

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-182333

(43)公開日 平成7年(1995)7月21日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 17/22		9288-5L	G 0 6 F 15/ 20	5 2 0 H
17/21		9288-5L		5 2 2 Z
		9288-5L		5 9 6 B
審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 9 頁)				

(21)出願番号 特願平5-326911

(22)出願日 平成5年(1993)12月24日

(71)出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72)発明者 船山 竜士

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

シャープ株式会社内

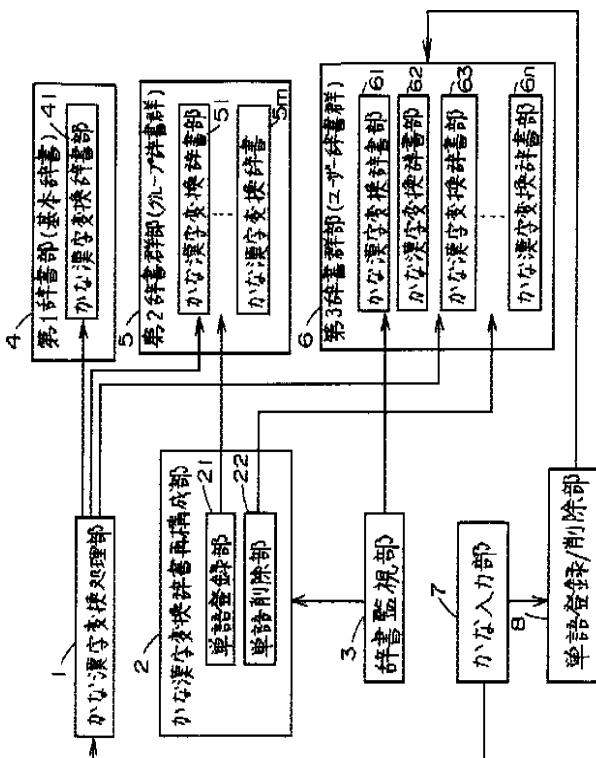
(74)代理人 弁理士 深見 久郎

(54)【発明の名称】 日本語処理装置

(57)【要約】

【目的】 記憶要領を有効に活用するとともに、単語登録作業の効率化を図ることができる日本語処理装置を提供する。

【構成】 複数のユーザをグループごとに分類し、第1辞書群部4にはすべてのユーザが使用する基本辞書となるかな漢字変換辞書部41が、第2辞書群部5にはグループ内のユーザが使用するグループ辞書であるかな漢字変換辞書部51~5mが、第3辞書群部6には各ユーザが使用するユーザ辞書であるかな漢字変換辞書部61~6nが含まれる。辞書監視部3によりかな漢字変換辞書部61~6nに重複して単語が登録されているか否かを監視し、登録されている場合はかな漢字変換辞書再構成部2により第3辞書群部6に重複して登録されている単語を削除するとともに第2辞書群部5の対応するグループ用のかな漢字変換辞書部にその単語を登録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定のグループに分けられた複数のユーザが使用する日本語処理装置であって、前記複数のユーザごとに設けられ、前記ユーザが使用する単語を記憶する複数の第 1 記憶手段と、前記グループごとに設けられ、前記グループに属するユーザが使用する単語を記憶する第 2 記憶手段と、前記ユーザが指定した単語を前記ユーザに対応した第 1 記憶手段に登録する第 1 登録手段と、前記複数の第 1 記憶手段に同一グループ内で重複して同一の単語が登録されている場合、前記第 1 記憶手段に記憶されている前記同一の単語を削除するとともに、前記同一の単語が重複して記憶されているグループに対応した前記第 2 記憶手段に前記同一の単語を登録する第 2 登録手段とを含む日本語処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、所定のグループに分けられた複数のユーザが使用する日本語処理装置に関し、特に、個々のユーザが共通の記憶装置を持ち、記憶装置内に記憶された単語を共通に使用できる環境におけるかな漢字変換方式を用いた日本語処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下、従来の日本語処理装置について図面を参照しながら説明する。図 8 は、従来のシングルユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【0003】図 8 において、かな漢字変換部は、かな漢字変換ロジック部 101、ユーザ辞書部 102、基本辞書部 103 を含む。

【0004】従来のシングルユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部は、1つのかな漢字変換ロジック部 101、1つのユーザ辞書部 102、1つの基本辞書部 103 を備え、それらを一人のユーザが使用する。基本辞書部 103 には予め複数の単語が登録されている。ユーザがある単語をかな入力し変換操作を行なうと、かな漢字変換ロジック部 101 はユーザ辞書部 102 および基本辞書部 103 に登録されている単語を検索し、入力された単語が登録されている場合は変換結果としてこの単語を選択する。登録されていない場合は、次に変換操作を行なったときに効率よく目的の単語を得るため、ユーザが新規にその単語をユーザ辞書部 102 へ登録する。

【0005】次に、従来のマルチユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部について説明する。図 9 は、従来のマルチユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【0006】図 9 において、かな漢字変換部は、かな漢字変換ロジック部 101、ユーザ辞書 A 部 102 A、ユーザ辞書 B 部 102 B、基本辞書部 103 を含む。

【0007】従来のマルチユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部は、1つのかな漢字変換ロジック部 101、複数のユーザが使用する基本辞書部 103 を備え、また、ユーザ辞書はユーザごとに保有され、たとえば、ユーザ A にはユーザ辞書 A 部 102 A、ユーザ B にはユーザ辞書 B 部 102 B が対応する。基本辞書部 103 に登録されていない単語を登録する場合には、各ユーザごとのユーザ辞書 A 部 102 A、ユーザ辞書 B 部 102 B にそれぞれ単語が登録される。このとき、ユーザ辞書 A 部 102 A には、ユーザ A のみがアクセス可能であり、ユーザ辞書 B 部 102 B にはユーザ B のみがアクセス可能である。したがって、ユーザ A による入力があった場合、かな漢字変換ロジック部 101 は、基本辞書部 103 およびユーザ辞書 A 部 102 A をアクセスすることになる。

【0008】次に、上記のように構成された日本語処理装置の動作について説明する。図 10 は、図 9 に示す日本語処理装置の動作を説明するための図であり、図 11 は、ユーザ ID テーブルの一例を示す図である。

【0009】通常各ユーザは ID (識別番号) を持っており、たとえば、ユーザ A の入力は、ユーザ A の ID とともにかな漢字変換ロジック部 101 に渡される。かな漢字変換ロジック部 101 は、ユーザ A の入力とユーザ A の ID とを受取り、基本辞書部 103 およびユーザ A の ID から見つけ出したユーザ辞書 A 部 102 A とを用いてユーザ A の入力を漢字かな交じり文に変換する。ユーザ A の ID からユーザ辞書 A 部の場所を見つける方法としては、たとえば、図 11 に示すユーザ ID テーブルを参照することによって実行される。つまり、かな漢字変換ロジック部 101 は、ユーザの ID に対応するユーザ辞書の位置をユーザ ID テーブルから読み出し、その位置に対応したユーザ辞書部にアクセスする。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、従来の日本語処理装置では、スタンドアロンのパソコン等で使用されるものが大部分であり、ネットワークでの使用を前提としたものは少なく、閉じた環境内に辞書、変換ロジック、入出力のインタフェース等を備えたものがほとんどであった。また、ネットワークで使用される日本語処理装置においても、基本辞書や変換ロジック等の部分をサーバー側が受持ち、入出力やユーザの個別辞書等の部分をクライアント側が受持つという構成を取っており、ユーザが単語を登録する辞書はそのユーザのみのものであり、それらから共通の情報を取出すという発想はなかった。

【0011】したがって、上記の従来の日本語処理装置では、グループ等で共同で 1 つの作業をしている場合、各人が個別に全く同じ単語を各々のユーザ辞書に登録するということが生じてしまい、コンピュータ資源をむだ遣いするという問題があった。また、ユーザごとに単語

を登録しているため、既に別の人が登録した単語を再び他の人が登録しなければならないといった問題点も発生していた。

【0012】本発明は上記課題を解決するためのものであって、記憶容量を有効に活用するとともに、単語登録作業の効率化を図ることができる日本語処理装置を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明の日本語処理装置は、複数のユーザごとに設けられ、ユーザが使用する単語を記憶する複数の第1記憶手段と、グループごとに設けられ、グループに属するユーザが使用する単語を記憶する第2記憶手段と、ユーザが指定した単語をユーザに対応した第1記憶手段に登録する第1登録手段と、複数の第1記憶手段に同一グループ内で重複して同一の単語が登録されている場合、第1記憶手段に記憶されている同一の単語を削除するとともに、同一の単語が重複して記憶されているグループに対応した第2記憶手段に上記同一の単語を登録する第2登録手段とを含む。

【0014】

【作用】本発明の日本語処理装置においては、第1記憶手段に同一グループ内で重複して同一の単語が登録されている場合、第1記憶手段に登録されている単語を削除し、第2記憶手段に新たに削除された単語を登録するので、第1および第2記憶手段に重複して同一の単語が記憶されることはない。また、グループ内で既に他のユーザが登録した単語はそのグループに属するユーザが使用する第2記憶手段に記憶されているので、グループ内の別のユーザは新たにその単語を登録する必要がなくなる。

【0015】

【実施例】以下、本発明の概要について説明する。図2および図3は、本発明の概要を説明するための第1および第2の図である。図2を参照して、複数のユーザは所定のグループごとに分割される。たとえば、グループ1には、ユーザA、ユーザBが属し、グループ2にはユーザC、ユーザDが属する。各ユーザはユーザごとに専用にユーザ辞書が割当てられ、たとえば、ユーザAにはユーザ辞書Aが、ユーザBにはユーザ辞書Bが、ユーザCにはユーザ辞書Cが、ユーザDにはユーザ辞書Dが割当てられる。また、各グループにはグループごとに専用のグループ辞書が割当てられ、たとえば、グループ1にはグループ辞書1が、グループ2にはグループ辞書2がそれぞれ割当てられる。各ユーザ辞書には各ユーザ専用の単語が登録され、各グループ辞書には各グループごとの単語が登録される。グループ辞書に登録された単語は、グループ内で使用され、そのグループに属するユーザが使用することができる。また、本発明の日本語処理装置は、上記のユーザ辞書、グループ辞書の他に予め複数の単語が登録されている基本辞書を備える。したがって、

かな漢字変換ロジックはユーザから入力された文章をかな漢字変換する場合、基本辞書、そのユーザ専用のユーザ辞書、そのユーザが属するグループ専用のグループ辞書の3つの辞書に登録された単語を検索し、かな漢字変換を行なう。つまり、本発明に係る日本語処理装置のかな漢字変換部では、従来のマルチユーザ型日本語処理装置のユーザ辞書を個々のユーザごとに持つという特徴をさらに発展させ、ユーザが属するグループごとにも辞書を持ち、このグループ辞書により効率的な辞書学習と記憶空間の有効活用を図るものである。

【0016】個々のユーザは、他のユーザと区別されるため、ユーザID（識別番号）を持つと同時に、各ユーザが属するグループごとにそのグループIDを保有する。したがって、本発明に係る日本語処理装置のかな漢字変換部においては、かな漢字変換ロジックはユーザIDとグループIDの両方のIDを用いて各辞書を検索する。たとえば、ユーザAがグループ1に属する場合、図3に示すようにかな漢字変換部は動作する。まず、ユーザAが所定の文章を入力すると、かな漢字変換ロジックはユーザAの入力、ユーザAのID、ユーザAが属するグループ1のIDをそれぞれ受取り、ユーザAのIDからユーザ辞書Aを、グループ1のIDからグループ辞書1を検索しアクセスすることができる。ユーザ辞書およびグループ辞書の場所を捜し出す方法は、後述するように、ユーザ辞書の場所およびグループ辞書の場所等が格納されたIDテーブルを参照することにより実現することができる。

【0017】次に、本発明の一実施例の日本語処理装置について具体的に説明する。図1は、本発明の一実施例の日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【0018】図1において、かな漢字変換部は、かな漢字変換処理部1、かな漢字変換辞書再構成部2、辞書監視部3、第1辞書部4、第2辞書群部5、第3辞書群部6、かな入力部7、単語登録/削除部8を含む。また、かな漢字変換辞書再構成部2は、漢字登録部21、単語削除部22を含む。第1辞書部4は、かな漢字変換辞書部41を含む。第2辞書群部5は、かな漢字変換辞書部51～5mを含む。第3辞書群部6は、かな漢字変換辞書部61～6nを含む。

【0019】かな漢字変換処理部1は、かな入力部7の入力を受け、基本辞書である第1辞書部4、グループ辞書である第2辞書群部5、ユーザ辞書である第3辞書群部6からユーザIDおよびグループIDに応じたかな漢字変換辞書部へアクセスし、入力されたかな文字を漢字かな交じり文に変換する。

【0020】つまり、かな入力部7からかな漢字変換処理部1へ入力を送信する際、かな入力部7を利用しているユーザの情報を同時にかな漢字変換処理部1へ送信する。ユーザの情報とは、個々のユーザを区別するための

ユーザIDと、そのユーザが属するグループのグループIDである。かな漢字変換処理部1は、受信したユーザIDをもとに、第3辞書群部6から対応するかな漢字変換辞書部に、また、グループIDをもとに第2辞書群部5から対応するかな漢字変換辞書部へアクセスする。

【0021】また、かな入力部7から単語登録/削除部8へユーザの入力を送信することもでき、ユーザは、単語登録/削除部8により第3辞書群部6に含まれる自身のユーザ辞書であるかな漢字変換辞書部へ単語を登録したり、登録した単語を削除することができる。

【0022】辞書監視部3は、第3辞書群部6に含まれるかな漢字変換辞書部を順次すべて監視しており、あるかな漢字変換辞書部に単語が登録されたことを発見すると、同じグループに属するかな漢字変換辞書部にその単語がすでに登録されているかどうかを調べる。その単語が既に何人かのユーザによって登録されているならば、辞書の再構成を行なうようかな漢字変換辞書再構成部2へ指令を出力する。

【0023】かな漢字変換辞書再構成部2は、第3辞書群部6の同一グループに属する複数のかな漢字変換辞書部に同じ単語が登録されている場合、第2辞書群部5に含まれる当該グループ用のかな漢字変換辞書部にその単語を単語登録部21を用いて登録し、次に、第3辞書群部6に含まれる当該グループに属し、かつ、当該単語が含まれているかな漢字変換辞書群部からその単語を単語削除部22により削除する。

【0024】次に、図1に示す辞書監視部およびかな漢字変換辞書再構成部による監視および再構成処理について説明する。図4は、図1に示すかな漢字変換部の監視処理を説明するためのフローチャートである。

【0025】まず、ステップS1において、辞書監視部3は、すべてのユーザ辞書であるかな漢字変換辞書部61～6nを順に監視する。

【0026】次に、ステップS2において、新たな単語の登録があったか否かを確認する。新たな単語の登録がない場合はステップS1へ戻り、新たな単語の登録があった場合はステップS3へ移行する。

【0027】次に、ステップS3において、新たな登録があった単語について、その単語を登録したユーザが属するグループに含まれるすべてのユーザ辞書であるかな漢字変換辞書部をチェックする。

【0028】次に、ステップS4において、登録された単語がグループ内の他の何人かにユーザによっても登録されているか否かを判断し、登録されていない場合はステップS1へ移行し以降の処理を継続し、登録されている場合はステップS5へ移行する。

【0029】次に、ステップS5において、複数のユーザによって同一の単語が登録されているグループに対応したグループ辞書であるかな漢字変換辞書部へ登録された単語を登録する。

【0030】次にステップS6において、グループ内のユーザ辞書で同一の単語が登録されているものがあれば、その単語を削除する。

【0031】上記ステップS1～S4までの監視処理は常に動作しており、すべてのユーザ辞書であるかな漢字変換辞書部61～6nを順に常に監視している。また、ステップS5～S6の辞書の再構成処理終了後は、再び監視処理に戻り、同様にユーザ辞書が監視される。

【0032】次に、上記の監視および再構成処理により再構成された辞書の検索処理について説明する。図5は、図1に示すかな漢字変換部の辞書検索処理を説明するためのフローチャートである。

【0033】まず、ステップS11において、かな漢字変換処理部1は、受信したユーザIDをもとに検索すべきユーザ辞書を決定する。

【0034】次に、ステップS12において、かな漢字変換処理部1は、上記と同様に受信したグループIDをもとに検索すべきグループ辞書を決定する。

【0035】次に、ステップS13において、かな漢字変換処理部1は、決定されたユーザ辞書に記憶されている単語を検索する。

【0036】次に、ステップS14において、検索したユーザ辞書の中に目的の単語が登録されていたか否かを確認する。登録されていない場合は、ステップS16へ移行する。一方、登録されている場合はステップS15へ移行し、登録されていた単語を変換すべき候補の単語として挙げ、ステップS16へ移行する。

【0037】次に、ステップS16において、グループ辞書に登録されている単語を検索する。

【0038】次に、ステップS17において、変換すべき目的の単語が登録されているか否かを確認する。登録されていない場合はステップS17へ移行し、登録されている場合はステップS18でその単語を候補に挙げ、ステップS19へ移行する。

【0039】次に、ステップS19において、基本辞書であるかな漢字変換辞書部41に登録されている単語を検索する。

【0040】次に、ステップS20において、変換すべき目的の単語が登録されているか否かを確認する。登録されていない場合はステップS22へ移行し、登録されている場合はステップS21でその単語を候補に挙げ、ステップS22へ移行する。

【0041】次に、ステップS22で入力された文章のすべての文節について各辞書の検索を終了したか否かを確認する。終了していなければステップS13へ移行し、以降の処理を継続し、終了している場合はステップS23へ移行する。

【0042】次に、ステップS23において、ステップS15、S18、S21で候補に挙げられた単語を選択する。

【0043】以上の処理により基本辞書、グループ辞書、ユーザ辞書の3つの辞書の検索処理を実行することが可能となる。

【0044】次に、上記の検索処理についてさらに具体例を挙げて説明する。具体例としては、「いんたーふえいすのしょうをなかがわくんにいらした」が変換すべき文章として入力された場合について説明する。また、この文章を入力したユーザのユーザIDは3、グループIDは2とする。

【0045】各辞書は、上記のように、通常ユーザ辞書、グループ辞書、基本辞書の順に検索される。まず、検索すべきユーザ辞書とグループ辞書がどこにあるかを以下のようにして見つける。ユーザが文字を入力し、変換操作を行なうと、その文字列とともにユーザIDとグループIDがかな漢字変換処理部1へ送信される。たとえば、ネットワークで接続されている場合は、かな入力部7とかな漢字変換処理部1とは別々の装置に具備されるものを使用してもよい。かな漢字変換処理部1は、送信されたIDをもとに検索すべき辞書を決定する。辞書を決定する方法としてはたとえば、図6に示すIDテーブルを参照することによって実現することができる。かな漢字変換処理部1は、上記のIDテーブル等をもとに決定されたユーザ辞書を検索する。辞書の構成は、かな漢字変換ロジック等に依存するが、最低限読みとそれに対応する登録語が必要である。通常、さらに品詞等の情報が加わる場合が多い。たとえば、ユーザ辞書の内容が図7に示す場合、最初の文節に現れる単語「いんたーふえいす」はユーザ辞書にはない。したがって、次に、グループ辞書を検索することになる。ここで、グループ辞書に「いんたーふえいす」という語が登録されていた場合は、それを候補として挙げる。次に、さらに基本辞書を検索し、そこにも登録されていれば別の候補とする。すべての辞書を検索したところで適当な候補を選択する。この選択処理は、かな漢字変換ロジックに依存する。次に、処理は次の文節に進み、「しょうを」に含まれる単語「しょう」を検索する。この単語はユーザ辞書、グループ辞書ともに登録されていない場合は、かな漢字変換処理部1は、ユーザ辞書、グループ辞書と順に検索し、最後に基本辞書を検索して「仕様/使用/私用」等を見出す。上記のように候補が複数ある場合の選択もまたかな漢字変換ロジックに依存する。

【0046】上記のようにしてすべての文節について、ユーザ辞書、グループ辞書、基本辞書の順に検索し、目的の漢字かな交じり文を得ることが可能となる。

【0047】以上述べたように、本発明の日本語処理装置では、同じ単語が重複してユーザ辞書に登録されることがなく、共通にアクセスできるグループ辞書にのみ反映されるため、コンピュータ資源の有効利用を実現する

ことができる。また、既に何人かのユーザが登録した単語は、別のユーザが新たに登録する手間が省けるため、グループ全体で見えた場合、登録作業の効率化を達成することができる。さらに、外来語のカタカナ表記など各人によって違った綴りになりやすい単語等を一元的に管理し、所定の単語を統一的に管理することも可能となる。

【0048】

【発明の効果】本発明の日本語処理装置においては、第1および第2記憶手段に重複して同一の単語が記憶されることがないので、第1および第2記憶手段の記憶要領を有効に活用することができる。また、グループ内で既に他のユーザが登録した単語は別のユーザが新たに登録する必要がなくなるので、単語登録作業の効率化を図ることも併わせて行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の概念の説明するための第1の図である。

【図3】本発明の概念を説明するための第2の図である。

【図4】図1に示すかな漢字変換部の監視および再構成処理を説明するためのフローチャートである。

【図5】図1に示すかな漢字変換部の辞書検索処理を説明するためのフローチャートである。

【図6】図1に示すかな漢字変換部のIDテーブルの一例を示す図である。

【図7】図1に示すかな漢字変換部のユーザ辞書の内容の一例を示す図である。

【図8】従来のシングルユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【図9】従来のマルチユーザ型日本語処理装置のかな漢字変換部の構成を示すブロック図である。

【図10】図9に示す日本語処理装置の動作を説明するための図である。

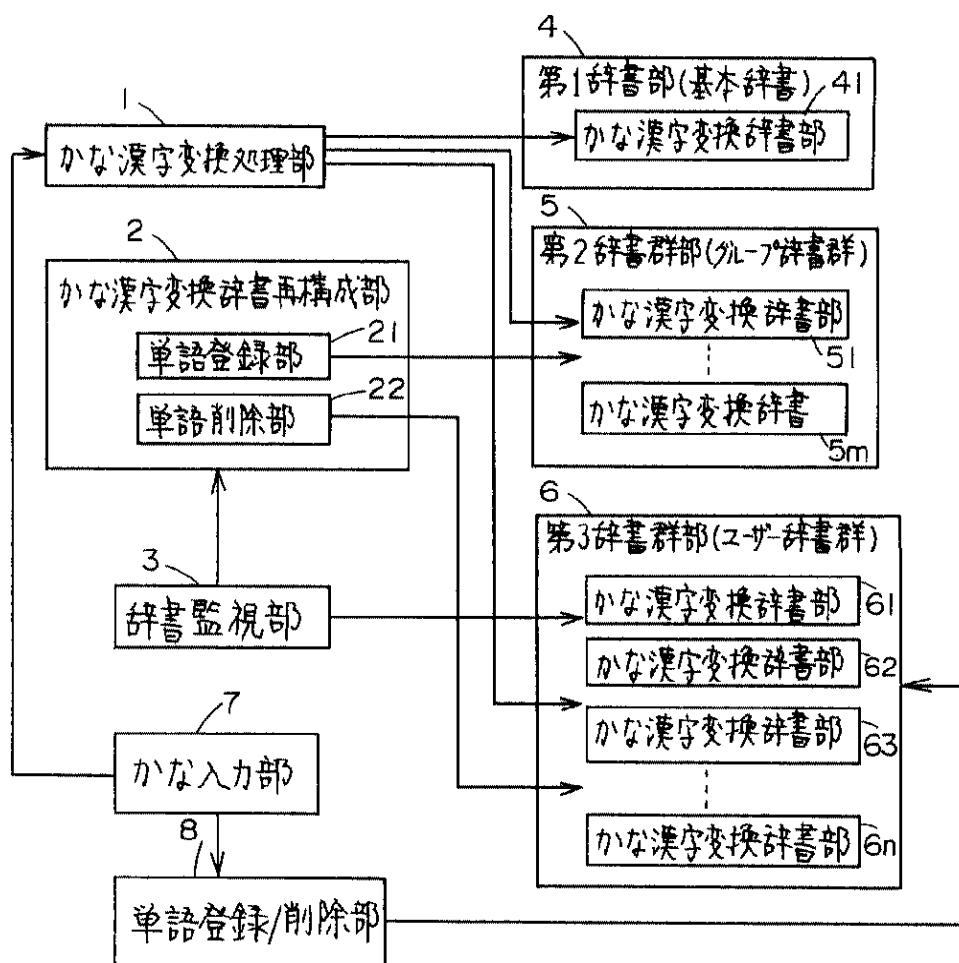
【図11】ユーザIDテーブルの一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 かな漢字変換処理部
- 2 かな漢字変換辞書再構成部
- 3 辞書監視部
- 4 第1辞書部
- 5 第2辞書群部
- 6 第3辞書群部
- 7 かな入力部
- 8 単語登録/削除部
- 21 単語登録部
- 22 単語削除部
- 41、51~5m、61~6n かな漢字変換辞書部

【図1】

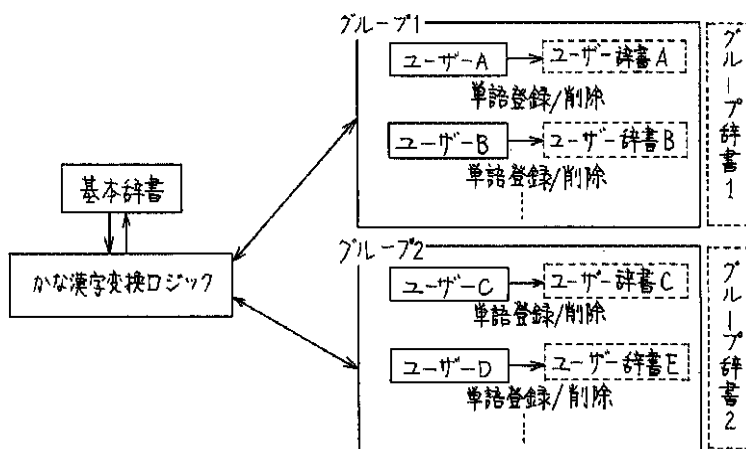
【図6】



ID	辞書の場所
1	/home/yamada/dic/private
2	/home/suzuki/dic.private
3	/home/tanaka/dic/name1
	⋮

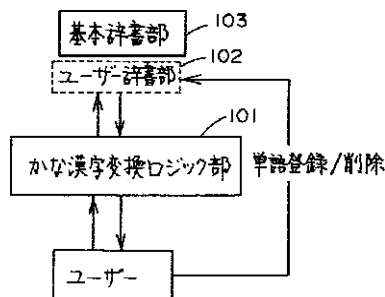
【図2】

【図7】

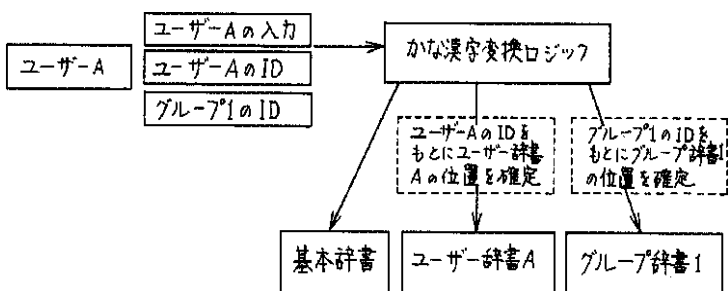


読み	登録語
あいさつ	時下ご健勝のこととお慶び申し上げます
こん	コンピュータ
すずき	鈴木直実
やまだ	山田雅人

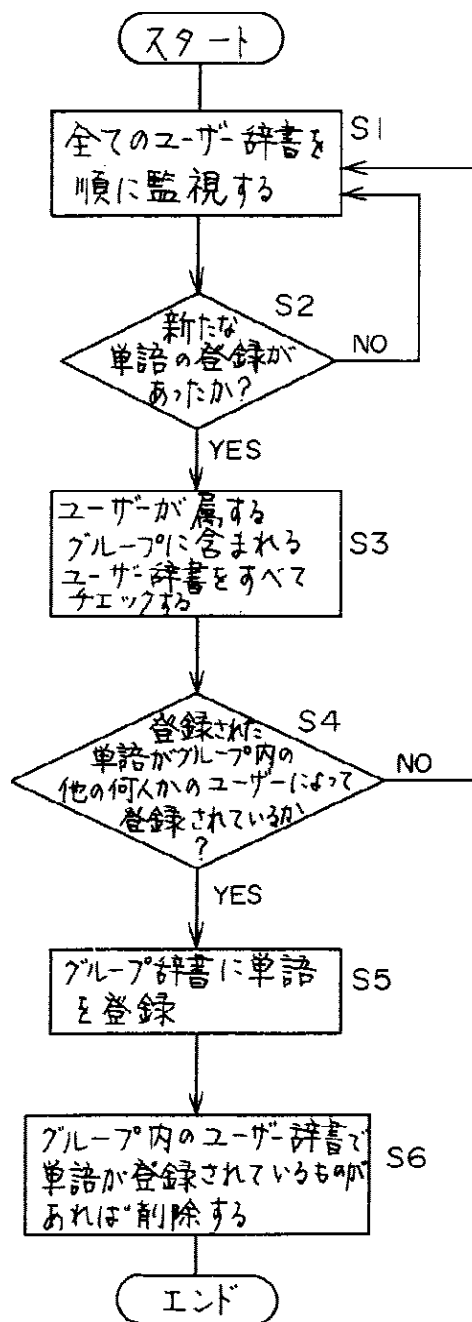
【図8】



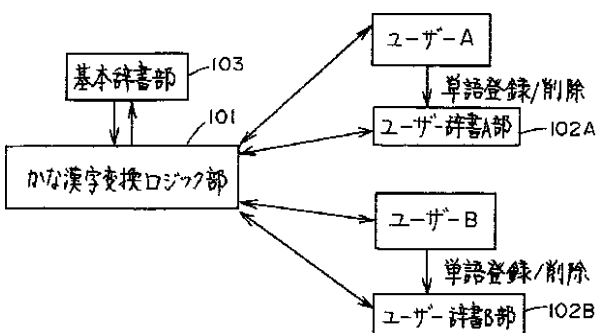
【図3】



【図4】



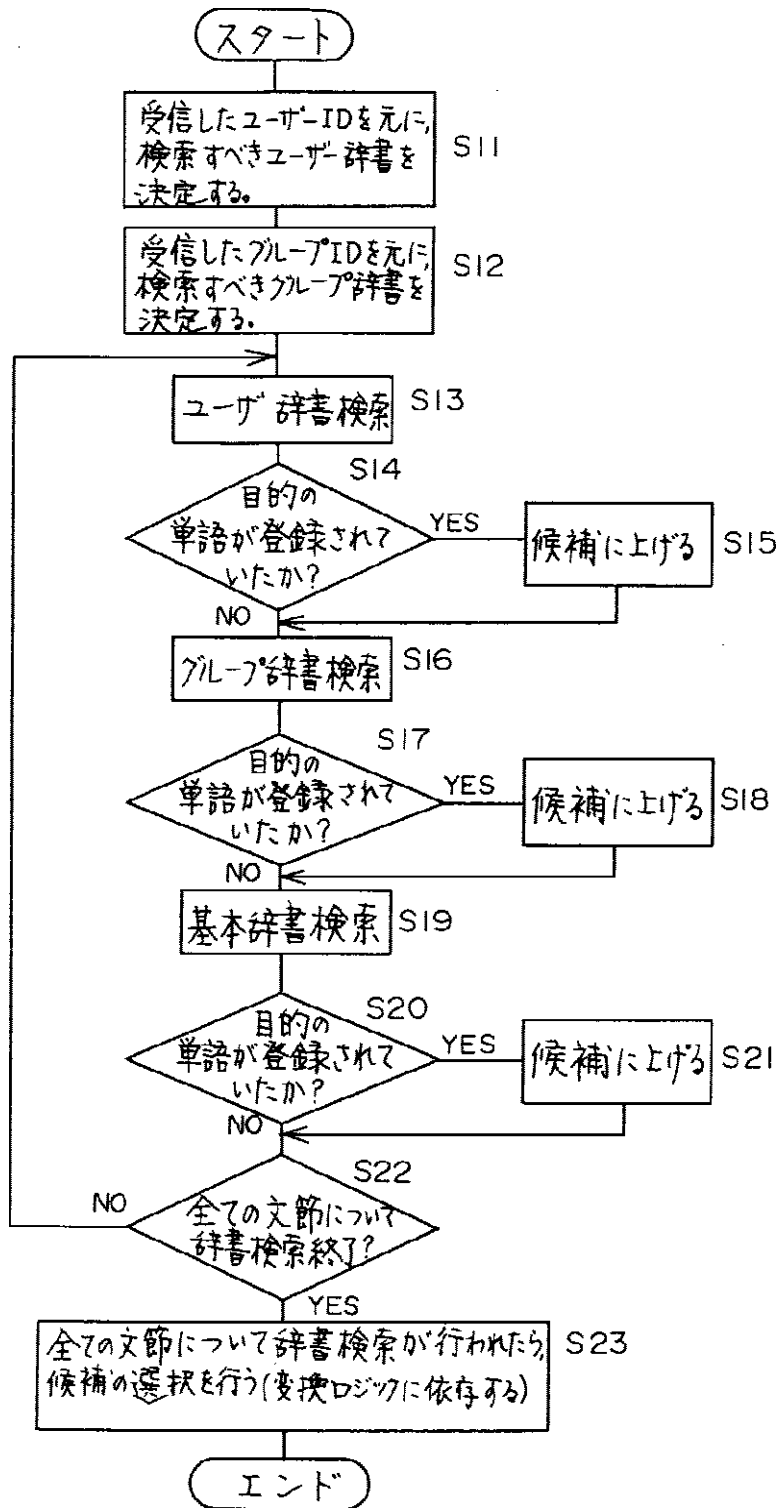
【図9】



【図11】

ユーザー-AのID	ユーザー辞書Aの位置
ユーザー-BのID	ユーザー辞書Bの位置
ユーザー-CのID	ユーザー辞書Cの位置
⋮	⋮
ユーザー-XのID	ユーザー辞書Xの位置

【図5】



【図10】

