

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3726323号
(P3726323)

(45) 発行日 平成17年12月14日(2005.12.14)

(24) 登録日 平成17年10月7日(2005.10.7)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 17/22

F I

G06F 17/22 520T

請求項の数 10 (全 21 頁)

<p>(21) 出願番号 特願平7-310308 (22) 出願日 平成7年11月29日(1995.11.29) (65) 公開番号 特開平9-146934 (43) 公開日 平成9年6月6日(1997.6.6) 審査請求日 平成13年6月7日(2001.6.7)</p>	<p>(73) 特許権者 000002369 セイコーエプソン株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号 (74) 代理人 100095728 弁理士 上柳 雅誉 (74) 代理人 100107076 弁理士 藤綱 英吉 (74) 代理人 100107261 弁理士 須澤 修 (72) 発明者 小山 泰男 長野県松本市中央二丁目1番27号 エー ・アイ ソフト株式会社内 (72) 発明者 鈴木 芳春 長野県松本市中央二丁目1番27号 エー ・アイ ソフト株式会社内 最終頁に続く</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(54) 【発明の名称】 仮名漢字変換装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

入力した仮名文字列を辞書を参照して解析し、仮名漢字混じり文字列に変換する仮名漢字変換装置であって、

前記仮名文字列から仮名漢字変換辞書を検索して複数の前記仮名漢字混じり文字列候補を作成する仮名漢字変換部と、

漢字一文字からなる特殊文字を格納する特殊文字辞書と、

前記仮名漢字混じり文字列候補を構成する文字と前記特殊文字辞書とを照合し、合致した文字に一文字単位で識別子を付加する特殊文字検索部と、

前記識別子を有する文字を特殊文字として扱い、他の文字と識別表示するよう指示する識別表示指示部と、

前記識別表示指示部の指示に基づいて前記仮名漢字混じり文字列候補の一部または全部の候補表示を作成する候補表示作成部と、

前記仮名漢字混じり文字列候補のうち、識別表示された前記識別子を有する文字を、所定の操作によって、置換対象となる前記特殊文字を置換辞書を検索して仮名文字に置換する仮名文字置換部を含む特殊文字置換手段と、

を有し、

前記特殊文字置換手段は、置換操作によって作成した仮名漢字混じり文字列候補を前記仮名漢字変換辞書に登録する置換候補学習手段、

を有することを特徴とする仮名漢字変換装置。

10

20

【請求項 2】

前記識別表示指示部は、

前記特殊文字を他の文字と識別可能にする際、前記特殊文字自体の表示態様を他の文字と異ならせるよう指示する表示態様変更指示部、
を含む、

ことを特徴とする請求項 1 記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 3】

前記特殊文字は複数の種別に分類されており、

前記特殊文字の種別に応じた識別識別子を前記特殊文字に対応付けて前記特殊文字辞書に格納する種別識別子格納部と、

前記特殊文字検索部によって検索された特殊文字に対応する前記種別識別子を検索する種別識別子検索部と、

前記種別識別子の種類に応じて他の文字または他の前記特殊文字と識別するように前記仮名漢字混じり文字列候補の表示を指示する特殊文字識別表示指示部と、

を有することを特徴とする請求項 1 から 2 のいずれか 1 項に記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 4】

前記識別子に対応する識別表示の有無、および識別表示方法を前記識別表示指示部に設定する条件設定部、

を有することを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 5】

前記特殊文字の種別は、人名文字、非常用漢字、学年別漢字を少なくとも含むことを特徴とする請求項 3 または 4 記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 6】

前記特殊文字の識別表示と同時に、あるいは前記特殊文字の識別表示後の所定の操作によって、前記特殊文字に関するガイダンスを表示するガイダンス表示手段、を有することを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 7】

前記特殊文字置換手段は、置換対象となる前記特殊文字を前記置換辞書を検索して同義文字に変換する同義文字置換部を含む、

ことを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 8】

前記識別表示された前記特殊文字を指定する特殊文字指定部と、

前記指定された特殊文字に対して起動する複数の処理手段をメニュー表示するメニュー表示手段と、

を有することを特徴とする請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 9】

前記処理手段は、前記ガイダンス表示手段、前記特殊文字置換手段を少なくとも含むことを特徴とする請求項 6 記載の仮名漢字変換装置。

【請求項 10】

前記ガイダンスないし前記メニューは識別表示された前記特殊文字の近傍に表示されることを特徴とする請求項 6 または 8 記載の仮名漢字変換装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、仮名漢字変換装置に関し、少なくとも入力した仮名文字列を複数の仮名漢字混じり文字列候補に変換し、該候補を表示する漢字変換装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

日本語をコンピュータで扱うことを目的として作られた仮名漢字変換装置では、仮名文字列を入力し、これを漢字仮名混じり文に変換する。仮名漢字変換装置の性能の向上は著し

10

20

30

40

50

く、文節間の係り受けの検定、最少コスト法の採用等により変換精度そのものは実用レベルに達しつつある。よってさらに高度なサービスが仮名漢字変換装置に求められている。

【0003】

ワードプロセッサ等の文書編集装置では、文書の校正機能を有するものがある。例えば不適切な表現、単語等を検出し、識別表示をするものである。また、一部の仮名漢字変換装置では、変換後の仮名漢字混じり文字列候補を表示する際に、不適切な候補を表示しないように制御するものもあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のように仮名漢字変換装置で入力後にワードプロセッサ等の校正機能の働かせるのは不効率であり、仮名漢字変換装置の段階で検出するのが望ましい。

10

【0005】

また、従来のも不適切な単語等を検出できる仮名漢字変換装置は、変換後の仮名漢字混じり文字列候補を単位にして扱う。よって候補内の漢字を一字単位で検出することはできないのである。具体的には「月曜日」という候補の「曜」が小学校の特定学年では習得しておらず、「月よう日」と書きたい場合がある。この時従来の仮名漢字変換装置では、「月曜日」そのものを候補として表示しないか、「月曜日」全体を識別表示していた。よって「月曜日」の中のどの文字が問題なのかを使用者は知ることができなかった。

【0006】

また、従来の仮名漢字変換装置では、上記の例では「月曜日」が不適切と検出されたのち、「月」「よう」「日」と個々に再入力する必要があった。「月曜日」が検出された時点で「曜」を「よう」に置換する動作を仮名漢字変換中に行なう方がより望ましい。特に忌み語、社内文書禁止語等は検出と共に適切な表現に置換する手段が起動するのが望ましい。

20

【0007】

本発明は上記問題を解決する為になされ、不適切な表現を文字単位で検出して使用者に知らしめる仮名漢字変換装置を提供することを目的とする。更に検出した文字を適切な表現のものに置換する機能を有する仮名漢字変換装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

30

本発明の仮名漢字変換装置は、入力した仮名文字列を辞書を参照して解析し、仮名漢字混じり文字列に変換する仮名漢字変換装置であって、前記仮名文字列から仮名漢字変換辞書を検索して複数の前記仮名漢字混じり文字列候補を作成する仮名漢字変換部と、漢字一文字からなる特殊文字を格納する特殊文字辞書と、前記仮名漢字混じり文字列候補を構成する文字と前記特殊文字辞書とを照合し、合致した文字に一字単位で識別子を付加する特殊文字検索部と、前記識別子を有する文字を特殊文字として扱い、他の文字と識別表示するよう指示する識別表示指示部と、前記識別表示指示部の指示に基づいて前記仮名漢字混じり文字列候補の一部または全部の候補表示を作成する候補表示作成部と、前記仮名漢字混じり文字列候補のうち、識別表示された前記識別子を有する文字を、所定の操作によって、置換対象となる前記特殊文字を置換辞書を検索して仮名文字に置換する仮名文字置換部を含む特殊文字置換手段と、を有し、前記特殊文字置換手段は、置換操作によって作成した仮名漢字混じり文字列候補を前記仮名漢字変換辞書に登録する置換候補学習手段、を有することを特徴とする。

40

【0009】

上記の仮名漢字変換装置は仮名漢字変換部で作成した候補に対して特殊文字辞書を検索し、候補の中の1文字単位で特殊文字の判別をする。特殊文字には所定の識別子を付け、他の文字を識別表示する。よって仮名漢字混じり文字列候補を構成する1文字ごとに識別表示をすることが可能である。

また、特殊文字は使用が制限されているために表示される場合が多く、該特殊文字を適切な文字に置換することは大変有効である。

50

また、上記の仮名漢字変換装置において、前記特殊文字置換手段は、置換対象となる前記特殊文字を前記置換辞書を検索して仮名文字に変換する仮名文字置換部を含む。よって学年別漢字等を検出した場合、仮名文字に置換することが可能になる。

また、上記の仮名漢字変換装置において、前記特殊文字置換手段は、置換操作によって作成した仮名漢字混じり文字列候補を前記仮名漢字変換辞書に登録する置換候補学習手段を有する。例えば「月曜日」を置換した「月よう日」等を仮名漢字変換辞書に登録しておく、次回から変換候補として「月曜日」「月よう日」が表示され、選択が容易になる。

【 0 0 1 0 】

また、前記識別表示指示部は、前記特殊文字を他の文字と識別可能にする際、前記特文字自体の表示態様を他の文字と異ならせるよう指示する表示態様変更指示部、を含むこと

10

【 0 0 1 1 】

また、前記特殊文字は複数の種別に分類されており、前記特殊文字の種別に応じた識別識別子を前記特殊文字に対応付けて前記特殊文字辞書に格納する種別識別子格納部と、前記特殊文字検索部によって検索された特殊文字に対応する前記種別識別子を検索する種別識別子検索部と、前記種別識別子の種類に応じて他の文字または他の前記特殊文字と識別するように前記仮名漢字混じり文字列候補の表示を指示する特殊文字識別表示指示部と、を有する。すなわち本仮名漢字装置は特殊文字をさらに複数の特殊文字に分類し、各特殊文字の種別に対応した種別識別子を有している。よって特殊文字の種類に応じた識別表示が

20

【 0 0 1 2 】

一方、前記仮名漢字変換装置は、前記識別子に対応する識別表示の有無、および識別表示方法を前記識別表示指示部に設定する条件設定部、を備える構成とすることも有効である。前記条件設定部によって各特殊文字の表示条件、すなわち表示の有無、表示色等の表示方法が、作成する文書の種類に合わせて設定できる。前記特殊文字の種別は、人名文字、非常用漢字、学年別漢字を少なくとも含むので、例えば特定学年向けの文書を作成する場合、その学年より上の学年で習得する漢字を識別表示することができる。

【 0 0 1 3 】

また前述の仮名漢字変換装置は、前記特殊文字の識別表示と同時に、あるいは前記特殊文字の識別表示後の所定の操作によって、前記特殊文字に関するガイダンスを表示するガイダンス表示手段を備えるので、使用者は特殊文字がどうして検索されたのかを容易に知ることができる。

30

【 0 0 1 5 】

また、前記特殊文字置換手段は、置換対象となる前記特殊文字を前記置換辞書を検索して同義文字に変換する同義文字置換部を含むので、社内文書で禁止されている文字、忌み語等を他の表現に置換することができる。

【 0 0 1 9 】

さらに、前記ガイダンスないし前記メニューは識別表示された前記特殊文字の近傍に表示されるので、使用者は、表示された特殊文字に対応付けて前記ガイダンス表示、前記メニュー表示を見ることができる。

40

【 0 0 2 2 】

【 発明の他の態様 】

本発明の他の態様として、入力手段が手書き認識手段であるもの、スキャナなどの光学式文字読み取り装置であるもの、音声認識装置である等、種々の態様を考えることができる。更に、この仮名漢字変換装置は、単独でワードプロセッサとして用いることもできるし、仮名漢字変換を要する種々の機器に組み込んで用いることも可能である。また、コンピュータのオペレーティングシステムに組み込む形態で実現することも可能である。コンピュータを用いた機器にソフトウェアとして組み込んで実現する場合には、このソフトウェアを記録したフレキシブルディスクやCD-ROMなどの形態で取り扱ったり、パソコン

50

通信などを介して配布することも可能である。

【0023】

これらの各部の機能を実現するソフトウェアプログラム（アプリケーションプログラム）は、フロッピディスクやCD-ROM等の携帯型記憶媒体（可搬型記憶媒体）に格納され、携帯型記憶媒体からコンピュータシステムのメインメモリまたは外部記憶装置に転送される。なお、通信回線を介して、これらのソフトウェアプログラムを提供する装置を設け、上記仮名漢字変換方法を実現するソフトウェアプログラムを通信回線を介して、この供給装置からコンピュータシステムのメインメモリまたは外部記憶装置に転送するものとしても良い。例えば、電話回線を介してパソコン通信のホストコンピュータからダウンロードしたり、衛星放送を用いて配信を受けることも可能である。

10

【0024】

【発明の実施の形態】

次に、本発明に係る仮名漢字変換装置の好適な実施例について、図面に基づき説明する。図1は、第1本実施例の仮名漢字変換装置の機能ブロック図、図2は、かかる仮名漢字変換装置が実現されるコンピュータの概略構成を示すブロック図、である。

【0025】

説明の便宜上、まず図2に従い、コンピュータ10のハードウェア構成について説明する。このコンピュータ10は、図示するように、ローカルバス22に接続された演算処理部20、ローカルバス22を外部バスの一つであるPCIバス32に接続するPCIBリッジ30、PCIバス32を介して演算処理部20のCPU21等によりアクセスを受けるコントローラ部40、各種のI/O装置等を制御する機器が低速の外部バスであるISAバス42に接続されたI/O部60、および周辺機器であるキーボード72、スピーカ74、CRT76などから構成されている。

20

【0026】

演算処理部20は、中央演算処理装置としてのCPU21（本実施例ではインテル社製Pentiumを使用）、キャッシュメモリ23、そのキャッシュコントローラ24およびメインメモリ25から構成されている。PCIBリッジ30は、高速のPCIバス32を制御する機能を備えたコントローラである。CPU21が扱うメモリ空間は、CPU21の内部に用意された各種レジスタにより、実際の物理アドレスより広い論理アドレスに拡張されている。

30

【0027】

コントローラ部40は、モニタ（CRT）76への画像の表示を司るグラフィックスコントローラ（以下、VGAと呼ぶ）44、接続されるSCSI機器とのデータ転送を司るSCSIコントローラ46、PCIバス32と下位のISAバスとのインタフェースを司るPCI-ISAブリッジ48から構成されている。VGA44は、CRT76に対して、640×480ドット、16色表示が可能である。なお、表示用のフォントを記憶したキャラクタジェネレータや所定のコマンドを受け取って所定の図形を描画するグラフィックコントローラ、さらには描画画像を記憶するビデオメモリ等は、このVGA44に実装されているが、これらの構成は周知のものなので、必要に応じて後述するものとし、図2では省略した。

40

【0028】

PCI-ISAブリッジ48を介して接続されたISAバス42は、各種のI/O機器が接続される入出力制御用のバスであり、DMAコントローラ（以下単にDMAと呼ぶ）50、リアルタイムクロック（RTC）52、2つの複合I/Oポート54、55、サウンドI/O56、キーボード72およびマウス73とのインタフェースを司るキーボードインタフェース（以下KEYと呼ぶ）64、優先順位を有する割り込み制御を行なう割り込みコントローラ（以下PICと呼ぶ）66、各種の時間カウントやビープ音を発生するタイマ68等から構成されている。なお、ISAバス42には、拡張ボードが実装可能なISAスロット62が接続されている。

【0029】

50

複合 I/O ポート 54 には、パラレル出力、シリアル出力の他、フロッピディスク装置 82 やハードディスク 84 を制御する信号を入出力するポートが用意されている。また、パラレル入出力には、パラレルポート 86 を介してプリンタ 88 が、シリアル入出力には、シリアルポート 90 を介してモデム 92 が、各々接続されている。もう一つの複合 I/O ポート 55 には、スキャナ 93 や手書き入力可能なタブレット 94 が接続されている。サウンド I/O 56 には、上述したスピーカ 74 の他、マイクロフォン 96 が接続可能とされている。これらの構成の他、DOS/V 機では、標準化された I/O チャンネルが用意されることも多いが、本実施例では図示および説明は省略する。

【0030】

次に、こうして構成されたハードウェアにより実行される機能を図 1 を用いて説明する。図 1 に示した各部の構成と働きについて概説するが、ここで行なわれる処理は、キーボード 72、スキャナ 93 あるいはタブレット 94 より入力されたデータに基づき、中央処理装置 (CPU 21) が実行するものである。この CPU 21 により、総ての処理がおこなわれる。仮名漢字変換については、キーボード 72 などから文字列が入力された後、所定の操作によって仮名漢字変換の実行が指示されたとき、所定の割込処理が起動し、取り込まれた文字列 (仮名文字列あるいは漢字を含む文字列) を変換し、最終的に仮名漢字混じり文字列に変換するデバイスドライバが起動する。もとより、並列処理可能なコンピュータであれば、仮名漢字変換を一つのアプリケーション (インプットメソッド) が行なうものとし、変換結果を、必要とするアプリケーションに引き渡す構成としても差し支えない。この場合には、キーボード 72 等からの入力をインプットメソッドが一括して引き受け

10

20

【0031】

次に図 1 に従って本実施例の仮名漢字変換装置について説明する。この仮名漢字変換装置は、上述したコンピュータ 10 において、そのハードウェアとソフトウェアが一体となって実現するものであり、図 1 は、ソフトウェアにより実現される部分も含めてブロック図として表わしたものである。この仮名漢字変換装置は制御部 170 を中心として、キーボード 72 や 2 ボタンマウス 73 からの入力をオペレーティングシステムを介して受け取る入力部 180、仮名漢字変換に関する複数のプログラムと共にハードディスク 84 に保存される辞書 110、入力部 180 により入力された仮名文字列を対象に辞書を参照して文節分かち書き処理して仮名漢字混じり文字列の変換候補 (以下適宜「候補」と呼ぶ) を発生させる仮名漢字変換部 100、前記変換候補を一時的に格納する候補格納部 130、候補作成時に辞書 110 を検索して候補を構成する文字列から所定の特殊文字が存在しないかを判別、特殊文字の場合は、対応する識別子 (特殊文字の種別に応じて種別識別子が設定されているが総じて識別子と呼ぶ) を候補格納部 130 に格納する特殊文字検索部 120、候補格納部 130 の識別子を参照して特別文字の識別表示を指示する識別表示指示部 140、特殊文字検索部 120 及び識別表示指示部 140 に検索条件、識別表示条件を設定する条件設定部 150、識別表示指示部 140 の指示によって識別表示後の候補表示を作成する候補表示作成部 160、設定された候補表示やその他のメニュー表示、ガイダンス表示等をカラー CRT 76 に表示する表示部 190 を備えている。

30

【0032】

更に本実施例の仮名漢字変換装置は、候補の識別表示がされると同時にあるいはされた後に呼び出される処理手段 200、該処理手段を表示あるいは呼び出す為のメニュー表示手段 220 を有している。

40

【0033】

また、仮名漢字変換部 100 は内部に入力された仮名文字列を該仮名文字列の変換処理が終了するまで保持する入力仮名文字バッファ 102 を有している。辞書 110 は、仮名漢字変換部 100 が文節分かち書きや、各文節の仮名漢字混じり文字列候補作成時に参照する仮名漢字変換辞書 112 と、特殊文字検索部 120 から参照される特殊文字辞書 114 と、仮名漢字変換部 100 や特殊文字検索部 120 から適宜参照される同義語辞書 116 を備える。仮名漢字変換辞書 112 は一体として構成されてのいいし、標準辞書、ユーザ

50

一辞書、専門用語辞書のように分けられて構成されていても良い。

【0034】

特殊文字辞書114の構造は図4に示されるように、特殊文字(所定の漢字、記号等、図4では伊、烏、如、賊、手動)を見出しとし、対応する種別識別子、特殊文字を仮名読みする場合の仮名候補、同義語の候補が登録されている。

【0035】

特殊文字検索部120は、仮名漢字変換部100によって仮名漢字混じり候補が作成されると起動し、候補を構成する文字列の中に特殊文字辞書114に示される特殊文字が無いかを検索し、対応する特殊文字が特殊文字辞書114に存在した場合は対応する種別識別子を検索、取得する識別子検索部122、同義語置換部212から呼ばれて特殊文字に対応する適切な同義語を特殊文字辞書114から取得する同義語検索部126、仮名文字置換部214から呼ばれて同様に特殊文字に対応する仮名候補を取得する仮名検索部124を備えている。特殊文字検索部120は検索した識別子を仮名漢字混じり文字列候補の各文字に対応付けて候補格納部130に格納する。

10

【0036】

識別表示指示部140は候補格納部130の候補に特殊文字が交じっていた場合識別表示を指示した上で候補表示作成部160に候補を渡す。特殊文字識別表示指示部142は特殊文字の種別(例えば、学年別に使用できる漢字、人名漢字、非常用漢字、社内文書禁し語、忌み語等である)を表す特殊文字種別識別子からその種別を判断し、種別に応じた識別表示を指示する。識別表示とは候補表示そのものは変更せずに別のガイダンスウィンドウ等で表示しても良いし、表示態様変更指示部146を使用して特殊文字自体の表示態様、例えば色やフォントを変えても良い。特殊語表示指示部144は特殊文字が「手動」のように2文字で構成される場合、この2文字が一体と見えるように表示態様変更指示部146に指示をする。「手」「動」が別々に選ばれた場合と区別する為である。

20

【0037】

メニュー表示手段220は、識別表示された特殊文字を含む候補が表示された場合と同時にまたは表示後所定の操作によって起動される。候補格納部130から現在表示されている特殊文字の識別子を取得し、その特殊文字の種別に応じたガイダンス表示、例えば”この漢字は常用漢字ではありません”等のガイダンス表示を行なう。また処理手段200に用意される処理を起動する処理手段起動指示部224を有し、前記処理を起動する起動ボタンをメニュー上に作成する。本実施例では、メニュー表示手段220はガイダンス表示のデータを処理手段200から取得し、起動ボタンの表示データは内製してメニュー画面を作成しメニュー記憶部222に保存する。これを表示部190を介して表示する。

30

【0038】

処理手段200は特殊文字を含む候補の識別表示と同時にあるいは、識別表示後に実行できる処理を集めたものである。特殊文字置換手段210は特殊文字が不適切な場合、その置換を支援する。同義語置換部212は本実施例の場合、処理手段起動指示部224から呼び出されて起動する。現在選択されている特殊文字を取得し、これを基に同義語検索部126によって特殊文字辞書114を検索、対応する同義語があればこれをメニュー表示する。使用者が表示した同義語を選択すると、特殊文字を同義語に置き換えて候補格納部130に再格納し、識別表示指示部140に表示の更新を指示する。仮名文字置換部214も同様で、処理手段起動指示部224から呼び出されて、仮名検索部124によって特殊文字辞書114を検索、仮名文字を取得し、使用者からの指示があると、特殊文字を仮名文字に置換して候補格納部130に再格納する。これらの置換手段は特殊文字をマウスで選択して直接呼び出されても良い。ガイダンス表示手段202は識別表示指示部140から呼ばれて特殊文字に関するガイダンスを表示することができる。またメニュー表示手段220から呼ばれても良いし、ガイダンスデータを他の手段に提供することもできる。

40

【0039】

次に図3を使って特殊文字の識別表示のフローを説明する。ステップA1で仮名文字を取得すると仮名漢字変換部100がステップA2で仮名漢字変換辞書112の検索し、ステ

50

ステップA3で仮名漢字混じり文字列候補を1つ作成する。ここで特殊文字検索部120が起動し前記候補を構成する文字の1文字ごとに特殊文字辞書114を検索する。ステップA5で特殊文字辞書114にヒットする文字があった場合には、識別子検索部122によって種別識別子を検索、特殊文字と対応付けて候補格納部130に候補の1つとして格納して、制御を仮名漢字変換部100にもどす。無論、候補格納部130への格納は仮名漢字変換部100の制御によって行っても良い。

【0040】

仮名漢字変換部100はステップA6で仮名漢字変換辞書112をすべて検索したかを判断し未だの場合はステップA2に戻って仮名漢字変換辞書112の検索を続け、同様に各候補の特殊文字に種別識別フラグを付け候補格納部130に格納してゆく。辞書検索を終了した場合には、ステップA7で識別表示指示部140が候補格納部130に格納されている仮名漢字混じり文字列候補の各文字の識別子を検索し、その識別子に応じた識別表示を指示する。ステップA8では候補表示作成部160、表示部190によって特殊文字の識別表示を行なう。具体的な表示形態は後に述べる。

10

【0041】

図4に特殊文字辞書114の構造を示す。見出しとなる特殊文字に対応して種別識別子、仮名候補、同義語候補が同一のレコードに登録されている。「伊」には人名漢字を示す種別識別子「08」が付けられ、仮名候補として「い」が登録される。同義語は未登録である。特殊文字「手動」は2文字からなる特殊文字である。図4の辞書には未登録であるが、「手」「動」がそれぞれ特殊文字として登録されていた場合でも、より長い(文字数の多い)「手動」が選択され、その識別子が検出される。「手動」は社内文書禁止語として位置付けられ種別識別子「A0」が付与されている。仮名候補はなく、同義語候補として「マニュアル」が登録されている。本実施例では特殊文字辞書114が同義語のフィールドを持ち、同義語を具体的な文字列として有しているが、同義語のフィールドに独立の同義語辞書116を指すポインタを持たせ、「手動」の見出しで同義語辞書116を引き、同義語を得ても良い。

20

【0042】

図5に本実施例で使用している特殊文字の種別と対応する種別識別子を示す。特殊文字として小学校1年から6年までに習う文字(主に漢字)に各学年毎に「01」から「06」の種別識別子を設定している。さらに中学校以上で習得する文字には「07」、人名漢字には「08」、非常用漢字には「09」が対応付けられている。尚、人名漢字は本来非常用漢字に含まれるが、本実施例では異なる識別子を付けて区別している。小学生向けの文書を作成する場合には、種別識別子「01」~「06」以外の特殊文字は識別表示をさせるのが好ましい。小学3年生向け文書では、4年以上の漢字を未習得文字として識別表示させる。また、社内文書禁止語とは、同義語が複数ある場合に、一方の語を使用禁止とするものである。例えば「手動」「マニュアル」という同義語がある場合に、社内文書は「マニュアル」で統一し、「手動」と変換しようとする識別表示を行って警告する。

30

【0043】

忌み語も同様に普段は使用しない語であり、特殊語として識別子「A1」が与えられている。本実施例において種別識別子A1は、候補そのものを表示しないように識別表示指示部140で制御されている。その他の特殊語としては、放送禁止用語、差別語等がある。無論これらにとどまらず、使用者が適切に設定すれば良い。本実施例の特殊文字辞書114は使用者が自由に特殊語及び種別識別子、仮名候補、同義語を追加、削除できる支援プログラムが用意されている。

40

【0044】

図6は識別表示指示部140の内部構造を説明する図である。候補文字格納部132は仮名漢字変換部100で作られた仮名漢字混じり文字列候補を格納する部分であり、識別子格納部134は、前記候補の文字を各々に対応して種別識別子を格納するように設定されている。今、図11(a)に示す候補表示が行なわれていたとすると、「以下に」を構成する「以」は小学4年漢字で「04」、「下」が小学1年漢字で「01」、「に」は小学

50

一年で習うひらがなであるとして「01」が、それぞれ対応づけられて格納されている。尚、平仮名、カタカナ等を非漢字として「00」等の種別識別子を付けても良い。さらに種別識別子を細かく設定し、小学校4年の1学期、2学期、3学期と区別しても良い。他の候補を構成する文字では「如」は中学以上、烏は非常用、「伊」は人名漢字の種別識別子が付けられている。このように一文字毎に識別子を付けるので、一文字単位の識別表示、あるいは置換処理が可能になるのである。

【0045】

これらの識別子を基に識別表示指示部140において識別表示の指示を行なう。識別表示を行なった結果を図11(a)に示す。現在編集行の行である、エコーライン300には、現在選択中の仮名漢字混じり文字列候補が代表表示される。実施例の仮名漢字変換装置では選択中の候補は反転表示されるが、図においては便宜上、枠で囲んで示す。候補「如何に」は「如」のみが赤色表示されている。図ではハッチングで示す。また、「烏賊に」は「烏」が黄色、「賊」が赤色表示されている。他には「伊」、「香」、「猪」が設定された色によって識別表示されている。

10

【0046】

図7に、図11(a)の表示をするための特殊文字識別表示設定メニューを示す。本メニューは条件設定部150によって起動され識別表示指示部140内の各モジュールに対して、検出した識別子に対してどのような識別表示をするかを設定する。該メニューでは学年漢字に関しては、学年を示すボタンで「中学」を選び、条件の示すボタンで「以上」を選択している。これで中学校以上で習う漢字が対象になる。「表示」と示されたボタンは条件に合った特殊文字を含む候補を表示するかを選択するボタンである。すなわち図11(a)における「如何に」は中学以上の漢字「如」を含むので、候補「如何に」そのものを表示しないように制御するのである。この場合識別表示指示部140が候補格納部130内の「如何に」を削除する。または候補格納部130の候補は維持して候補表示作成部160での候補表示に「如何に」を含まないようにしてもよい。本実施例では学年漢字は「表示する」と設定されている。また、色分け表示の項目で色分けの有無を選択し、色分け「する」を選択した場合には、さらに色ボタンによって色を選択できる。本実施例では「赤」が選択されており、結果として図11(a)では「如」「賊」「香」が中学以上で習う漢字として赤色表示されている。これらの色分け表示は表示態様変更指示部146によって指示される。

20

30

【0047】

特殊文字表示設定メニューでは同様に、人名漢字の「伊」は青色表示、非常用漢字の「烏」は黄色表示、社内文書禁止語は網掛け表示するように設定されている。忌み語は「表示しない」が選択され、候補そのものが表示されない。識別表示される候補は使用者に注意を促しはするが、使用者が強制的に選択する余地も残されているのに対して、忌み語は最初から候補を表示しないので、選択そのものが不可能になる。忌み語、差別語等はこのような処理にした方が好ましい。また、候補として表示はされるが、変換が不可能(仮名漢字変換部100が取り込むことが不可能)に設定してもよい。

【0048】

この特殊文字表示設定メニューは、異なる条件のメニューを複数用意し、条件設定部150に保存しておくこともできる。社内向け文書、社外向け文書、個人用文書等の、文書の種類によってメニューを選択できると、より使い勝手が良くなる。複数の設定メニューを用意して条件設定を記憶し、使用者に選ばせるようにしている。また文書を編集する場合には、その文書ファイルのファイル名(特にMS-DOSで規定された拡張子)、格納されたディレクトリ名、フォルダ名から判別して条件設定を自動的に選択してもよい。

40

【0049】

図8は、識別表示指示部140による識別表示の際の具体的なフローである。候補格納部130に全ての仮名漢字混じり文字列候補が格納された後、識別表示指示部140が呼び出される。識別表示指示部140は、候補を1つずつ呼び出し、その候補毎に本フローを実行し、各色指定(各文字に対応する色指定の属性を指定色に変更)をした後

50

に、候補表示作成部 160 に送り出す。ステップ B1 で各候補を構成する文字および対応する種別識別子を取得し、ステップ B2 でまず学年漢字について判断する。学年漢字の条件は図 7 のメニューで中学以上とされているので、中学漢字以上であることを種別識別子から判断し、YES と判別された文字については、ステップ B3 で、特殊文字識別表示指示部 142 によって赤色表示が指示される。NO とされた文字は識別表示はされない。

【0050】

ステップ B4 では同様に人名漢字かを判断し、そうであればステップ B5 で青色表示を指示、ステップ B6 で非常用漢字であるかを判断し、YES であれば黄色表示を指示する。ステップ B8 では社内文書禁止語かを判断する。社内文書禁止語の例を図 12 (a) のウィンドウ表示に載せた。「手動機」という候補に対して「手動」という語が社内文書禁止語として登録されている場合である。「手動」を構成する「手」「動」は社内文書禁止語ではないが、「手動」という単語となったところで特殊文字に該当する。このように単語レベルで特殊文字として設定されるものとしては、忌み語、差別語、放送禁止用語等がある。無論 1 文字レベルの社内文書禁止語を設定してもかまわない。本実施例では社内文書禁止語は網掛け表示される。また、2 文字以上からなる特殊文字は枠等で囲んで、一体に見えるように工夫している。この様な 2 文字以上の特殊文字からなる特殊語は、特殊語表示指示部 144 によって識別表示が指示される。

10

【0051】

ステップ B10 では候補を構成する文字に忌み語が含まれないかを判断し、候補を構成する文字が、一部でも忌み語にあたる場合には、識別表示指示部 140 によって、候補格納部 130 内の対応する候補そのものを削除する。これは図 7 のメニューで忌み語の候補は「表示しない」を設定されているためである。

20

【0052】

以上の処理を候補格納部 130 に格納されているすべての候補について繰り返し、識別表示の指示を行なった後、候補表示作成部 160 に候補表示を作成する。

【0053】

以上、特殊文字の識別表示について説明してきたが、本実施例はそれにとどまらず、識別表示された特殊文字に対し、ガイダンス表示(説明表示)を行なう手段、特殊文字を置換する手段を有している。以下、これらの手段について説明する。

【0054】

図 11 は特殊文字を識別表示後、ガイダンス表示を含むメニューを出し、さらに置換手段を起動している様子を示している。まず、仮名文字の「いかに」が入力され、仮名漢字変換が指示されると、エコーライン 300 に最初の候補である「以下に」が表示される。所望の候補でない為、変換キーを操作すると、次に (a) のように、候補ウィンドウ 310 が表示され、全候補 60 中の 9 候補が表示される。ここでガイダンス表示を含むメニュー表示 320 が特殊文字の近傍に表示されている点に注目されたい。メニュー表示 320 は特殊文字の真横、真上、真下に表示するのが望ましいが、候補ウィンドウの表示等で難しい場合は、識別表示されている特殊文字との対応関係が明確にできる範囲(本願ではこの状態を「近傍」と呼ぶ)に表示する。

30

【0055】

使用者がマウス 73 等で、希望する候補である「如何に」を選択するとエコーライン 300 の候補が「如何に」に替わり、候補ウィンドウ 310 中も選択カーソル 312 によって「如何に」が反転表示される。

40

【0056】

ここで「如」が赤色表示されている為、使用者が「如」をマウス 73 でダブルクリックした後を示すのが、(b) である。(b) では図 1 のメニュー表示手段 220 によってメニュー表示 320 が表示され、内部にはガイダンス表示 322 がされている。「如」は中学以上で習う漢字であることを案内表示し、使用者の判断を助けている。同様に人名漢字、非常用漢字、社内文書禁止語等に対してもガイダンス表示が用意されている。

【0057】

50

図9にガイダンス表示を行なう際のフローを示す。ステップC1で、特殊文字を選択すると、メニュー表示手段220はその特殊文字をガイダンス表示手段202に渡す。ガイダンス表示手段202は、ステップC2で、受け取った特殊文字に対応する種別識別子を候補格納部130から取得する。ステップC3で、ガイダンス表示手段は内部に格納された種類のガイダンスデータから、種別識別子に対応したガイダンスデータを選択し、メニュー表示手段220にガイダンスデータを渡す。

【0058】

さらにメニュー表示手段220は、ステップC4で、同義語置換部212を呼び出して特殊文字辞書114内に選択された特殊文字「如」に対応する同義語があるかを判断させる。同様に仮名文字置換部214にも特殊文字辞書114に対応する仮名文字候補の有無を判断させ、その結果を受け取って仮名文字置換部起動ボタン324、同義語置換部起動ボタン326の表示態様を変化させる。特殊文字辞書114には「如」に対応する同義語が登録されていないので、図11(b)では起動できないことを示す識別表示がされる。これらの情報を取得した後、メニュー表示手段220はメニューを作成し、メニュー記憶部222に格納する。ステップC5で記憶されたメニューデータによってメニュー表示を行なうのであるが、ガイダンス表示322、仮名文字置換部起動ボタン324、同義語置換部起動ボタン326、と共にメニュー終了ボタン328が表示されている。

10

【0059】

図11(b)において、仮名文字置換部起動ボタン324を選択すると仮名文字置換部214が起動する。この様子を図10のフローチャートによって説明する。ステップD1で仮名文字置換部214が起動すると、ステップD2でメニュー表示手段220ないし候補格納部130から置換対象となる特殊文字を取得する。ステップD3で該特殊文字で特殊文字辞書114を検索し、対応する仮名文字を取得する。具体的には、仮名文字置換部214は、仮名検索部124によって「如」をキーにして特殊文字辞書114を検索し、仮名文字候補である「い」「によ」を獲得する。ステップd4で、仮名文字候補ウィンドウ340に「い」を示す仮名文字候補選択ボタン342と「によ」を示す仮名文字候補選択ボタン344が表示され、マウスカーソル346で仮名文字候補選択ボタン342を選択すると、ステップd5で対象となる特殊文字を選択した仮名文字に置換して候補格納部130に再格納する。ステップD6で候補表示を更新すると、図11(c)のように「如」が「い」に入れ替わり、「い何に」と候補表示がされる。同時にステップ7で仮名文字候補ウィンドウ340は閉じられる。「い何に」は他の候補と同様に選択することが可能になる。メニュー終了ボタン328によって該メニュー表示を終了することができる。

20

30

【0060】

このように仮名文字に変換できる機能は、学年別に文書を作成する際に極めて有用である。「月曜日」と変換して「月よう日」と修正することが、仮名漢字変換動作中に簡単に行なえるのである。

【0061】

また、仮名文字置換部214は図示しない候補学習部を内部に有している。この候補学習部によれば、「い何に」を候補として作成したところで、該候補を学習し、仮名漢字変換辞書112等に登録する。該候補によって以降は「如何に」と「い何に」が候補として並列表示され、使用者の選択操作をより簡単にすることができる。本学習機能はON/OFFの選択が可能である。

40

【0062】

次に特殊文字を同義語に置換する動作について説明する。仮名文字置換とほぼ同じ動作であるので、フローチャートによる説明は省く。図12(a)は、仮名文字「しゅどうき」を入力し、仮名漢字変換部100が仮名漢字変換辞書112を検索して「主導機」、「手動機」を候補として出力し、使用者により「手動機」が選択されている状況を示している。「手動」は先に説明したように、社内文書禁止語として登録されているから、網掛け表示されている。

【0063】

50

ここで「手動」をマウス73でダブルクリックすると(b)に示すメニュー表示360が表示される。ガイダンス表示362は社内文書禁止語に対応した案内「手動」は社内文書に不適切な表現ですが表示される。仮名文字置換の時と同様にガイダンス表示手段が候補格納部130から「手動」に対応する種別識別子を入力し、それに見合ったガイダンスデータをメニュー表示手段220に渡している。同義語置換部起動ボタン326を選択すると同義語候補ウィンドウ380が表示されて、「マニュアル」を示す同義語選択ボタン382が表示される。マウスカーソル346で選択すると(c)のように候補が「手動機」から「マニュアル機」に置換されてエコーライン300および候補ウィンドウ310に表示される。内部的には、処理手段起動指示部224によって同義語置換部212が起動し、メニュー表示手段220ないし候補格納部130から「手動」の文字を取得し、同義語検索部126によって特殊文字辞書114を検索し、置換文字「マニュアル」を引いてくる。

10

【0064】

以上説明した置換機能も特殊文字を仮名漢字変換装置のレベルで処理するには非常に有用である。特殊文字を「手動」で登録しているので、「手動機」に限らず、「手動操作」「手動変速機」等の候補に対しても、識別表示を行い、かつ「マニュアル操作」「マニュアル変速機」のように置換した候補を作成することができる。

【0065】

また、同義語置換部212は、仮名文字置換部214と同様に、図示しない候補学習部を有し、置換によって作成した候補を自動的に仮名漢字変換辞書112等に登録し、次回から仮名漢字変換部100の候補として表示させることができる。

20

【0066】

また、同義語置換部212は特殊文字辞書114内に登録されている同義語を検索したが、特殊文字辞書114内には他の辞書、例えば同義語辞書116を示すポインタのみを有し、このポインタをたどって同義語辞書116から同義語を検索しても良い。

【0067】

図13は複数の文字からなる特殊文字の表示の詳細を示す図である。複数の文字からなる特殊文字は枠で囲まれて、一体と見えるように表示されている。無論一体と判別できれば、他の表示方法でも良い。

【0068】

以上、本発明の仮名漢字変換措置の一実施例を説明してきたが、他の実施態様も可能である。図14のフローチャートは、図3での説明した全体フローの他の態様を示すものである。図3では仮名漢字変換部100が仮名漢字混じり文字列候補を作成する度に特殊文字検索部120が起動していたが、図14では、候補格納部130にすべての候補が格納された後に特殊文字検索部120が起動する。

30

【0069】

ステップE1で入力部180から仮名文字列を取得し、ステップE2で仮名漢字変換部100が仮名漢字変換辞書112を検索、ステップE3で仮名漢字混じり文字列候補を作成し候補格納部130に格納する。ステップE4でこれを仮名漢字変換辞書112検索の終わりまで繰り返し、すべての候補を候補格納部130に格納する。ステップE5で各候補を構成する各文字について特殊文字辞書114を検索し、ステップE6で検索がヒットした文字の識別子を取得し、その文字と対応付けて候補格納部130に格納する。ステップE7では識別表示指示部140が識別子に応じた識別表示を指示、ステップE8で特殊文字の識別表示を行なう。

40

【0070】

図14の方式の利点は、仮名漢字変換部100が候補を候補格納部130に格納するまでは、特殊文字検索部120をまったく意識しないで動作できることである。すなわち仮名漢字変換部100は従来のものをそのまま利用し、特殊文字の識別表示機能を追加することができる。候補作成の度に特殊文字検索部120を呼び出す場合と比べて処理が簡単であり、開発期間を短縮できる。

50

【0071】

図15は、図10で説明した仮名文字置換部214の機能をさらに改良したものである。メニュー表示手段220から仮名文字置換部214が呼ばれると、ステップF1で候補格納部(ないしメニュー表示手段220)から対処となる特殊文字を取得し、ステップF2で仮名検索部124を起動して特殊文字辞書114を検索し、対応する仮名候補を取得する。ここでステップF3で、入力仮名文字バッファ102から入力した仮名文字を入手する。「如何に」の例では「いかに」を入手する。

【0072】

ステップF4では特殊文字辞書114から取得した仮名候補「い」、「によ」と入力した仮名文字「いかに」を比較する。そして「いかに」に部分一致した仮名候補「い」が有効

10

【0073】

仮名候補は1つに絞り込まれたため、ステップF5で、図11の仮名文字候補ウィンドウ340は表示せず、対象となる特殊文字「如」を選択した仮名文字「い」に置換して候補格納部に再格納する。ステップF6でエコーライン300、候補ウィンドウ310の候補表示を「い何に」に更新し、ステップF7でメニュー表示320を閉じる。

【0074】

このように、置換する仮名候補を入力した仮名文字と比較して自動的に絞り込むので、使用者に仮名候補選択の負担をかけずに済む。

【0075】

図16は、本実施例の条件設定部150の操作画面の他の態様を示している。使用可能漢字表示ウィンドウ400は、使用可能漢字であるとして、識別表示指示部140で識別表示を指示しない漢字種別、および具体的に登録されている漢字の表示を行なう。漢字の種別は402のように単位毎にまとめられて(フォルダという)ツリー表示され直感的に認識ができる。使用可能漢字には、常用漢字のうち、小学1年、2年、および小学3年の1学期、2学期に習得する漢字が分類されており、小学3年のフォルダをマウス73でクリックすると学期を示すフォルダが表示されるようになっている。さらに小学3年2学期フォルダをクリックすると漢字一覧404が表示され、小学3年2学期フォルダ内に登録されている漢字を具体的にみる事ができる。

20

【0076】

使用不可能漢字表示ウィンドウ410には、小学3年3学期以降に習得する常用漢字、人名漢字を含む非常用漢字が登録され、表示されている。図では、小学3年3学期のフォルダをクリックし登録してある漢字一覧414を表示している状態を示している。

30

【0077】

この状態でツリー表示されたフォルダの単位で漢字を移動することができる。例えば小学3年3学期フォルダを使用不可能漢字表示ウィンドウ410から、使用可能漢字表示ウィンドウ400に移動することができる。具体的には412のツリーの小学3年3学期のフォルダをマウスでドラッグ(マウスボタンを押しながらマウスを移動する操作)し、402のツリーの小学3年のフォルダの位置で落とす(マウスボタンを離す)。するとツリー402の小学3年のフォルダの下に3学期のフォルダが追加される。この操作によって「飲」「院」「運」「泳」はすべて使用可能漢字に登録される。さらに上位のフォルダ単位での移動も可能である。尚、種別識別子の情報量を増やせば漢字単位の識別表示の可能であり、この場合、図16のツールを使用すれば漢字単位の移動に容易に移動することができる。

40

【0078】

このようなビジュアルなユーザインタフェースで条件設定部150は識別表示漢字(図16では小学3年3学期以上の常用漢字、および人名漢字を含む非常用漢字)を設定される。条件設定部150は、識別表示指示部140に対して、小学3年3学期以上の常用漢字、および人名漢字を含む非常用漢字を示す識別子を有する漢字を検出したら識別表示を行なうように設定するのである。

【0079】

50

本仮名漢字変換装置はさらに他の態様も可能である。実施例では、条件設定部 150 は識別表示指示部 140 に対して各種別識別子に対する識別表示の方法を設定したが、識別子検索部 122 に対して条件設定を行い、「表示しない」と設定された忌み語等は、仮名漢字変換部 100 から候補を受け取った時点で「表示しない」特殊文字を含む候補を判断し、候補格納部 130 に格納しないように制御することもできる。さらに条件設定部 150 は特殊文字検索部 120 に対し、検索しにいく辞書の名称や、位置、検索のレベル（特殊文字、置換文字等と階層分けして登録した場合）を設定することも可能である。

【0080】

また、実施例では候補格納部 130 に識別子を一旦格納したが、識別表示指示部 140 が候補格納部 130 から候補を呼び出すときに特殊文字検索部 120 によって特殊文字辞書 114 を検索することもできる。この場合候補格納部 130 として使用するバッファの容量を削減できる。

10

【0081】

また、本実施例では特殊文字および対応する識別子を特殊文字辞書 114 内に入れたが、仮名漢字変換辞書 112 に登録された自立語等の候補に識別子を付属させる構成も可能である。この場合、上述した実施例のように仮名漢字混じり文字列候補を 1 文字単位で識別表示することはできない。しかし実施例中の処理手段 200、特殊文字置換手段 210、メニュー表示手段 220 は同様に使用することができ、同様の効果を甘受することができる。また、特殊文字辞書 114 を新たに設けなくてよいという優位点も存在する。

【0082】

20

また、上述の実施例ではマウス 73 による操作を主に説明したが、キーボード 72 等の他の入力手段によっても同様の操作が可能である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の概要を示す機能ブロック図である。

【図 2】本発明の一実施例の、ハードウェアの構成を示す図である。

【図 3】本発明の一実施例の、特殊文字の識別表示処理を示すフローチャートである。

【図 4】本発明の一実施例の、特殊文字辞書の構造を示す図である。

【図 5】本発明の一実施例の、特殊文字と対応する識別子を示す図である。

【図 6】本発明の一実施例の、候補格納部の内部構造を示す図である。

【図 7】本発明の一実施例の、識別表示の設定を行なうメニュー画面を示す図である。

30

【図 8】本発明の一実施例の、識別表示のフローチャートである。

【図 9】本発明の一実施例の、表示された特殊文字に関して処理手段を起動するメニューを表示する際のフローチャートである。

【図 10】本発明の一実施例の、特殊文字を仮名文字に置換するフローチャートである。

【図 11】本発明の一実施例の、特殊文字を識別表示し、仮名文字置換手段を起動した時の CRT 画面を示す図である。

【図 12】本発明の一実施例の、特殊文字を識別表示し、同義語置換手段を起動した時の CRT 画面を示す図である。

【図 13】本発明の一実施例、複数の文字からなる特殊文字を表示する際の表示態様を示す図である。

40

【図 14】本発明の他の実施例で、特殊文字の識別表示処理を示すフローチャートである。

【図 15】本発明の他の実施例で、仮名文字に置換する際に、仮名文字候補を自動選択する手法を示すフローチャートである。

【図 16】本発明の他の実施例で、識別表示の設定を行なう画面を示す図である。

【符号の説明】

- 10 コンピュータ
- 20 演算処理部
- 21 CPU
- 22 ローカルバス

50

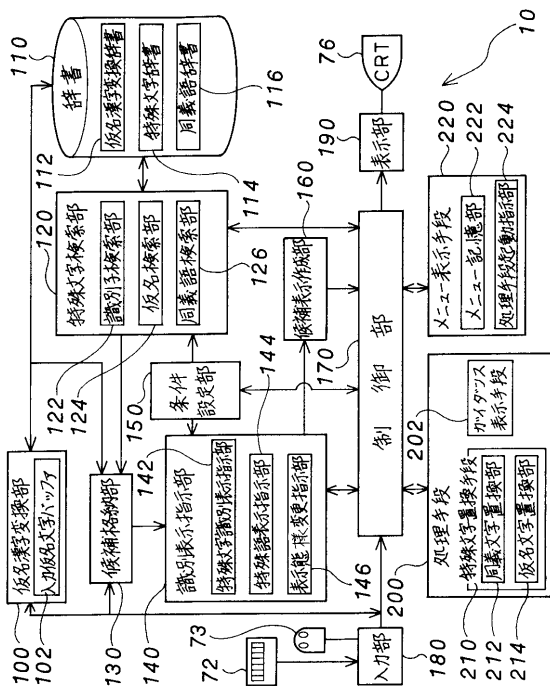
2 3	キャッシュメモリ	
2 4	キャッシュコントローラ	
2 5	メインメモリ	
3 0	P C Iブリッジ	
3 2	P C Iバス	
4 0	コントローラ部	
4 2	I S Aバス	
4 4	V G A	
4 6	S C S Iコントローラ	
4 8	I S Aブリッジ	10
5 4 , 5 5	複合I / Oポート	
5 6	サウンドI / O	
6 0	I / O部	
6 2	I S Aスロット	
6 8	タイマ	
7 2	キーボード	
7 3	マウス	
7 4	スピーカ	
7 6	C R T	
8 2	フロッピディスク装置	20
8 4	ハードディスク	
8 6	パラレルポート	
8 8	プリンタ	
9 0	シリアルポート	
9 2	モデム	
9 3	スキャナ	
9 4	タブレット	
9 6	マイクロフォン	
1 0 0	仮名漢字変換部	
1 0 2	入力仮名文字バッファ	30
1 1 0	辞書	
1 1 2	仮名漢字変換辞書	
1 1 4	特殊文字辞書	
1 1 6	同義語辞書	
1 2 0	特殊文字検索部	
1 2 2	識別子検索部	
1 2 4	仮名検索部	
1 2 6	同義語検索部	
1 3 0	候補格納部	
1 3 2	候補文字格納部	40
1 3 4	識別子格納部	
1 4 0	識別表示指示部	
1 4 2	特殊文字識別表示指示部	
1 4 4	特殊語表示指示部	
1 4 6	表示態様変更指示部	
1 5 0	条件設定部	
1 6 0	候補表示作成部	
1 7 0	制御部	
1 8 0	入力部	
1 9 0	表示部	50

- 200 処理手段
- 202 ガイダンス表示手段
- 210 特殊文字置換手段
- 212 同義語置換部
- 214 仮名文字置換部
- 220 メニュー表示手段
- 222 メニュー記憶部
- 224 処理手段起動指示部
- 300 エコーライン
- 310 候補ウィンドウ
- 312 選択カーソル
- 320 メニュー表示
- 322 ガイダンス表示
- 324 仮名文字置換部起動ボタン
- 326 同義語置換部起動ボタン
- 328 メニュー終了ボタン
- 340 仮名文字候補ウィンドウ
- 342 仮名文字候補選択ボタン
- 344 仮名文字候補選択ボタン
- 346 マウスカーソル
- 360 メニュー表示
- 362 ガイダンス表示
- 380 同義語候補ウィンドウ
- 382 同義語選択ボタン

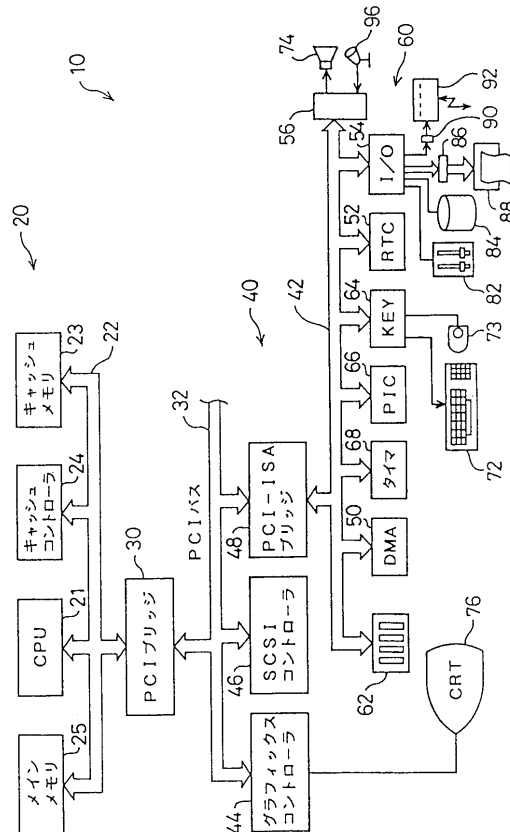
10

20

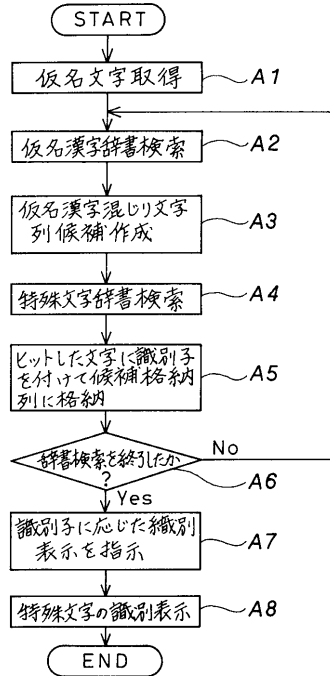
【図1】



【図2】



【 図 3 】



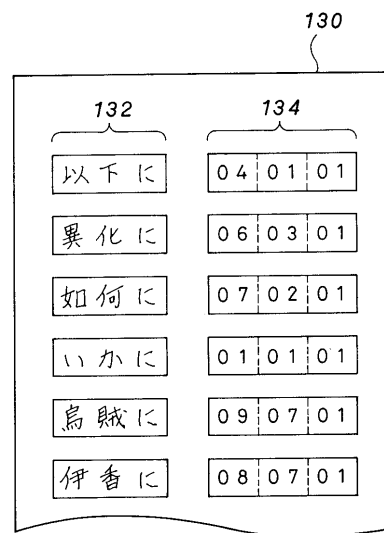
【 図 4 】

	種別識別子	仮名候補	同義語候補
伊	08	い	—
烏	09	からず	—
如	07	い, によ	—
賊	07	せく	—
手動	A0	—	マニュアル

【 図 5 】

特殊文字種別	種別識別子
小学校 1 年	01
小学校 2 年	02
小学校 3 年	03
小学校 4 年	04
小学校 5 年	05
小学校 6 年	06
中学校以上	07
人名	08
非常用	09
社内文書禁止語	A0
忌み語	A1

【 図 6 】

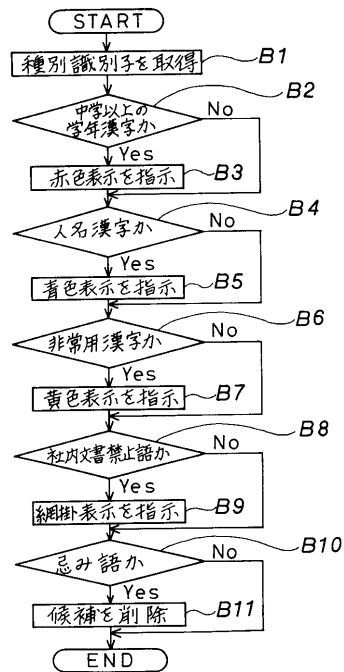


【 図 7 】

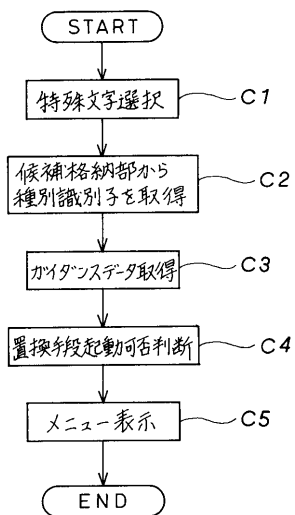
特殊文字表示設定メニュー

	学年	条件	表示	色	表示色
○ 学年漢字	中学	以上	する	する	赤
○ 人名漢字			する	する	青
○ 非常用漢字			する	する	黄
○ 忌み語	しない	—	—	—	—
○ 社内文書禁止語	する	する	する	する	網掛

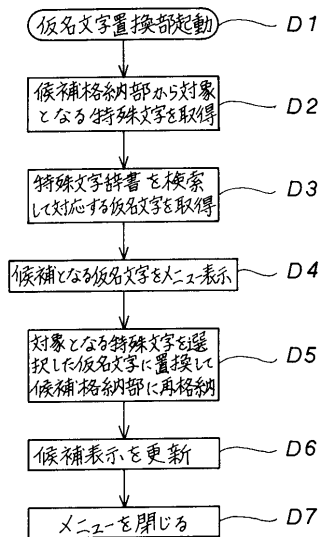
【 図 8 】



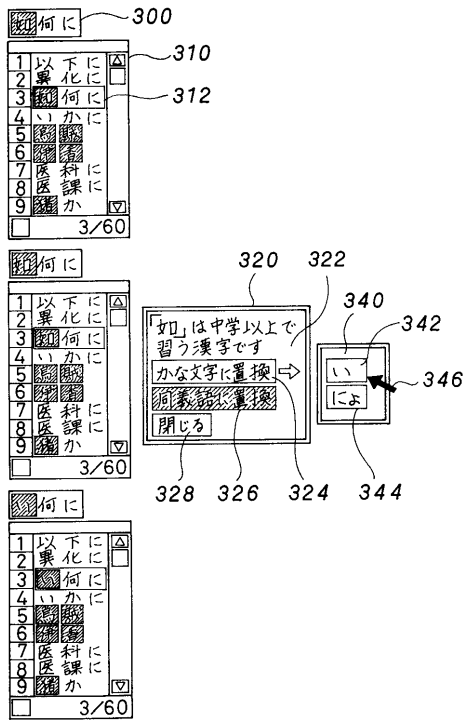
【 図 9 】



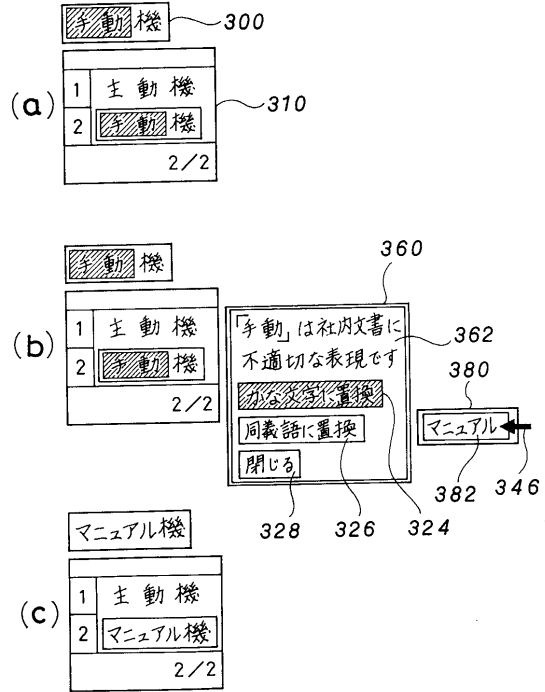
【 図 10 】



【図11】



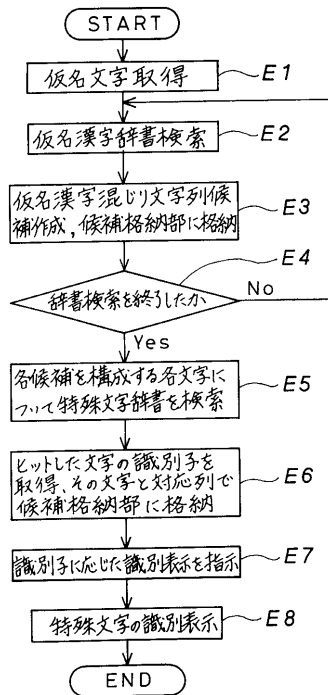
【図12】



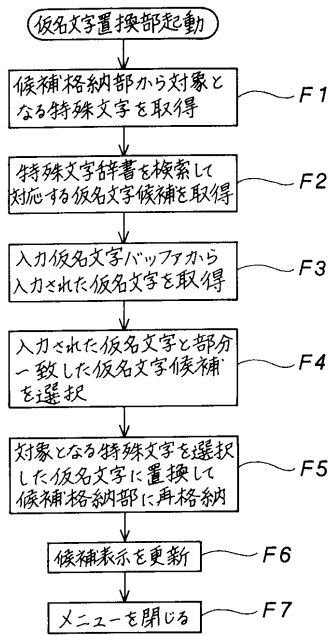
【図13】



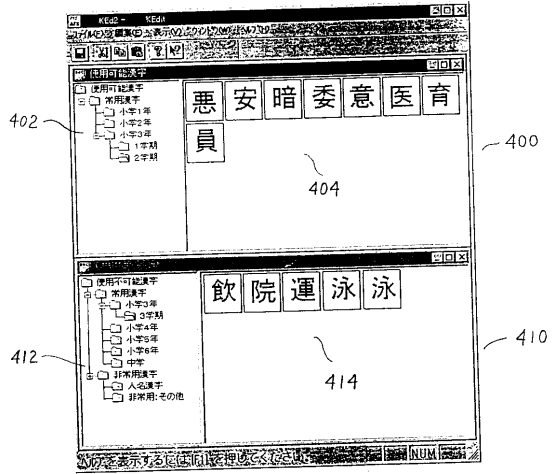
【図14】



【図15】



【 図 1 6 】



フロントページの続き

審査官 水野 恵雄

- (56)参考文献 実開昭63-135454(JP,U)
実開昭63-135454(JP,U)
特開昭57-199070(JP,A)
特開平04-149668(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
G06F 17/22 520