一部を除き図10に示すフローチャートと同一である。従って、図10と同一の処理を表すフローについては、図10と同一符号を付し、説明を省略する。図12において、ステップ(S50~S55, S58)により、表示ユニット3に登録メニューが表示される。

30

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から削除項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S60)、削除項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S60においてYES)、選択された削除項目のホームページに関する情報を制御表及び定義体から削除する(S61)。なお、必要に応じて、ステップ(S61)にて更新された制御表及び定義体を、補助記録ユニット6に格納する。なお、前記処理の過程で、削除項目の指定がない場合(S60)は、項目の指定があるまで処理を停止しても良いし、一定時間項目の指定がない場合は処理を終了しても良い。

【0068】

40

図13は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第二実施例のフローチャートを示す。図13に示す第二実施例のフローチャートは、検索エンジンの検索結果を処理して、独自の検索結果のメニュー表示をすることなく、検索エンジンの検索結果のページをそのまま表示することを特徴としている。なお、図13に示すフローチャートは、一部を除き図5に示すフローチャートと同一である。従って、図5と同一の処理を表すフローについては、図5と同一符号を付し、説明を省略する。

【0069】

図13において、ステップ(S20)によりブラウザ及び検索支援装置が起動される(S20)。ブラウザ及び検索支援装置が起動すると、演算処理ユニット8は、通信用バッフ

50

ァユニット9及び通信処理ユニット10を介してサーバと通信を行い、サーバ側から供給される定義体をメモリユニット7に書込む。そして、その定義体に基づいて制御表を作成し、必要に応じて補助記録ユニット6に制御表を格納する(S70)。

【0070】

次に、ブラウザの操作を続け、図14(A)及び図14(B)に示すようなメニューを表示させる(S71)。この図14(A)及び図14(B)に示すメニューは、HTML形式で作成されるサーバ側の検索専用のカテゴリメニューのページであり、検索エンジンのページではない。

演算処理ユニット8は、使用者が図14(A)に示すカテゴリメニューを操作してカテゴリを選択した後述する選択記録をメモリユニット7に記録する(S72)。下にサブメニューのページがある場合は(S71)に進み、例えば図14(B)が表示される。下にサブメニューのページがなく、もし追加選択フラグがONに定義されている場合、ステップ(S26~S27)にて追加メニューが表示ユニット3に表示される。さらに、追加メニューを構成している項目を指定する命令が入力されると、メモリユニット7に記録されている検索エンジン入力用の送信コマンドにステップ(S28)にて選択された項目の検索文字列が連結される(S73)。

10

【0071】

さらに、追加メニューでの選択記録がメモリユニット7に記録される(S74)。ステップ(S73)にて構築された送信コマンドを利用して、検索エンジンにより検索処理が行われる(S75)。検索エンジンによる検索結果は、図14(D)に示すように表示ユニット3に表示される(S76)。

20

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から検索結果を構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し(S77)、検索結果のメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると(S77においてYES)、ステップ(S77)にて指定された項目のホームページを図14(E)に示すように表示ユニット3に表示する(S36)。

【0072】

ステップ(S37~40)にて、ステップ(S37)でメモリユニット7に記録されたURLアドレスと、ステップ(S38)でブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページのURLアドレスとに一定の関係があると判定されると、制御表とステップ(S72, S74)でメモリユニット7に記録された選択記録とを参照して制御表にブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページの情報を格納する位置を決定する(S78)。

30

【0073】

演算処理ユニット8は、ステップ(S78)にて決定された位置に、今回新しく検索された項目を登録するための情報追加格納処理を定義体、制御表に対して行なう(S79)。このとき、必要に応じて情報追加格納処理がされた定義体及び制御表が補助記録ユニット6に記録される。

なお、図13に示す本発明の第二実施例のフローチャートは、定義体読込及び制御表作成(S70)を追加格納位置決定(S78)及び情報追加格納処理(S79)の直前に行なうことも可能である。

40

【0074】

ここで、選択記録から定義体及び制御表を作成する手順を説明する。図15は、選択記録から定義体及び制御表を作成する一例の説明図を示し、図16は、選択記録から定義体及び制御表を作成する一例のフローチャートを示す。

ここで、選択記録とは、使用者が図14(B)に示すようなカテゴリメニューから選択した項目の階層番号と、選択項目とを記録したものである。例えば、図15(A)に示す例では、階層番号1に選択項目「暮らし」、階層番号2に選択項目「新聞記事」、階層番号3に選択項目「政治欄」が選択記録として記録されている。これらの選択記録により定義体及び制御表を作成し、これら三つの選択項目に関連する検索文字列により検索されたホ

50

ホームページのURLアドレスは、階層番号3の選択項目「政治欄」の1階層下のグループに登録する。

【0075】

また、図15(B)に示す例では、予め作成されている定義体及び制御表に追加処理を行っている。階層番号1に選択項目「暮らし」、階層番号2に選択項目「天気予報」、階層番号3に選択項目「関東地区」が選択記録として記録されているとすると、階層番号1の選択項目「暮らし」は既に定義体及び制御表の階層番号1に作成されているので新たに項目を作成しない。

【0076】

階層番号2の選択項目「天気予報」は、既に定義体及び制御表の階層番号2に作成されている選択項目「新聞記事」と同一ではないので、新しく階層番号1の選択項目「暮らし」の下の階層番号2に選択項目「天気予報」を作成する。同様に、階層番号3の選択項目「関東地区」は、既に定義体及び制御表の階層番号3に作成されている選択項目「政治欄」と同一ではないので、新しく階層番号2の選択項目「天気予報」の下の階層番号3に選択項目「関東地区」を作成する。

10

【0077】

図15に示すように、選択記録から定義体及び制御表を作成する一例の処理は、図16のフローチャートで実現できる。

図16において、演算処理ユニット8は、メモリユニット7に用意される選択記録から定義体及び制御表を作成する処理で利用するメモ領域にデータが記録されている場合にそのデータを消去して、メモ領域をデータが記録されていない状態(以下、クリア状態という)にする(S80)。

20

【0078】

演算処理ユニット8は、メモリユニット7に選択記録が記録されているか否かを判定し(S81)、メモリユニット7に選択記録が記録されていると判定すると(S81においてYES)、選択記録のうち一つを読出す(S82)。

ステップ(S82)において読出された選択記録は、その階層番号により階層位置が確認され、定義体及び制御表がその選択記録の階層位置に選択項目を有しているか否かが判定される(S83)。演算処理ユニット8は、定義体及び制御表がその選択記録の階層位置に選択項目を有していると判定すると(S83においてYES)、その選択記録の選択項目と定義体及び制御表の選択項目とが同一名称であるか否かを判定する(S85)。なお、ステップ(S83)において、定義体及び制御表がその選択記録の階層位置に選択項目を有していないと判定されると(S83においてNO)、定義体及び制御表のその選択記録の階層位置に新たに階層を作成する(S84)。

30

【0079】

その選択記録の選択項目と定義体及び制御表の選択項目とが同一名称であると判定されると(S85においてYES)、その選択記録の選択項目の位置がメモ領域に記録される(S87)。また、その選択記録の選択項目と定義体及び制御表の選択項目とが同一名称でないと判定されると(S85においてNO)、定義体及び制御表にその選択項目が作成され、メモリユニット7に記録される(S86)。

40

【0080】

ステップ(S86)において、定義体及び制御表にその選択項目が作成された場合も、演算処理ユニット8はその作成された選択項目の位置をメモ領域に記録する(S87)。選択記録の読み込み開始位置を次に進め(S88)、ステップ(S81~S88)の処理を繰り返す。

なお、ステップ(S81)において、次に読み込む選択記録が記録されていないと判定されると(S81においてNO)、メモ領域がクリア状態か否かが判定される(S89)。

【0081】

メモ領域がクリア状態ではないと判定されると(S89においてNO)、メモ領域に記録されている選択項目の位置の一つ下の階層に所望のホームページのURLアドレスが登録

50

される（S90）。なお、ステップ（S89）においてメモ領域がクリア状態であると判定されると（S89においてNO）、処理を終了する。

【0082】

次に、図15、図16を利用して説明した選択記録から定義体及び制御表を作成する一例の処理を利用する実施例について図17を利用して説明する。図17は、本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第三実施例のフローチャートを示す。なお、図17に示すフローチャートは、一部を除き図13に示すフローチャートと同一である。従って、図13と同一の処理を表すフローについては、図13と同一符号を付し、説明を省略する。

【0083】

図17において、ステップ（S20）によりブラウザ及び検索支援装置が起動される（S20）。ステップ（S71、S72）において、使用者がブラウザを操作してカテゴリを選択した選択記録をメモリユニット7に記録する。続いて、使用者は、ステップ（S75、S76）において、検索エンジンにより検索処理を行い、検索エンジンによる検索結果を表示ユニット3に表示させる。

【0084】

演算処理ユニット8は、入力ユニット2から検索結果を構成している項目を指定する命令が入力されたか否かを判定し（S77）、検索結果のメニューを構成している項目を指定する命令が入力されたと判定すると（S77においてYES）、ステップ（S77）にて指定された項目のホームページを図14（E）に示すように表示ユニット3に表示する（S36）。

【0085】

ステップ（S37～40）にて、ステップ（S37）でメモリユニット7に記録されたURLアドレスと、ステップ（S38）でブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページのURLアドレスとに一定の関係があると判定されると（S90においてYES）、定義体及び制御表がメモリユニット7に記録されているか否かが判定される（S90）。

【0086】

演算処理ユニット8は、定義体及び制御表がメモリユニット7に記録されていないと判定すると（S90においてYES）、図15、16を利用して説明した方法により定義体及び制御表を作成する（S91）。また、定義体及び制御表がメモリユニット7に記録されていると判定すると（S90においてNO）、新たに定義体及び制御表を作成しない。

【0087】

続いて、演算処理ユニット8は、定義体及び制御表と選択記録とを参照して図16に示すフローチャートの処理に従って、定義体及び制御表ブックマーク登録命令が入力された時に表示ユニット3に表示されているホームページの情報を格納する位置を決定する（S92）。

演算処理ユニット8は、ステップ（S92）にて決定された位置に、今回新しく検索された項目を登録するための情報追加格納処理を定義体、制御表に対して行なう（S93）。このとき、必要に応じて情報追加格納処理がされた定義体及び制御表が補助記録ユニット6に記録される。

【0088】

なお、上記例において、図4に示す補助記録ユニット6が格納手段に対応する。

【0089】

【発明の効果】

上述の如く、請求項1乃至3記載の本発明によれば、登録の必要があるホームページの情報をカテゴリ別に登録することができるので、ブックマーク登録の数が増加しても希望のホームページの情報を選択するのが容易となる。さらに、使用者が理解しやすいカテゴリ別に分類されているカテゴリメニューを構成することができるので、使用者自身が理解しやすいカテゴリにより検索処理が容易となる。さらに、検索エンジンに検索処理を行わせ

10

20

30

40

50

るために使用する検索情報が決まった時点で回線接続をすれば良いので、回線使用時間が短縮され課金の増加を抑えることができる。

【0090】

また、請求項4記載の本発明によれば、このように検索支援装置での処理をコンピュータに行なわせるためのプログラムを格納した記録媒体を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】ホームページ検索及びブックマーク登録の一連の処理を示す一例のフローチャートである。

【図2】表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

【図3】表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

10

【図4】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置を実現するコンピュータ装置のハードウェアの構成図である。

【図5】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第一実施例のフローチャートである。

【図6】定義体の一例の構成図である。

【図7】メニューの一例の構成図である。

【図8】表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

【図9】検索文字列から実際に検索エンジンに入力するコマンドを生成する方法についての説明図である。

【図10】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の選択処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の一実施例のフローチャートである。

20

【図11】表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

【図12】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の削除処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の一実施例のフローチャートである。

【図13】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第二実施例のフローチャートである。

【図14】表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面である。

【図15】選択記録から定義体及び制御表を作成する一例の説明図である。

【図16】選択記録から定義体及び制御表を作成する一例のフローチャートである。

【図17】本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第三実施例のフローチャートである。

30

【符号の説明】

1 コンピュータ装置

2 入力ユニット

3 表示ユニット

4 ドライブユニット

5 記録媒体

6 補助記録ユニット

7 メモリユニット

8 演算処理ユニット

40

9 通信用バッファユニット

10 通信処理ユニット

20, 25, 26 メニュー表示項目

21 サブメニューの有無 / サブメニューのメニュー番号

22 登録した項目の有無 / 項目のメニュー番号

23 追加選択フラグ / 追加メニューコード

24 検索文字列及び検索条件

27 検索文字列

28 ページタイトル

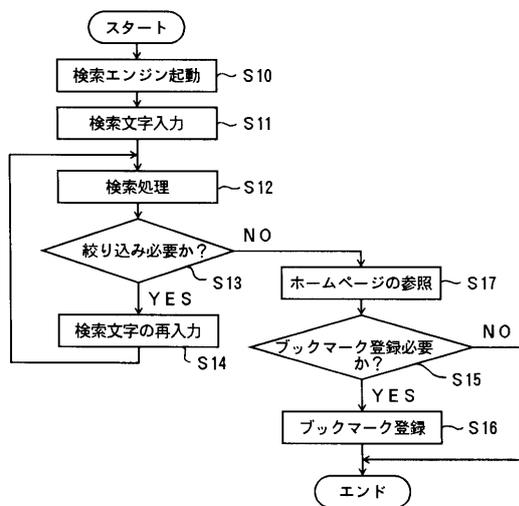
29 URLアドレス

50

- 3 0 ページに対する紹介文
- 3 1 - 1 検索結果のメニュー画面のレイアウト定義情報
- 3 1 - 2 検索結果DATAレイアウト定義
- 3 2 , 3 3 , 3 4 検索文字列
- 3 5 検索エンジン投入コマンド形式定義
- 3 6 送信コマンド
- 4 0 アイコン

【 図 1 】

ホームページの検索及びブックマーク登録の一連の処理を示す一例のフローチャート



【 図 2 】

表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面

(A) *検索エンジンのページ*
 コマーシャル
 検索文字

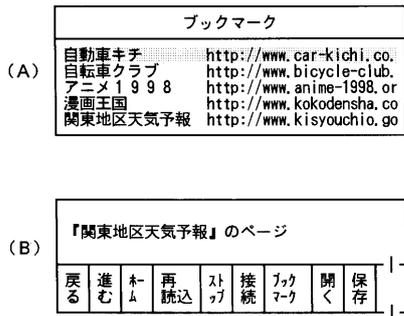
(B) *検索エンジンのページ*
 コマーシャル
 検索文字 天気予報
 ●全国の天気予報●
 タイムリーな情報をいち早く。全国版の天気

(C) *検索エンジンのページ*
 コマーシャル
 検索文字 関東地区
 ●関東地区の天気予報●
 きわめて簡単な操作で天気予報の情報がわか

(D) 『関東地区天気予報』のページ
 戻る 進む ホーム 再読み込み スタップ 接続 フックマーク 開く 保存

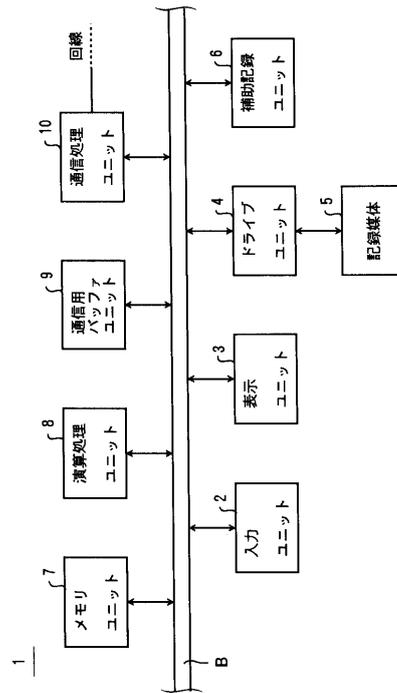
【 図 3 】

表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面



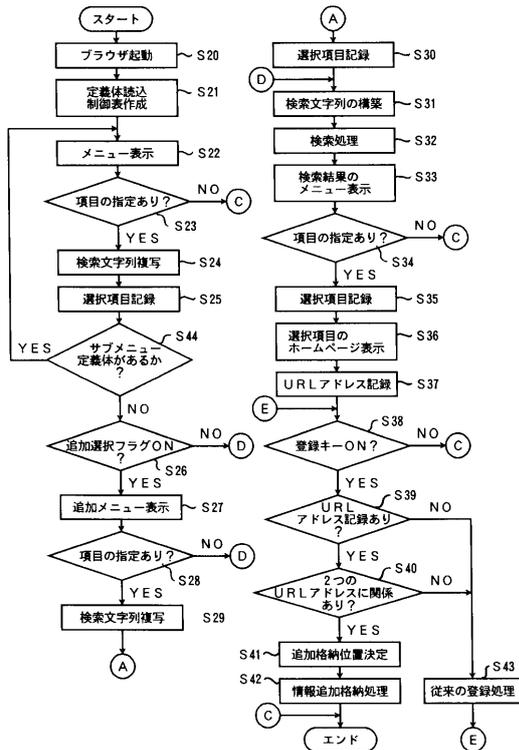
【 図 4 】

本発明の実施の一形態に係る検索支援装置を実現するコンピュータ装置のハードウェアの構成図



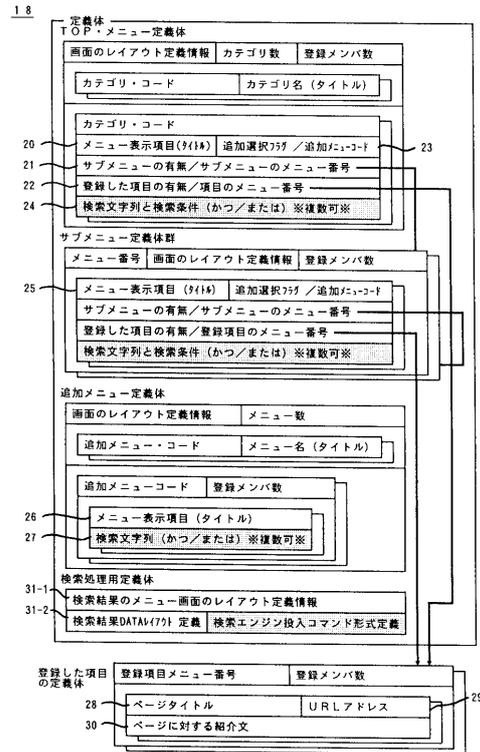
【 図 5 】

本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第一実施例のフローチャート



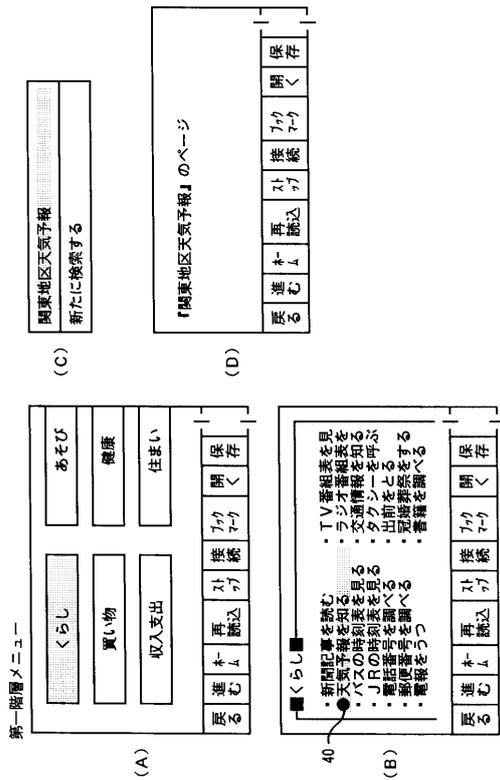
【 図 6 】

定義体の一例の構成図



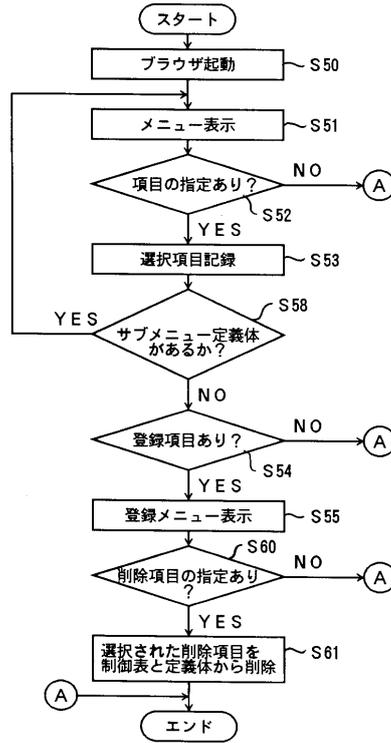
【図11】

表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面



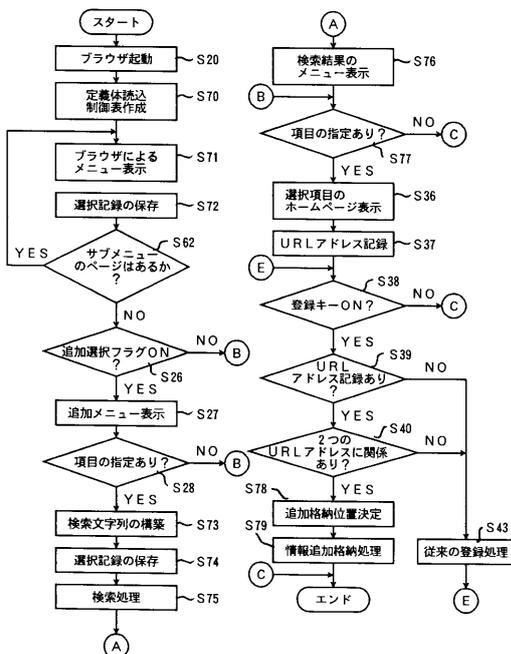
【図12】

本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の削除処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の一実施例のフローチャート



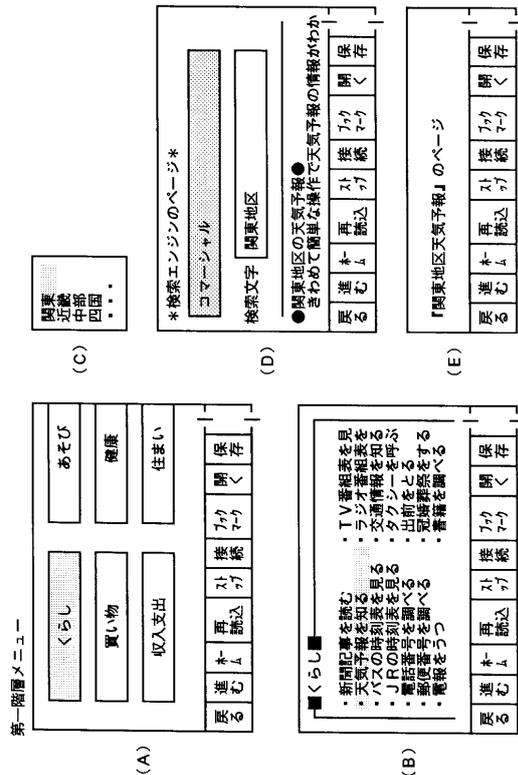
【図13】

本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第二実施例のフローチャート



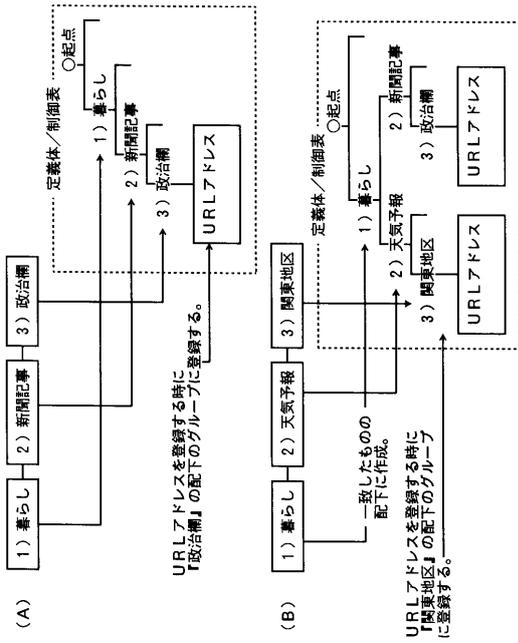
【図14】

表示ユニットに表示される一例のブラウザ画面



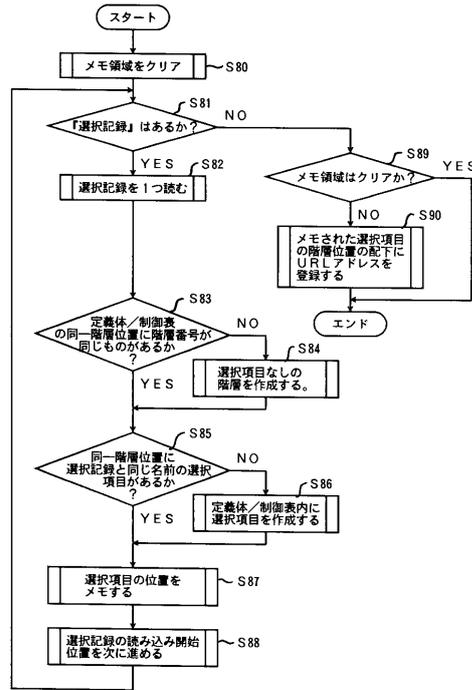
【 図 1 5 】

選択記録から定義体及び制御表を作成する一例の説明図



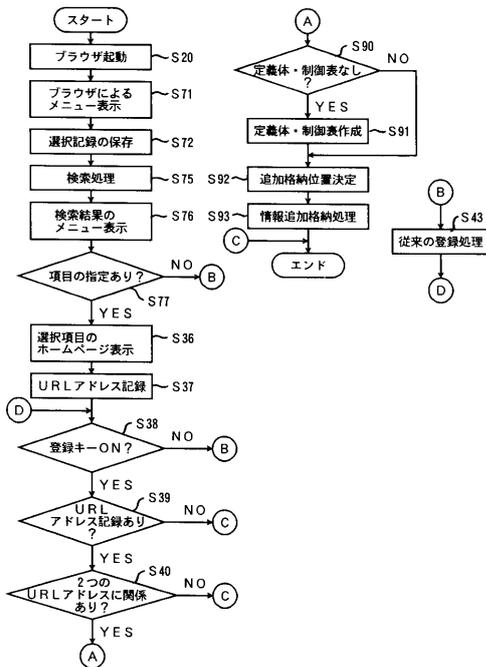
【 図 1 6 】

選択記録から定義体及び制御表を作成する一例のフローチャート



【 図 1 7 】

本発明の実施の一形態に係る検索支援装置の登録処理を実現するコンピュータ装置の処理手順の第三実施例のフローチャート



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09 - 265482 (JP, A)

特開平07 - 044568 (JP, A)

Yoelle S.Maarek, Israel Z.Ben Shaul, Automatically organizing bookmarks per contents, Computer Networks and ISDN Systems, Elsevier Science B.V., 1996年 5月, 28, p.1321-1333, URL:http://www5conf.inria.fr/fich_html/papers/P37/Overview.htmlと同一内容

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G06F 17/30