

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-45413

(P2013-45413A)

(43) 公開日 平成25年3月4日(2013.3.4)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 17/30 (2006.01)	G06F 17/30 210A	
	G06F 17/30 340Z	
	G06F 17/30 320B	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2011-184955 (P2011-184955)	(71) 出願人	000237639
(22) 出願日	平成23年8月26日 (2011.8.26)		富士通フロンテック株式会社
			東京都稲城市矢野口1776番地
		(74) 代理人	100074099
			弁理士 大菅 義之
		(72) 発明者	福水 達郎
			東京都稲城市矢野口1776番地 富士通フロンテック株式会社内

(54) 【発明の名称】 入力候補表示方法およびプログラム

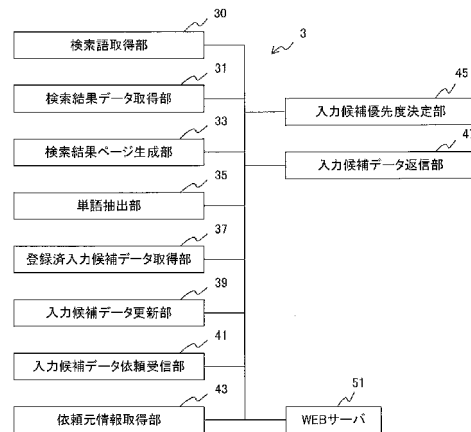
(57) 【要約】

【課題】 入力したい単語が表示される割合の高い入力候補表示方法を提供する。

【解決手段】 第1の検索語を取得する検索語取得処理と、前記第1の検索語の取得先を示す識別情報を取得する識別情報取得処理と、前記第1の検索語に基づく検索を行い、検索結果に対応するデータを取得する結果取得処理と、前記データから前記データに含まれている単語を抽出する単語抽出処理と、前記識別情報と前記データから抽出した単語とを関連付けて記憶部に記憶する記憶処理と、前記検索結果に基づき前記取得先において入力される第2の検索語の少なくとも一部の文字を取得する文字取得処理と、前記文字を有する単語を前記記憶部から少なくとも一つ抽出する入力候補抽出処理と、抽出された前記文字を有する単語を出力する入力候補出力処理と、により上記課題の解決を図る。

【選択図】 図2

一実施の形態によるサーバの機能を示すブロック図



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 の検索語を取得する検索語取得処理と、
前記第 1 の検索語の取得先を示す識別情報を取得する識別情報取得処理と、
前記第 1 の検索語に基づく検索を行い、検索結果に対応するデータを取得する結果取得処理と、

前記データから前記データに含まれている単語を抽出する単語抽出処理と、
前記識別情報と前記データから抽出した単語とを関連付けて記憶部に記憶する記憶処理と、

前記検索結果に基づき前記取得先において入力される第 2 の検索語の少なくとも一部の文字を取得する文字取得処理と、

前記文字を有する単語を前記記憶部から少なくとも一つ抽出する入力候補抽出処理と、
抽出された前記文字を有する単語を出力する入力候補出力処理と、

を有することを特徴とする入力候補表示方法。

【請求項 2】

前記記憶処理は、さらに、記憶した順序を示す順序情報を前記データから抽出した単語のそれぞれに関連付けて前記記憶部に記憶し、

前記入力候補抽出処理は、前記順序情報が新しい前記文字を有する単語を優先して抽出することを特徴とする請求項 1 に記載の入力候補表示方法。

【請求項 3】

前記入力候補抽出処理で抽出される前記文字を有する単語が所定数以下の場合には、他の単語を抽出することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の入力候補表示方法。

【請求項 4】

前記データは、検索サイトのページを表示させるための情報であることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の入力候補表示方法。

【請求項 5】

第 1 の検索語を取得する検索語取得処理と、

前記第 1 の検索語の取得先を示す識別情報を取得する識別情報取得処理と、

前記第 1 の検索語に基づく検索を行い、検索結果に対応するデータを取得する結果取得処理と、

前記データから前記データに含まれている単語を抽出する単語抽出処理と、

前記識別情報と前記データから抽出した単語とを関連付けて記憶部に記憶する記憶処理と、

前記検索結果に基づき前記取得先において入力される第 2 の検索語の少なくとも一部の文字を取得する文字取得処理と、

前記文字を有する単語を前記記憶部から少なくとも一つ抽出する入力候補抽出処理と、

抽出された前記文字を有する単語を出力する入力候補出力処理と、

をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、入力候補表示方法およびプログラムに関する。

【背景技術】**【0002】**

ウェブサイト内検索を行う際、検索のためのキーワードの入力候補として、いくつかの単語を表示する例がある。このような場合、ユーザが入力した文字に基づく入力候補として検索サイトから戻ってくる候補は、世の中一般的に利用頻度の高いキーワードとなる場合が多く、各ユーザが利用したい用語が含まれていないことが多い。

【0003】

このため、例えば、ウェブサイト内のウェブページから予め抽出した単語を、検索を行

10

20

30

40

50

う際の検索語候補として提示する例がある（例えば、特許文献1参照）。ユーザのウェブブラウザに入力されたユーザ入力事項を識別し、ユーザ入力事項と関連したユーザ適応推薦語をウェブブラウザに出力する例もある（例えば、特許文献2参照）。また、ショッピングサイトにおいて、商品に関する複数の近傍語と、それぞれの近傍語に関連性の高い文字などを抽出することにより、商品の価格情報等を取得できるようにした例がある（例えば、特許文献3参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2010-205292号公報

10

【特許文献2】特開2009-532797号公報

【特許文献3】特開2011-8428号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかし、例えば特許文献1に記載の検索語候補は、サイトを構成するウェブページに含まれる単語を抽出したものであり、ユーザの嗜好などを反映したものではない。特許文献2に記載のユーザ適応推薦語は、ユーザに関連付けて記録された情報に基づいて抽出されるが、記録された情報はユーザが入力した検索語の情報であり、新たな検索を試みる際には、入力したい検索語が変換候補に表示されない場合が多い。特許文献3に記載の価格情報等を取得する例では、入力された文字に基づく変換候補を表示するものではない。

20

【0006】

そこで本発明は、各個人が利用したい検索語が入力候補に含まれる割合を高めることのできる入力候補表示方法およびプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の一つの態様は、第1の検索語を取得する検索語取得処理と、前記第1の検索語の取得先を示す識別情報を取得する識別情報取得処理と、前記第1の検索語に基づく検索を行い、検索結果に対応するデータを取得する結果取得処理と、前記データから前記データに含まれている単語を抽出する単語抽出処理と、前記識別情報と前記データから抽出した単語とを関連付けて記憶部に記憶する記憶処理と、前記検索結果に基づき前記取得先において入力される第2の検索語の少なくとも一部の文字を取得する文字取得処理と、前記文字を有する単語を前記記憶部から少なくとも一つ抽出する入力候補抽出処理と、抽出された前記文字を有する単語を出力する入力候補出力処理と、を有する入力候補表示方法である。

30

なお、上述した本発明に係る方法をコンピュータに行わせるためのプログラムであっても、このプログラムを当該コンピュータによって実行させることにより、上述した本発明に係る方法と同様の作用・効果を奏するので、前述した課題が解決される。

【発明の効果】

【0008】

40

本発明による入力候補表示方法およびプログラムによれば、各個人が利用したい検索語が入力候補に含まれる割合を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】一実施の形態による入力候補表示システムの構成を示す図である。

【図2】一実施の形態によるサーバの機能を示すブロック図である。

【図3】一実施の形態による入力候補表示システムにおける検索処理動作を示すフローチャートである。

【図4A】一実施の形態による入力候補表示システムの動作を概念的に示す図である。

【図4B】一実施の形態による入力候補表示システムの動作を概念的に示す図である。

50

【図5】一実施の形態による入力候補テーブルの一例を示す図である。

【図6】一実施の形態による入力候補取得処理の動作を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、図面を参照しながら、本発明の一実施の形態について説明する。図1は、本実施の形態による入力候補表示システム1の構成を示す図、図2は、サーバ3の機能を示すブロック図である。

【0011】

図1に示すように、入力候補表示システム1は、サーバ3とクライアント5-1~5-n(まとめてクライアント5ともいう)とがネットワーク7を介して接続されたシステムである。サーバ3、クライアント5はそれぞれ情報処理装置である。クライアント5は、例えば、パーソナルコンピュータとすることができる。

10

【0012】

サーバ3においては、CPU(Central Processing Unit)11、ROM(Read Only Memory)13、RAM(Random Access Memory)15、HDD(Hard Disc Drive)17、外部記憶ドライブ19、表示部21、入力部23、ネットワーク接続部25、データベース27等がバス29を介して接続されている。

【0013】

CPU11は、サーバ3全体の動作を制御する演算処理装置である。ROM13は、サーバ3の動作を制御するプログラムを予め記憶するための記憶部である。RAM15は、プログラムを実行する際に必要に応じて作業領域として使用したりするための読出し書込可能な記憶部である。

20

【0014】

HDD17は、CPU11により実行される各種制御プログラムや、取得したデータ等を記憶しておく装置である。CPU11は、可搬型記録媒体に記録されている所定の制御プログラムを、HDD17を介して読み出して実行することによって、各種の制御処理を行うようにすることもできる。

【0015】

外部記憶ドライブ19は、図示せぬ可搬記録媒体、例えば、DVD(Digital Versatile Disc)や、USB(Universal Serial Bus)メモリなどの記憶装置を着脱可能に装着し、書込および読み出しを行う装置である。

30

【0016】

表示部21は、サーバ3による処理結果を表示する装置である。例えば表示部21は、CPU11により送付される表示データに応じてテキストや画像を表示する。入力部23は、サーバ3の利用者により操作されると、その操作内容に対応付けられている利用者からの各種情報の入力を取得し、取得した入力情報をCPU11に送付する装置であり、例えばキーボード装置、マウス装置などである。

【0017】

ネットワーク接続部25は、有線または無線により外部との間で行われる各種データの授受の管理を行うインタフェース装置である。バス29は、上記各装置等を互いに接続し、データのやり取りを行う通信経路である。データベース27は、例えば後述の中古車情報DB(Data Base)61、入力候補DB65などを含む情報を格納する記憶装置である。データベース27は、例えば、HDD17や外部記憶ドライブ19により読み出し及び書込みされる可搬記録媒体に含まれるようにしてもよい。

40

【0018】

サーバ3において、入力候補表示方法を実行させるプログラムは、例えばHDD17に記憶させる。CPU11は、HDD17からプログラムを読み出し、サーバ3に入力候補表示の動作を行なわせる。このとき、まず、入力候補表示の処理をCPU11に行わせるための制御プログラムを作成してHDD17に記憶させておく。そして、入力部23から

50

所定の指示をCPU 11に与えて、この制御プログラムをHDD 17から読み出させて実行させるようにする。また、このプログラムは、不図示の可搬記録媒体に記憶するようにしてもよい。

【0019】

図2に示すように、サーバ3は、検索語取得部30、検索結果データ取得部31、検索結果ページ生成部33、単語抽出部35、登録済入力候補データ取得部37、入力候補データ更新部39、入力候補データ依頼受信部41、依頼元情報取得部43、入力候補優先度決定部45、入力候補データ返信部47、WEBサーバ51の機能を有している。

【0020】

検索語取得部30は、クライアント5において入力された検索語をネットワーク接続部25を介して取得する。このとき、クライアント5の識別情報をもとに取得する。識別情報は、例えばIP(Internet Protocol)アドレスである。

10

【0021】

検索結果データ取得部31は、中古車情報DB61にアクセスし、検索結果データ取得部31で取得された検索語に基づいた検索の結果、クライアント5の図示せぬ表示部に表示させるべきページに対応するデータを取得する。

【0022】

検索結果ページ生成部33は、検索結果データ取得部31で取得されたデータに基づきクライアント5の図示せぬ表示部に表示させるページのデータを生成する。生成されるデータは、例えばHTML(Hyper Text Markup Language)形式のデータである。

20

【0023】

単語抽出部35は、検索結果データ取得部31で取得されたデータから、単語を抽出する。登録済入力候補データ取得部37は、クライアント5の識別情報に対応付けて記憶されている入力候補を、入力候補DB65から取得する。

【0024】

入力候補データ更新部39は、入力候補DB65にアクセスし、単語抽出部35が抽出した単語と、登録済入力候補データ取得部37が取得した、既に記憶されていた入力候補とをクライアント5の識別情報に関連付けて記憶させることにより、入力候補DB65を更新する。このとき、入力候補は少なくとも登録の順序が分かる、例えば登録日時などの情報と関連付けて記憶する。更新時には、1つのクライアント5の識別情報に対して所定数を超える入力候補は、登録日時が新しいものから記憶させ、古いものは削除するようにしてもよい。

30

【0025】

入力候補データ依頼受信部41は、クライアント5で入力される検索語のひらがな、カタカナ、またはローマ字表記の少なくとも最初の一字を取得することにより、クライアント5からの入力候補データ送信の依頼を受信する。依頼元情報取得部43は、入力候補データ送信の依頼元のクライアント5の識別情報を取得する。なお、識別情報は、例えばクライアント5のIPアドレスである。

【0026】

入力候補優先度決定部45は、入力候補DB65にアクセスし、入力候補データ依頼受信部41が受信した文字に対応する入力候補語の優先度を決定する。このとき入力候補優先度決定部45は、例えば、依頼元のクライアント5のIPアドレスに関連付けて記憶されている入力候補の中、登録された順が新しいものから予め決められた所定の数取得し、優先度を決定する。このとき、登録順が新しい入力候補の優先度を高くすることが好ましい。また、依頼元のクライアント5のIPアドレスに関連付けて記憶されている入力候補が所定数に満たない場合には、別のIPアドレスに関連付けて記憶されている入力候補を抽出する。

40

【0027】

入力候補データ返信部47は、入力候補優先度決定部45が決定した優先度の高い順に

50

、クライアント 5 の図示せぬ表示部に表示させる入力候補データを、クライアント 5 に返信する。WEBサーバ 5 1 は、サーバ 3 とネットワーク 7 との間の情報の授受を行う。

【0028】

以上のように構成される入力候補表示システム 1 の動作を、図 3 ~ 図 6 を参照しながら説明する。まず、図 3 から図 5 を参照しながら、検索処理動作について説明する。図 3 は、入力候補表示システム 1 における検索処理動作を示すフローチャート、図 4 A、図 4 B は、入力候補表示システム 1 における動作を概念的に表す図、図 5 は、入力候補テーブルの一例を示す図である。なお、ここではサーバ 3 は、中古車検索サイトとしての処理を行う。

【0029】

図 3 に示すように、サーバ 3 においては、検索語取得部 3 0 は、WEBサーバ 5 1 から検索依頼があるまで待機する (S 1 5 1 : NO)。WEBサーバ 5 1 が、クライアント 5 からの検索依頼があることを検知すると、CPU 1 1 は、処理を S 1 5 2 に進める。

【0030】

上記処理を、図 4 A、図 4 B を参照しながらさらに説明する。図 4 A、図 4 B においては、サーバ 3、クライアント 5 のそれぞれにおける処理を概念的に表している。サーバ 3 は、中古車情報 DB 6 1 および入力候補 DB 6 5 を有している。また、サーバ 3 は、検索アプリ 6 9 と、入力候補情報提供アプリ 7 3 とが、例えば HDD 1 7 に記憶され、CPU 1 1 に読み込まれることにより処理を行い、図 2 に示した機能を実現するように構成されている。

【0031】

検索アプリ 6 9 は、取得した検索語に対応する情報を中古車情報 DB 6 1 から検索するためのプログラムであり、図 3 の検索処理動作を行なう。入力候補情報提供アプリ 7 3 は、取得した検索語の例えば最初の一字に対応する入力候補を入力候補 DB 6 5 から検索するためのプログラムであり、後述する図 6 の入力候補取得処理を行う。また、図 4 B はクライアント 5 において、図示せぬ表示部に表示される内容を示している。

【0032】

図 4 B に示すように、まず、クライアント 5 の図示せぬ表示部に表示された表示例 7 7 において、入力枠 7 8 に「アリオス」と入力されたとする。クライアント 5 において入力枠 7 8 に検索語が入力され、検索が実行されると、矢印 9 5 に示すように、WEBサーバ 5 1 により検知され、クライアント 5 から検索依頼があることが検索アプリ 6 9 により取得される。

【0033】

図 3 に戻って、サーバ 3 は、検索語取得部 3 0 により、入力された検索語を抽出して取得する (S 1 5 2)。また、検索語の依頼元 (取得先) のクライアント 5 の IP アドレスを取得する (S 1 5 3)。図 4 A、図 4 B を参照すると、検索アプリ 6 9 は、クライアント 5 からの検索語と、検索語とともに送信されてくる IP アドレスとを取得する。

【0034】

図 3 において、検索結果データ取得部 3 1 は、取得した検索語に基づき、中古車情報 DB 6 1 から該当するデータを取得する (S 1 5 4)。すなわち、図 4 A における矢印 9 7 のように、検索アプリ 6 9 は中古車情報 DB 6 1 にアクセスし、例えば、アリオスのメーカーである x 社の中古車情報を示すデータ 6 3 を取得する。一方、サーバ 3 では、単語抽出部 3 5 が、データ 6 3 から単語を抽出する。すなわち図 4 A を参照すると、検索アプリ 6 9 は、中古車情報 DB 6 1 から取得したデータ 6 3 から、例えば「アームレスト」「アルミホイール」等の単語を抽出する。単語の抽出は、データ 6 3 から表示データ 7 1 を生成する過程において行うようにしてもよい。

【0035】

図 3 に戻って、登録済入力候補データ取得部 3 7 は、入力候補 DB 6 5 にアクセスし、検索語とともに取得したクライアント 5 の識別情報と関連付けて記憶されている入力候補の単語を全て取得する (S 1 5 5)。入力候補データ更新部 3 9 は、単語抽出部 3 5 が取

10

20

30

40

50

得した単語から一つを抽出し (S 1 5 6)、入力候補 D B 6 5 から取得した単語の中に存在するか否かを判別する (S 1 5 7)。入力候補データ更新部 3 9 は、抽出した単語が、入力候補 D B 6 5 の後述する入力候補テーブルに、クライアント 5 の識別情報と関連付けられて記憶されていれば (S 1 5 7 : Y E S)、取得した順 (例えば登録日時) を更新し、 S 1 5 9 に処理を進める。入力候補データ更新部 3 9 は、抽出した単語が、クライアント 5 の識別情報と関連付けられて入力候補テーブルに記憶されていなければ (S 1 5 7 : N O)、新たに記憶する。図 4 A に示すように、矢印 9 9 で表されるアクセスにより上記処理を行う。

【 0 0 3 6 】

ここで、図 5 を参照しながら、入力候補テーブルについて説明する。図 5 は、入力候補テーブル 2 0 0 を示す図である。入力候補テーブル 2 0 0 は、入力候補 D B 6 5 に記憶される。入力候補テーブル 2 0 0 には、入力欄 2 0 2 ~ 2 1 0 が設けられ、それぞれ、クライアント 5 の識別情報である対象 I P アドレス、入力候補語、かな候補、ローマ字候補、登録日時が記憶されている。

10

【 0 0 3 7 】

対象 I P アドレスは、例えば「 1 9 2 . 1 6 8 . 1 . 1 」のように、クライアント 5 を識別するための情報である。図 5 の例では、 I P アドレス 2 1 2 と I P アドレス 2 1 4 とが表されている。入力候補語は、例えば表示データ 7 1 に表示される単語の通常表記であり、例えば「アームレスト」「アルミホイール」などである。かな候補は、入力候補語のかな表記であり、例えば「あーむれすと」「あるみほいーる」等である。ローマ字候補は、入力候補語のローマ字表記であり、「 a - m u r e s u t o 」 「 a r u m i h o i - r u 」 等 である。登録日時は、「 2 0 1 1 年 1 0 月 1 1 日 1 0 時 0 1 分 3 0 秒 」 等 である。登録日時は、例えば登録順が分かるものであれば、登録順を示す数字等、別な情報でもよい。

20

【 0 0 3 8 】

図 3 に戻って、入力候補データ更新部 3 9 は、データ 6 3 から抽出された単語の全てについて、入力候補テーブル 2 0 0 に登録されているか否かの判別が終了するまで、 S 1 5 6 から S 1 5 8 の処理を繰り返す (S 1 5 9 : N O)。データ 6 3 から抽出された単語の全てについて判別が終了すると (S 1 5 9 : Y E S)、検索結果ページ生成部 3 3 は、検索結果データ取得部 3 1 が取得したデータ 6 3 に基づき、検索結果の例えば H T M L 形式の表示データ 7 1 を生成する (S 1 6 0)。検索結果ページ生成部 3 3 は、生成した表示データ 7 1 を W E B サーバ 5 1 に返信する (S 1 6 1)。

30

【 0 0 3 9 】

すなわち、図 4 A、図 4 B を参照すると、検索アプリ 6 9 は、矢印 1 0 1 のようにデータ 6 3 から表示データ 7 1 を生成し、矢印 1 0 3 のように W E B サーバ 5 1 に返信するとともに、クライアント 5 へネットワーク 7 を介して送信する。クライアント 5 においては、例えば表示例 7 9 に示すように、表示データ 7 1 の内容が表示される。以上で、検索処理は終了である。

【 0 0 4 0 】

次に、図 4 A、図 4 B、図 5 および図 6 を参照しながら、入力候補取得処理について説明する。図 6 は、入力候補取得処理の動作を示すフローチャートである。今、対象 I P アドレスが「 1 9 2 . 1 6 8 . 1 . 1 」の端末 (以下、クライアント 5 - 1 という) から、検索語の一部の文字である「 a 」が送られてきたとする。

40

【 0 0 4 1 】

図 6 に示すように、入力候補データ依頼受信部 4 1 は、「 a 」が送られてきたことを、 W E B サーバ 5 1 を介して受信する。また、依頼元情報取得部 4 3 は、受信した情報に含まれる I P アドレスから、「 a 」が送られてきたのがクライアント 5 - 1 からであることを取得する (S 1 8 0)。

【 0 0 4 2 】

すなわち図 4 B を参照すると、表示例 8 1 のように、入力欄 8 3 に「あ」と入力される

50

と、例えばクライアント 5 - 1 は、矢印 1 0 5 に示すようにネットワーク 7 を介して入力された文字をクライアント 5 - 1 の識別情報とともにサーバ 3 に送信する。サーバ 3 では、WEBサーバ 5 1 を介して入力候補情報提供アプリ 7 3 が受信した文字を取得するとともに識別情報を取得し、文字を送信することにより入力候補データ依頼を行ったのがクライアント 5 - 1 であることを取得する。

【 0 0 4 3 】

図 6 に戻って、入力候補優先度決定部 4 5 は、入力候補テーブル 2 0 0 において、例えば対象 IP アドレスが「192.168.1.1」で、ローマ字スペルが「a」で始まる単語を抽出する (S 1 8 1)。さらに入力候補優先度決定部 4 5 は、抽出した単語の中から、登録日時が新しいものから順に入力候補に設定する (S 1 8 2)。

10

【 0 0 4 4 】

すなわち図 4 A、図 4 B を参照すると、矢印 1 0 7 に示すように、入力候補情報提供アプリ 7 3 は、入力候補 DB 6 5 にアクセスし、入力候補テーブル 2 0 0 から、クライアント 5 - 1 の識別情報に関連付けて記憶されている入力候補語を読み出す。図 5 に示す例では、例えば「アームレスト」「アルミホイール」「アリオス」「アルミン」である。例えば、クライアント 5 - 1 において、入力候補として表示させる数が「3」であるとする、登録日時の新しい順に、「アームレスト」「アルミホイール」「アリオス」を入力候補語として設定する。

【 0 0 4 5 】

図 6 に戻って、入力候補優先度決定部 4 5 が入力候補テーブル 2 0 0 から抽出した単語の数が、クライアント 5 - 1 において入力候補語として表示させる数を満たしているか否か判別する (S 1 8 3)。入力候補語の数が表示させる数を満たしている場合には (S 1 8 3 : YES)、入力候補優先度決定部 4 5 は、処理を 1 8 5 に進める。入力候補語の数が表示させる数に満たない場合には (S 1 8 3 : NO)、クライアント 5 - 1 の対象 IP アドレス以外に関連付けて記憶されている入力候補語を、他の候補として全て抽出する (S 1 8 4)。

20

【 0 0 4 6 】

S 1 8 5 において、入力候補優先度決定部 4 5 は、抽出した入力候補語の中から、まず、入力候補データを依頼した、この例ではクライアント 5 - 1 の IP アドレスに関連付けて記憶されている入力候補語を、登録日時が新しい順に優先度を高くする。次に、他の IP アドレスに関連付けて登録されている入力候補語を登録日時が新しい順に優先度を高くする。以上の手順により、入力候補優先度決定部 4 5 は、入力候補語の表示時の優先度を決定し、優先度に基づき入力候補語を出力する (S 1 8 5)。

30

【 0 0 4 7 】

図 4 A、図 4 B を参照すると、入力候補情報提供アプリ 7 3 は、矢印 1 0 7 に示すように入力候補 DB 6 5 にアクセスして入力候補テーブル 2 0 0 を参照し、入力候補語を抽出する。さらに、矢印 1 0 9 のように、入力候補優先度決定部 4 5 が決定する優先度に基づく表示順に関する情報を含む入力候補語の情報を、WEBサーバ 5 1 を介してクライアント 5 - 1 に通知する。

【 0 0 4 8 】

クライアント 5 - 1 側では、表示例 8 5 に示すように、図示せぬ表示画面において、入力枠 8 7 の下部に入力候補枠 8 9 が表示され、内部に優先度順に入力候補語が表示される。クライアント 5 - 1 では、表示された入力候補語から所望の単語を選択することにより、表示例 9 1 の入力枠 9 3 のように、例えば「アームレスト」を入力することができる。

40

【 0 0 4 9 】

上記実施の形態においては、S 1 5 2 は、検索語取得処理の一例であり、S 1 5 3 は、識別情報取得処理の一例であり、S 1 5 4 は、結果取得処理の一例であり、S 1 5 6 は、単語抽出処理の一例であり、S 1 5 8 は、記憶処理の一例である。また、S 1 8 0 は、文字取得処理の一例であり、S 1 8 1 は、入力候補抽出処理の一例であり、S 1 8 5 は、入力候補出力処理の一例である。

50

【 0 0 5 0 】

以上説明したように、本実施の形態による入力候補表示システム 1 によれば、サーバ 3 は、クライアント 5 が検索を行った結果表示されるページにおいて、単語を抽出し、入力候補テーブル 2 0 0 に登録順とともに記憶させる。クライアント 5 から検索語の少なくとも一文字目の入力があった場合には、サーバ 3 は入力された文字を取得し、クライアント 5 の IP アドレスに関連付けて登録されている入力候補語の中から、入力された文字で始まる入力候補語を抽出する。このとき、登録日時の新しい順に優先度を高くする。抽出された入力候補語が所定数に満たないときには、他の IP アドレスに関連付けて記憶された入力候補語を取得し、登録日時の新しい順に優先度を高くする。クライアント 5 では、決定された優先度の高い順に入力候補語を表示する。

10

【 0 0 5 1 】

以上のように、入力候補表示システム 1 によれば、利用者が検索した結果表示されるページから抽出した単語を入力候補として提示させることができる。よって、利用者の嗜好を反映した入力候補語を表示することができる。このため、検索サイトやショッピングサイト等、表示されているページを参照しながら次の検索を行なう場合には、入力候補に求める単語が含まれる可能性を非常に高くすることが可能になる。しかも、登録日時が新しい順に入力候補として表示させるので、さらに入力候補語に入力したい単語が含まれる可能性が高くなり、入力候補語の有用性が向上する。

【 0 0 5 2 】

さらに、全ての抽出された単語の中から、登録日時の新しいものを優先して表示するので、例えばオークションサイトなど、情報の更新が頻繁に行われるようなサイトにおいても、ページに表示されている情報が入力候補語として表示される可能性を高めることができ、入力候補語の有用性が高まる。

20

【 0 0 5 3 】

なお、本発明は、以上に述べた実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の構成または実施形態を採ることができる。サーバ 3 としては、ネットワーク上の他の情報処理装置からサービスの提供を受けるいわゆるクラウドコンピューティングを採用してもよい。

【 0 0 5 4 】

入力候補テーブル 2 0 0 における入力候補データ更新部 3 9 による入力候補更新の際には、対象 IP アドレスに関連付けて登録される入力候補語を全て一度に取得し、登録日時が新しい順に並べ替え、一括して更新するようにしてもよい。また、入力候補データ更新部 3 9 は、ひとつの対象 IP アドレスに関連付けて登録される入力候補語の数を予め決めておき、その数を超える入力候補語については、登録日時が古い順に削除するようにしてもよい。

30

【 0 0 5 5 】

上記実施の形態においては、検索語の一文字目を取得し、取得した文字に基づき入力候補を検索したが、検索語の少なくとも一部の文字、例えば文字列を取得し、取得した文字列に基づき入力候補を検索するようにしてもよい。また、取得先の識別情報に関連付けられた入力候補語が所定数に満たない場合、例えば、検索されたページのデータとは無関係に利用頻度に応じて優先度をつけられた入力候補語を表示するようにしてもよい。

40

【 符号の説明 】

【 0 0 5 6 】

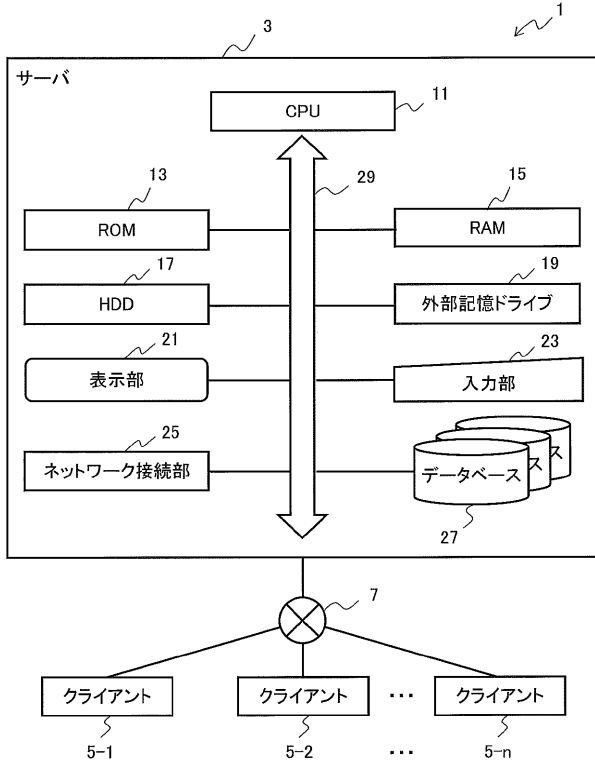
1	入力候補表示システム
3	サーバ
5	クライアント
7	ネットワーク
11	CPU
13	ROM
15	RAM

50

1 7	H D D	
1 9	外部記憶ドライブ	
2 1	表示部	
2 3	入力部	
2 5	ネットワーク接続部	
2 7	データベース	
2 9	バス	
3 0	検索語取得部	
3 1	検索結果データ取得部	
3 3	検索結果ページ生成部	10
3 5	単語抽出部	
3 7	登録済入力候補データ取得部	
3 9	入力候補データ更新部	
4 1	入力候補データ依頼受信部	
4 3	依頼元情報取得部	
4 5	入力候補優先度決定部	
4 7	入力候補データ返信部	
5 1	W E B サーバ	
6 1	中古車情報 D B	
6 3	データ	20
6 5	入力候補 D B	
6 7	データ	
6 9	検索アプリ	
7 1	表示データ	
7 3	入力候補情報提供アプリ	
2 0 0	入力候補テーブル	

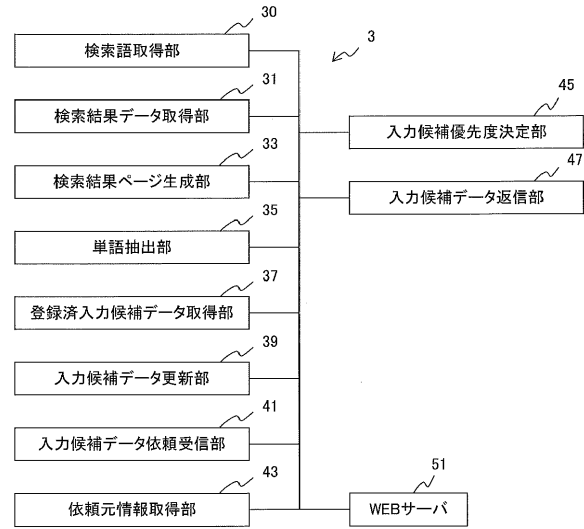
【 図 1 】

一実施の形態による入力候補表示システムの構成を示す図



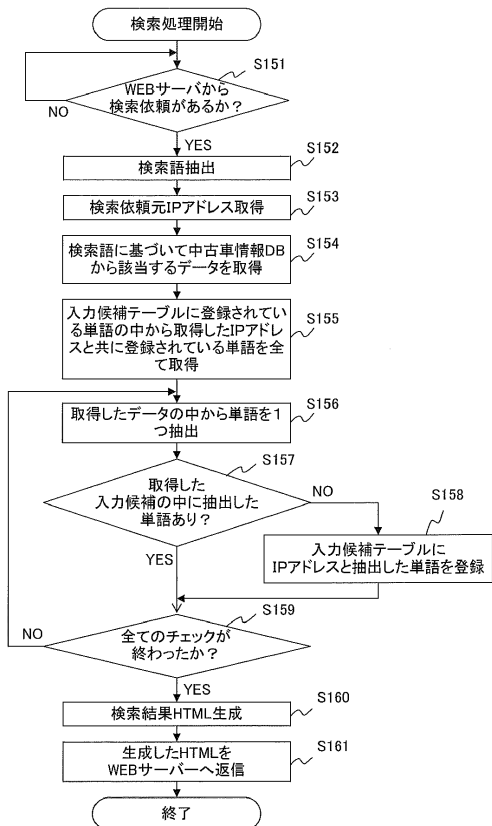
【 図 2 】

一実施の形態によるサーバの機能を示すブロック図



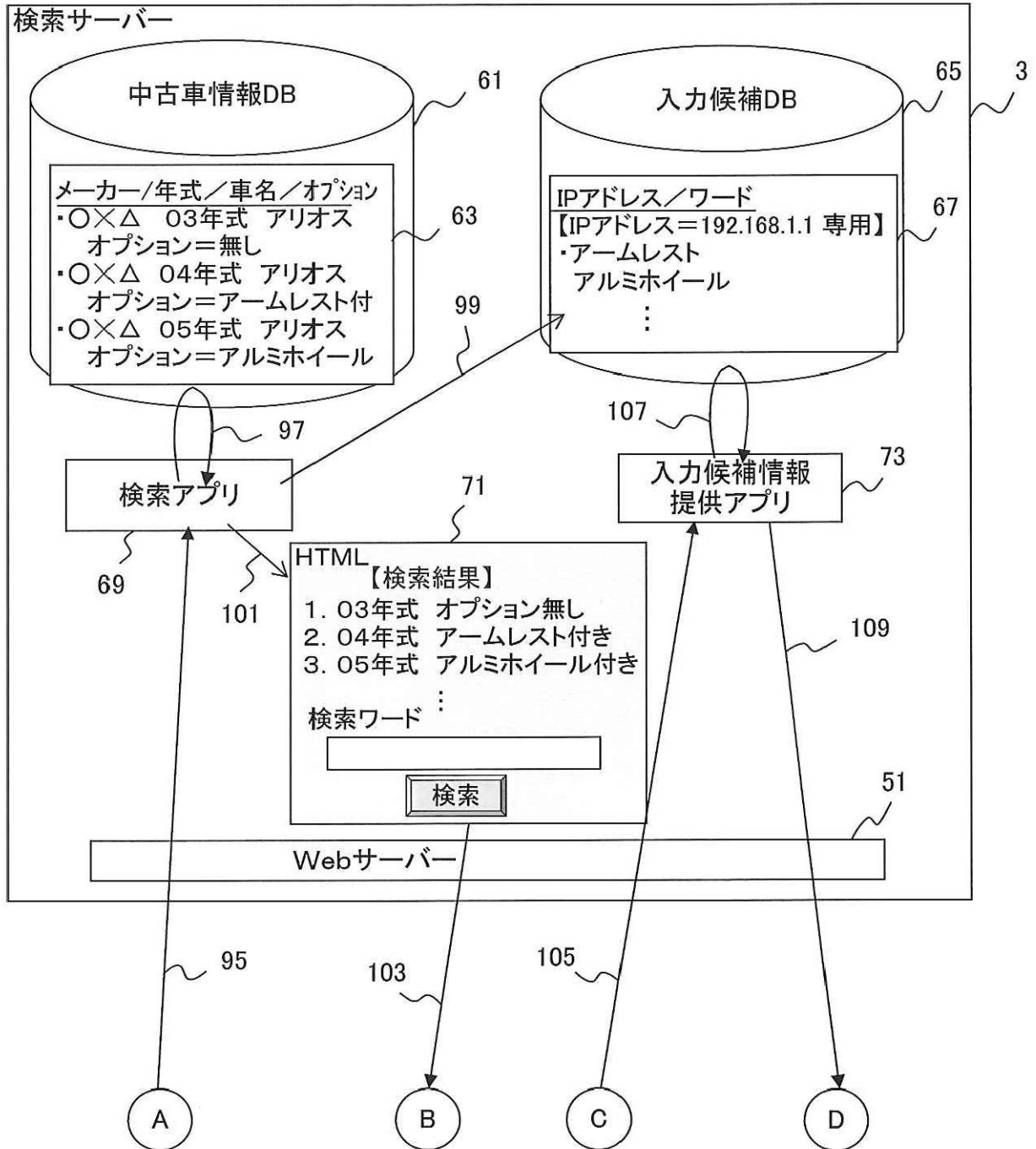
【 図 3 】

一実施の形態による入力候補表示システムにおける検索処理動作を示すフローチャート



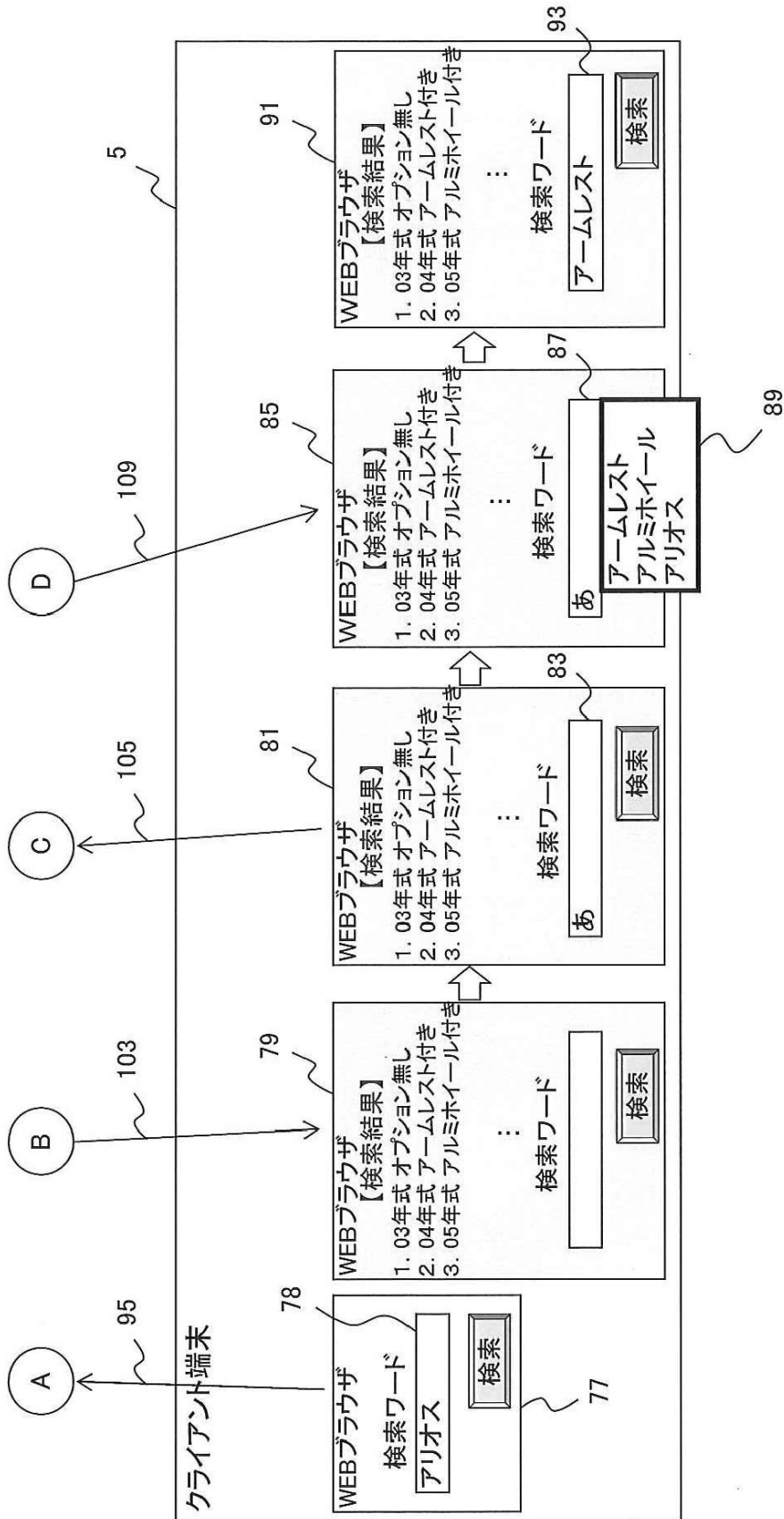
【図4A】

一実施の形態による入力候補表示システムの動作を概念的に示す図



【図4B】

一実施の形態による入力候補表示システムの動作を概念的に示す図



【図5】

一実施の形態による入力候補テーブルの一例を示す図

対象 IPアドレス	入力候補語	かな候補	ローマ字候補	登録日時
.
192.168.1.1	アームレスト	あーむれすと	a-muresuto	2011年10月11日 10時01分30秒
192.168.1.1	アルミホイール	あるみほいーる	arumihoi-ru	2011年10月11日 10時01分20秒
192.168.1.1	アリオス	ありおす	ariosu	2011年9月8日 9時30分10秒
192.168.1.1	アルミン	あるみん	arumin	2011年8月1日 14時23分55秒
.
.
.
192.168.1.2	アーム	あーむ	a-mu	2010年7月8日 8時08分33秒
192.168.1.2	雨	あめ	ame	2010年5月13日 16時34分2秒
192.168.1.2	アメリカ	あめりか	amerika	2010年3月2日 19時1分3秒
.
.
.

200

210

208

206

204

202

212

214

【図6】

一実施の形態による入力候補取得処理の動作を示すフローチャート

