

(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7-129565

(43)公開日 平成7年(1995)5月19日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F	17/22			
	17/21			
	17/30			

7315-5L	G 0 6 F 15/ 20	5 2 0 G
7315-5L		5 9 0 E

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平5-271504

(22)出願日 平成5年(1993)10月29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

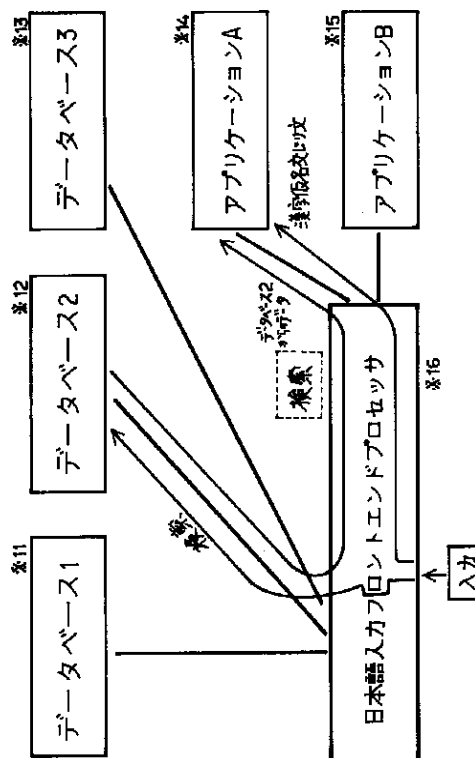
(74)代理人 弁理士 梅田 勝

(54)【発明の名称】 情報処理装置

(57)【要約】

【構成】 日本語入力フロントエンドプロセッサの辞書として既存のデータベースを流用し、データベース検索エンジンとしてその日本語入力フロントエンドプロセッサを用いる。

【効果】 操作性の単純化、統一化が図れる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 主に入力した仮名文を、記憶装置にある辞書を利用して漢字仮名交じり文に変換し、かつ、複数のアプリケーションにて共通に使用できる日本語入力フロントエンドプロセッサが、既存のデータベースを検索するエンジンとして用いられることを特徴とする情報処理装置

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】日本語入力フロントエンドプロセッサを持つ全ての情報処理装置（パーソナルコンピュータ、ワークステーション、オフィスプロセッサ、ワープロ専用機、電子手帳類等）に関するものである。

##### 【0002】

【従来の技術】現在、日本国内で使われている、キーボードによる入力装置を持つほとんどのコンピュータにおいて、日本語を入力する際に用いられているものが、日本語入力フロントエンドプロセッサである。一方、ほとんどのコンピュータにはデータベースソフトが提供され、その多くが稼働しているとともに、電子手帳やワープロといったものまで含めたコンピュータの記憶装置には、住所録やスケジュールといったものまで含めて様々な情報が存在している。日本語入力フロントエンドプロセッサ（以下FEP）は、日本語を入力する際に必須となるものであり、多くの場合ユーザーは、すべてのアプリケーションでひとつの同じFEPを使用している。その一方で、それぞれのデータベース（汎用データベースだけでなく、住所録やスケジュール管理ソフトといったものまで含めて）は独自の検索方法を提供し、同一マシン上でさえ情報検索の方法は統一されていないことが多い。さらには、データベースで検索した情報を別のアプリケーションで利用するという点に関しては、使用するアプリケーションとデータベースの相互関係が様々な変化し、ユーザーは多くの操作方法を習得することを強いられている。さて、現在ユーザーは多くの場合、同一の、あるいは複数のコンピュータ上の複数のアプリケーションにおいて、同一のFEPを使用していながら、情報検索においては様々な操作方法を使い分け、その検索した情報をアプリケーションに利用するのに、また様々な操作を行わなければならない、といった状況に陥っている。

【0003】即ち、多くの情報処理機器は、その上で利用できる数多くのアプリケーションソフトおよびデータベースを持っている。そして、それらアプリケーションの様々な操作方法およびデータベースの操作方法は、それぞれ、アプリケーション、データベース検索エンジンによって異なっている。3つの異なるデータベースとデータベース管理ソフトを用い、それら3つのデータベースに含まれるデータを、2つのアプリケーションで利用するという点を考えてみる（図1）。まず、データベ

ース1からデータ1を取り出す場合、そこには検索1という操作が必要となる。そして、それをアプリケーションで利用する場合、そのデータ1をファイルに保存しなくてはならないため、保存1という操作を行なう。アプリケーションAでそのデータを利用する時は、ファイルの読み込み操作（読込A）が必要となる。アプリケーションBデータを利用する時も同様に、アプリケーションBが要求している読み込み操作（読込B）を行わなくてはならない。そして、データベース2、3においても、データベース1と同様に、それぞれ検索、保存のための操作を行わなければならないのである。したがって、図1の例において、3つの異なるデータベースからのデータを、2つのアプリケーションで利用する場合、少なくとも8通りもの操作をしなければならないことになる。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記従来の技術で述べたように、ひとつのコンピュータにおいてでさえ多くのデータベースとアプリケーションが存在し、それらを相互利用するためには多くの操作法を覚え、実行しなくてはならない。しかしながら、通常ユーザーは、種々のアプリケーションソフトにおいて日本語を入力する際、1種類の日本語入力フロントエンドプロセッサを用い、それによって日本語入力の操作性の統一という恩恵に浴している。FEPとは、入力された仮名文を漢字仮名交じり文に変換するものであり、あらかじめ用意された辞書を検索して目的の語を探し出すものである。したがって、そこにはデータベースの検索という行為が含まれている。個々の操作方法の異なるデータベース管理ソフトを用いてデータを検索し、さらに、それを利用するのにも、個々のアプリケーションで別々の操作を行わなければならない。

##### 【0005】

【課題を解決するための手段】この、一連の操作を、多くのアプリケーション上で共通に使うことのできる日本語入力フロントエンドプロセッサで行なおう、というのが本発明である。これにより、従来「検索」「保存」「読込」と3種類の操作を行っていたものが、FEPによる「検索」だけで済むようになり、また、多くのアプリケーション上で、共通の操作で行なうことが可能になる（図2）。

##### 【0006】

つまり、日本語入力フロントエンドプロセッサは、主に入力した仮名文を、記憶装置にある辞書を利用して漢字仮名交じり文に変換するものであり、そこには「情報の検索」という行為が含まれている。すなわち、複数のアプリケーションにて共通に利用できるFEPを、既存のデータベースを検索するエンジンとして用いるならば、情報検索の操作性の統一と検索データのアプリケーションへの利用の簡便化という問題を同時に解決することができることになる。

【0007】通常、F E Pの辞書構造と様々なデータベースのデータ構造は異なっているため、既存データベースをF E Pの辞書構造に対応するための仕組みを導入し、既存のデータベースのデータ構造を変更することなく、F E Pをデータベース検索エンジンとして用いるという発明である。

【0008】即ち、本発明は主に入力した仮名文を、記憶装置にある辞書を利用して漢字仮名交じり文に変換し、かつ、複数のアプリケーションにて共通に使用できる日本語入力フロントエンドプロセッサが、既存のデータベースを検索するエンジンとして用いられてなる情報処理装置を提供するものである。

【0009】

【作用】上述の如く、個々のアプリケーションソフトにおいて、データベースを検索した結果得られたデータを利用する際に、従来の技術ではデータベースの検索、データの保存、アプリケーション側でのデータの読み込み、という操作をデータベース管理ソフトごと、アプリケーションソフトごとに行なわなければならなかったのを、日本語入力フロントエンドプロセッサにデータベースの検索機能を持たせることによって、いかなるアプリケーション上においても共通な、また、単純な操作でそれを可能にすることができる。

【0010】

【実施例】本発明の実施例を図面を参照しながら詳説するが、本発明はこれに限定されるものではない。

【0011】F E P、データベース管理ソフトそれぞれに注目してみると、ロジックの中心は検索であり、それにそれぞれの入出力部が付随していることがわかる。したがって、F E Pの検索ロジックにデータベース検索ロジックを並行に持ち、それをF E Pの入力と出力に対応させることにより、F E Pの操作性を持った、データベース検索機能が実現することになる(図4)。まず、通常のF E Pから説明する。図5左が、F E Pの動きを示したフローチャートであり、主に(仮名文の)入力(辞書の検索を含む)仮名漢字変換処理(仮名漢字交じり文の)出力という3つの構成よりなっている。同様に、データベースの検索では、(検索キー文字の)入力データベースの検索(検索結果の)出力の3つの構成よりなる。そして、通常これらは別々に、独立の存在として存在している(図3)。そのため、あるアプリケーション(図1 8、 9例えば、日本語ワープロや表計算ソフトなど)において複数のデータベースの情報(図1 1~ 3がデータベース。例えば、 1は電子手帳などで作成した電話番号簿、 2は翻訳ソフトが持っている英和辞書、 3はカード型データベースで作成したレコードリストなど。 4~ 6は 1~ 3それぞれから引き出された情報である。例えば 4は山田一郎さんの電話番号とF A X番号、 5はc a t a c o m bの和訳である「地下墓地」という単語、 6は「ペー

トーベン交響曲5番/指揮者カラヤン/演奏ベルリンフィル」といった情報)を利用しようとする際、それぞれのデータベースについて検索操作を行ない、それをファイルに(あるいは紙などの別の媒体に)保存し、あらかじめアプリケーションでそれらを読み出す(紙に書いたのなら入力する)必要がある。このとき、F E Pは、そのアプリケーションにおいて入力された文を漢字に変換するものでしかない。

【0012】ところが、F E Pとデータベース管理ソフトでは、何らかの文字列を入力し、それに何らかの処理を加えて何らかの文字列を得る、という点で共通しており、その「何らかの処理」の部分が、F E Pでは仮名漢字変換のロジックになり、データベース管理ソフトではデータベースの検索というロジックになるわけである。従って、入出力の部分はF E Pのものを使い、仮名漢字変換処理(辞書検索)の部分に、データベースの検索処理を連結することができれば(図4)、F E Pとデータベースが独立することによって起きる不都合を回避することができるのである。図2では、アプリケーションA( 14例えばワープロソフト)で、データベース2( 12例えば住所録のデータベース)のデータを、F E Pに使うことによって利用することを示している。F E Pへの入力は、それが仮名漢字の変換であるのなら仮名漢字変換処理をしてアプリケーションにその結果を渡し、データベースの検索を意味するのなら、どのデータベースを検索すればいいのかを判断して検索し、検索した結果をアプリケーションに渡すのである。

【0013】図6に、データベースの検索機能を組み込んだF E Pの動作フローチャートを示す。まずF E Pへの入力があると、まずそれが、通常の仮名漢字変換をするべき文字列か、あるいはデータベースのキーとなるべき文字列なのかを判断する。方法としては、入力した文字列の先頭の1文字、あるいは数文字が、ある特定の文字、あるいは文字列ならば、それ以降の文字列を、データベースのキーとして認識するというアルゴリズムが考えられる(図7)。それ以外ならば通常の仮名漢字変換をするべき文字列としてとらえ、通常の変換処理をして結果を出力する。データベースの検索である場合は、どのデータベースを検索すれば良いかを判断し、それぞれのデータベースの検索ロジックを呼び出して検索し、結果を出力する。どのデータベースを検索すれば良いかを判断するアルゴリズムは、データベース検索であることを示す1文字、あるいは数文字の接頭文字に、どのデータベースを検索すれば良いかの情報を入れ込むということが考えられる(図8)。

【0014】

【発明の効果】本発明により、(1)データベースを検索し、それをアプリケーションで利用する際の操作性の単純化、及び、(2)いかなるデータベース管理ソフト、アプリケーションソフトを使おうとも、共通のF E

Pを使えば、操作性が統一される、といった効果を得ることが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の一般的な情報処理装置の構成図である

【図2】本発明の一実施例を説明するための構成図である。

【図3】本発明の一実施例を説明するための構成図である。

【図4】本発明の一実施例を説明するための構成図である。

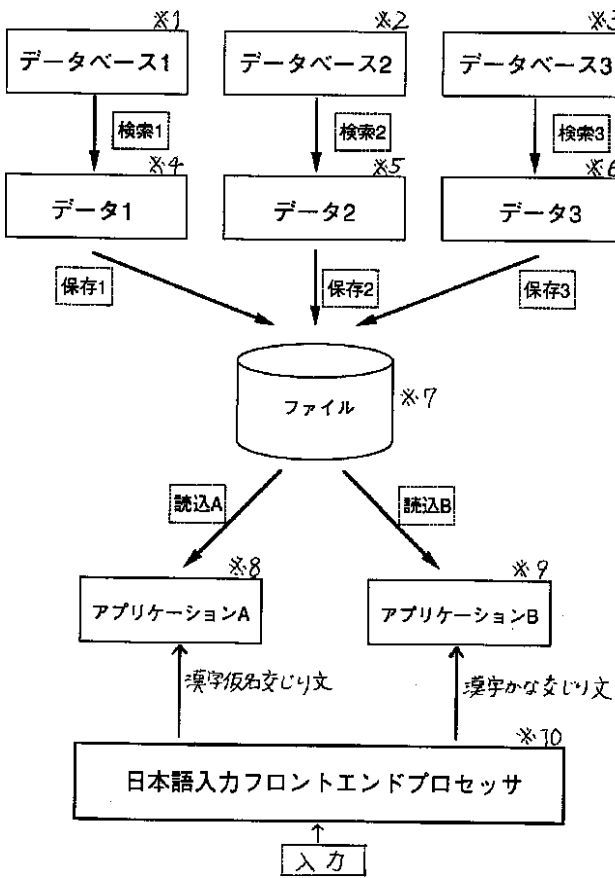
【図5】本発明の一実施例を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明の一実施例を説明するためのフローチャートである。

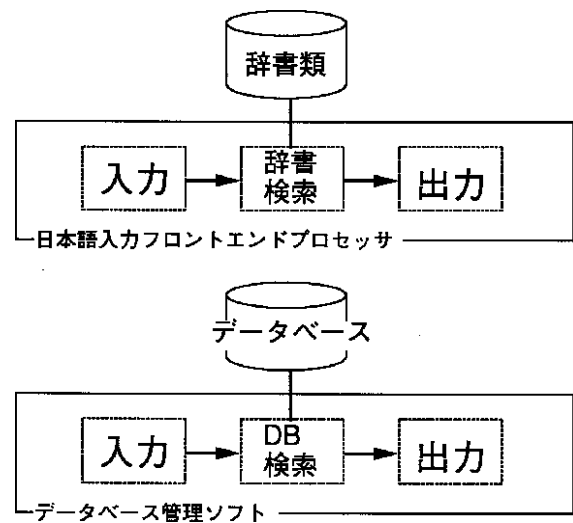
【図7】本発明の一実施例を説明するための図である。

【図8】本発明の一実施例を説明するための図である。

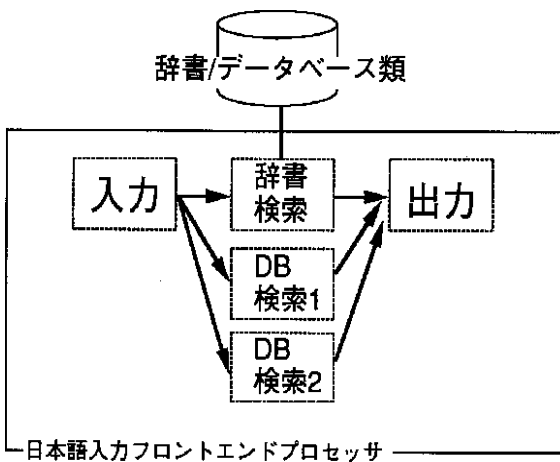
【図1】



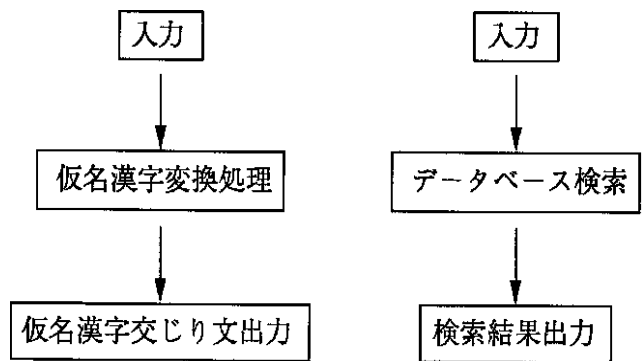
【図3】



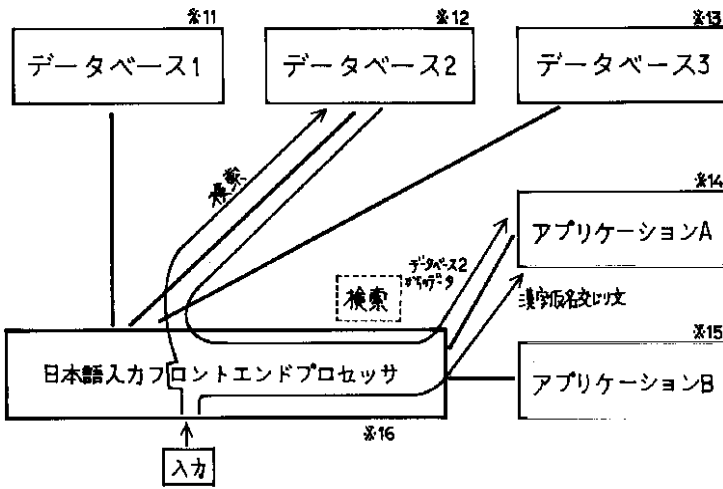
【図4】



【図5】



【図2】



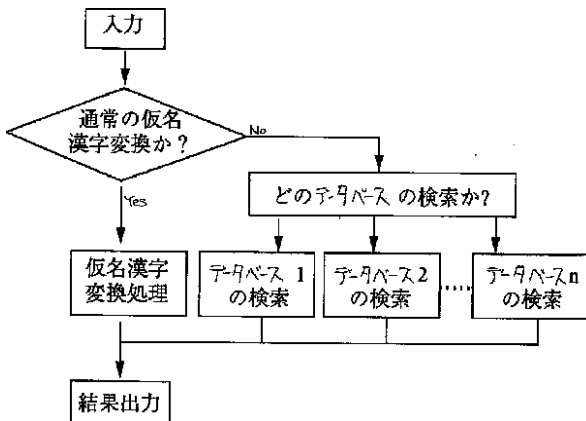
【図7】

例えば、入力した文の先頭に@を付けた場合データベースの検索をするように定義した場合次ようになる(指定されているデータベースが電話番号簿の場合)。

きょうはいいてんきです。→今日はいい天気です。  
 <通常変換>

@やまだ→山田一朗 TEL 03-3xxx-xxxx  
 <データベース検索>

【図6】



例えば、入力した文の先頭に@1を付けた場合和英辞書データベースの検索をするように定義し、@2を付けた場合電話番号簿データベースの検索をするように定義した場合次ようになる。

@1おか→[名]land,[名]the shore  
 <英和辞書>

@2おか→岡一朗 TEL 03-3xxx-xxxx  
 <電話番号簿>

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
		7315 - 5 L	G 0 6 F 15/20	5 9 6 B
		9194 - 5 L	15/403	3 1 0 Z