

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

第2697317号

(45)発行日 平成10年(1998) 1月14日

(24)登録日 平成 9 年(1997) 9 月19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 17/21			G 0 6 F 15/20	5 9 2 N

請求項の数1(全 9 頁)

(21)出願番号	特願平3-9419	(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
(22)出願日	平成3年(1991)1月30日	(72)発明者	菅野 ▲じん▼ 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内
(65)公開番号	特開平4-253264	(74)代理人	弁理士 井桁 貞一
(43)公開日	平成4年(1992)9月9日	審査官	坂庭 剛史
		(56)参考文献	特開 昭53-84421 (J P, A) 特開 平2-105963 (J P, A) 特開 昭63-68921 (J P, A) 特開 昭56-121132 (J P, A) 特開 昭62-219063 (J P, A)

(54)【発明の名称】 ハングル文字入力装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】ハングル文字を構成するハングル字母を複数回打鍵入力することによりハングル文字を入力するハングル文字入力装置において、
 キーボード(1)には、初音字母と中音字母とを共通に割り当てた複数の初音中音字母入力キー(11)を設け、かつ初音、中音字母入力キーと終了字母入力キーとを分けて割り当て、
 前記初音中音字母キーが押される度にモード反転するモードフラグ(7)を設け、
 前記モードフラグが中音文字を示している時は、前記初音中音字母入力キーの打鍵により得られた中音字母と、この中音字母の直前に打鍵入力された初音字母とでハングル文字コードを生成出力すると共に、
 続いて終音字母キーが押下されると前記生成されたハン

2

グル文字コードにこの終音字母を加えたハングル文字コードを変更出力する様に構成したことを特徴とするハングル文字入力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はキー入力されるハングル字母を組み立てることにより、ハングル文字を形成するハングル文字入力装置に関する。

【0002】

10 【従来技術】ハングル文字(以下ハングルと略記する)は韓国語の音節を表す文字であり、一ハングル(文字)で一音節を表す。

【0003】この一ハングルは更に複数のハングル字母(以下字母と略記する)を組み合わされることにより形成されており、この組み合わせにより大きく二種類に分

類することができる。

*す。

- 【0004】① 初音(子音) + 中音(母音) 【0005】
 - ② 初音(子音) + 中音(母音) + 終音(子音) 【表1】
- ハングルを構成する初音、中音、終音字母を表1に示 *

初音字母	A01. ㄱ, A02. ㄴ, A03. ㄷ, A04. ㄹ, A05. ㅁ, A06. ㅂ, A07. ㅅ, A08. ㅇ, A09. ㅈ, A10. ㅊ, A11. ㅋ, A12. ㆁ, A13. ㆁ, A14. ㆁ, A15. ㆁ, A16. ㆁ, A17. ㆁ, A18. ㆁ, A19. ㆁ,
中音字母	B01. ㅏ, B02. ㅑ, B03. ㅓ, B04. ㅕ, B05. ㅗ, B06. ㅛ, B07. ㅜ, B08. ㅠ, B09. ㅡ, B10. ㅣ, B11. ㅈ, B12. ㅊ, B13. ㅋ, B14. ㆁ, B15. ㆁ, B16. ㆁ, B17. ㆁ, B18. ㆁ, B19. ㆁ, B20. ㆁ, B21. ㆁ
終音字母	C01. ㄱ, C02. ㄴ, C03. ㄷ, C04. ㄹ, C05. ㅁ, C06. ㅂ, C07. ㅅ, C08. ㅇ, C09. ㅈ, C10. ㅊ, C11. ㅋ, C12. ㆁ, C13. ㆁ, C14. ㆁ, C15. ㆁ, C16. ㆁ, C17. ㆁ, C18. ㆁ, C19. ㆁ, C20. ㆁ, C21. ㆁ, C22. ㆁ, C23. ㆁ, C24. ㆁ, C25. ㆁ, C26. ㆁ, C27. ㆁ

【0006】このように初音字母は19種類、中音字母は21種類、終音字母は27種類ある。このうち初音および終音は子音を表すものであるが、初音と終音の両方で使用される字母が16種類、初音のみに使用される字母が3種類、終音のみで使用される字母が11種類あるので、合わせて30種類の子音を表す字母が存在することになる。

【0007】ちなみに、上記①の構成では399通りの字母の組み合わせ(初音字母19×中音字母21)が考えられ、上記②の構成では10,773通りの字母の組み合わせ(初音字母19×中音字母21×終音字母27)が考えられるが、一般に使用されるハングルは約2,300文字である。

【0008】ところでハングルをキー入力して文書処理等を行う情報処理装置では、キーボードにおけるキー配列および入力方式が問題となってくる。勿論キー配列が覚えやすく、かつ入力速度が速いキー配列および入力方式の実現が望まれている。

【0009】しかし上記のように子音の字母が30種類、母音(中音)の字母が21種類で合計51種類の字母を入力するために51個のキーを配列することはキーが多すぎて非現実的である。

【0010】そこでより効率よくキー入力を可能とするハングル入力用キーボードおよび入力方式が提案されている。この一例として、提案されたもののうち実用化されて最もよく使用されているハングル入力用キーボードを図7に示す。

【0011】図7のキーボード9には、初音および終音を入力するための子音字母キー91が14個と、中音を入力するための母音字母キー92が12個、計26個の

キーが配列されている。図中の字母キー以外にも、図示しないがシフトキーが設けられており、一つのキーに2つの字母が刻印されている場合は、字母キーと同時にシフトキーを打鍵することにより、上側に刻印されている字母が入力されるようになっている。

【0012】この配列を見ると、左側には子音字母キー91が配列されており、右側には母音字母キー92が配列されている。つまり左手打鍵で初音字母および終音字母を入力するようにし、右手打鍵で中音字母を入力するように構成してあるので、原則として左右交互に打鍵できるようにしたものである。

【0013】なお、図示しないが図7のキーボード9から発生するキーコードに基づき、入力処理プログラムが字母を格納するテーブルより対応する字母のコードを検索し、さらにこのコードを複数組み合わせでハングル組み立て辞書をアクセスし、対応するハングルを出力する処理が実行される。

【0014】さらに多くの場合、形成されたハングルは逐次ディスプレイに表示されるが、これは初音字母が入力された段階では初音字母のみがディスプレイに表示され、中音字母、終音字母が入力されるのに伴い逐次ハングルを組み立てて前の字母を更新して表示するように構成される。

【0015】【発明が解決しようとする課題】しかし、図7に示すキーボードを使用する場合、不便な点が二つある。第一に、このキーボード9には全ての字母が用意されているものではないので、キー配列がなされていない字母を入力するためには複数回の打鍵をしなければならない。

【0016】用意されていない字母は、中音字母のB1

30
40
50

5からB21と、終音字母のC17からC27である（各英数字は表1において各ハングル字母と対応して記載したものと同一である、以下同じ）。このうち終音字母については、初音字母と用いないものは用意されていないわけであり、言い換えれば子音字母キー91は初音字母の分しか用意されていないことになる。

【0017】B15以降の中音字母を入力するためには、B14以前の母音字母キー92を2回打鍵することにより組み立てなくてはならない。例えば、B15の中音字母はB05の字母キーとB01の字母キーとを打鍵

【0018】同様にC17以降の終音字母を入力するためには、C09以前の子音字母キー91を2回打鍵することにより組み立てなくてはならない。例えば、C17の終音字母は、C01の子音キーとC07の子音キーとを打鍵することにより組み立てられるものである。

【0019】このため、一ハングル（一音節）を入力するには、初音1回、中音2回、終音2回、合計5回打鍵しなければならない場合がある。第二に、初音字母と終音字母は同じ子音字母キーを用いて打鍵入力されるので、子音字母キー91が打鍵されたときには、入力処理プログラムで直ちに発生したコードが初音字母であるか終音字母であるかを判断することができない。

【0020】例えば、初音字母と中音字母が入力された後で子音字母キー91の打鍵がされた場合は、これが終音字母であって先に入力された字母と合わせて一ハングルを形成するものであるのか、これは初音字母であって次の音節の入力がなされているものであるかを入力処理プログラムが判断するには、次に打鍵されるキーが子音であるのか、母音即ち中音であるのかを認識する必要がある。

【0021】また上記のように字母が入力される毎にディスプレイの表示内容が更新される場合には、中音字母が入力された後に子音字母キー91が打鍵されると、一旦それを終音字母とみなしてハングルが表示されることになる。ところが、その直後に中音字母が打鍵された場合には、先の子音字母は実は初音字母であるので、前に入力が終了したハングルから終音字母を取り除く必要が生じる。このため初音字母を入力した際にはオペレータが意図していないハングル（終音字母を加えて組み立てたハングル）が表示され、その後に中音字母を入力した後で前のハングルの表示を変更する（終音字母を取り除く）ことになるので、ディスプレイが見苦しく、またこの処理のための処理プログラムが必要である等、問題があるものであった。

【0022】本発明は以上の課題に鑑みなされたものであって、入力速度を速く、ハングルの確定が速くなり使用性が向上したハングル文字入力装置の提供を目的とする。

【0023】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決する第一の発明は、ハングル文字を構成する字母を複数回打鍵入力することによりハングル文字を入力するハングル文字入力装置において、キーボード1には、初音字母と中音字母とを共通に割り当てた複数の初音中音字母入力キー11を設けると共に、初音字母入力モードと中音字母入力モードを設け、前記初音中音字母入力キー11の打鍵ごとに前記初音字母入力モードと中音字母入力モードとを切り換えるよう構成したことを特徴とするハングル文字入力装置である。

【0024】上記の課題を解決する第二の発明は、キーボード1による打鍵入力に基づいてハングル文字を構成する字母のコードを作成し、該複数の字母のコードに基づいてハングル辞書5をアクセスして対応するハングル文字のコードを出力するハングル文字入力装置において、キーボード1には、初音字母と中音字母とを共通に割り当てた複数の初音中音字母入力キー11を設け、字母コードを作成する手段2、3は、初音字母入力モードであるか中音字母入力モードであるかを示す字母入力モードフラグ7を設け、前記初音中音字母入力キー11の打鍵によるキーコードを受け取ったときは該キーコードおよび該モードフラグ7が示す値との両方に基づいて字母コードを作成し、その後該モードフラグ7の値を反転するように構成したことを特徴とするハングル文字入力装置である。

【0025】上記の課題を解決する第3の発明は、ハングル文字を構成する字母を複数回打鍵入力することによりハングル文字を入力するハングル文字入力装置において、キーボード1では初音字母入力キーと終音字母入力キーとを分けてキーを割当てたことを特徴とするハングル文字入力装置である。

【0026】上記の課題を解決する第4の発明は、キーボード1による打鍵入力に基づいてハングル文字を構成する字母のコードを作成し、該字母コードを字母コードバッファ4に書き込み、該字母コードバッファ4中に格納された複数の字母コードに基づいてハングル辞書5をアクセスし、対応するハングル文字のコードを出力するハングル文字入力装置において、キーボード1は、初音字母入力キーと終音字母入力キーとを分けて割当て、字母コードを作成する手段2、3は、初音字母入力キーの打鍵によるキーコードを受け取ったときには、前記字母コードバッファ4をクリアしてから、該キーコードに基づいて作成した字母コードを前記字母コードバッファ4に書き込むことを特徴とするハングル文字入力装置である。

【0027】上記の課題を解決する第五の発明は、ハングル文字を構成する字母を複数回打鍵入力することによりハングル文字を入力するハングル文字入力装置において、前記キーボードは、初音字母または終音字母を入力するキーについては1個のキーに同じ子音系列である平

音の字母と、激音の字母と、濃音の字母とを割当ると共に、第1及び第2のシフトキー13、14を設け、上記字母入力キーに割り当てられた字母のうち平音の字母は当該キーのみを打鍵することにより入力し、激音の字母を入力するときには割り当てられた字母入力キーと前記第1のシフトキー13とを同時に打鍵することにより入力し、濃音の字母を入力するときには割り当てられた字母入力キーと前記第2のシフトキー14とを同時に打鍵することにより入力することを特徴とするハングル文字入力装置である。

【0028】

【作用】第一および第二の発明では、入力キーの数を少なくするために、初音字母の入力キーと中音字母の入力キーとを同一のキーに割り当てるようにした。即ち初音字母を入力してから中音字母を入力するという順序は常に一定であるので、初期状態は初音字母入力モードであり、一回の打鍵毎に入力モードを切り換えるように構成したので、最初の打鍵では初音字母が入力され、次の打鍵では中音字母が入力される。

【0029】第三および第四の発明では初音字母と終音字母の入力キーを重複しないように割り当てて、初音字母の入力により字母コードバッファがクリアされる構成とした。このため中音字母の入力後に初音字母が入力されると、この初音字母は先の中音字母により組み立てられたハングルの次のハングルであることが明らかとなる。このため、特に上記のように字母が入力される毎にディスプレイの表示内容が更新される場合には、終音字母の入力とみなしてハングルを組み立ててしまい、次の中音字母の入力により前に入力が終了したハングルから終音字母を取り除くといった処理は不要となる。このため表示の見苦しさを感ずることもなくなり、またこのための処理プログラムが不要となる。

【0030】第五の発明では初音字母あるいは終音字母を平音、激音、濃音の三種類に分類し、平音は字母入力キーのみを打鍵して入力し、激音は字母入力キーと第一のシフトキーとを同時打鍵することにより入力し、濃音は字母入力キーと第二のシフトキーとを同時打鍵することにより入力する。これにより字母入力キーを削減することが可能であり、また同一のキーには同一の子音系列の平音、激音、濃音を割り当てることにより、簡単に入力が可能となる。

【0031】これら上記の各発明を適宜組み合わせることにより、字母入力キーの数が少なく、かつ1ハングルの入力に必要な打鍵数が少ない、使い勝手の良いハングル文字入力装置が実現できる。

【0032】

【実施例】以下図面に基づき本発明の一実施例を詳細に説明する。まず、図1のハングル文字入力装置の構成を説明する。

【0033】図1中、1はキーボードであり、キーの配

列は図2に示されている。2は字母コードテーブルであり、ハングル字母毎に割り当てられるコードが格納されている。後述するように初音字母を入力する場合と中音字母を入力するときは同じキーの打鍵による同じキーコードが入力されるので、モードフラグ7の値とともにテーブルをアクセスするアドレスが作成され、字母固有の字母コードが読みだされる。なお、終音字母のうち初音字母と共通のものは同一の字母コードを割り当てても良いし、別の字母コードを割り当てるか、終音字母であることを示す情報を付加するようにしても良い。後者のようにすれば、誤って初期状態で終音字母が入力された場合の異常処理の際に都合が良い。

【0034】3はキーボード1から送られるキーコードに基づき字母コードテーブル2をアクセスし、字母コードを読み出して出力する字母コード出力手段である。また、本実施例の装置においてはモードフラグ7が設けられている。この字母コード出力手段3は、キーボード1からのキーコードと（キーボード1には後述するようにシフトキー13、14があるので、複数のキーコードが送られるときもある）、このモードフラグ7の値に基づいて字母コードテーブル2をアクセスするためのアドレスを作成し、字母コードを讀出すものである。

【0035】4は該字母コード出力手段3が出力する複数の字母コードが格納される字母コードバッファである。5はハングルに対応するコードが格納されているハングル辞書である。この辞書には実際に使用される約2,300種類のハングルの各々に対応するコードが格納されている。

【0036】6は字母コードバッファ4に格納されている複数の字母コードを讀み出してこの情報を基にハングル辞書5をアクセスするためのアドレスを作成し、ハングルコードを讀み出して出力するハングル検索手段である。

【0037】8は表示手段であり、ディスプレイ80と図示しない画面コードバッファ、キャラクタジェネレータ等により構成されるものであり、ハングル辞書検索手段6の出力を画面表示するものである。

【0038】なお、ハングル検索手段6の出力は、ディスプレイ80に表示するために表示手段8に供給される他、ハングル・漢字変換処理を行う手段にも供給されるが、これは従来の処理装置と同様であるので、図示は省略した。

【0039】また、図1の構成において、キーボード1からハングル辞書検索手段6までを同じ筐体（キーボード）として一体化し、ハングルコードを処理装置に出力するように構成しても良い。この図1に構成を示した本実施例の装置の動作については、後でより詳しく説明する。

【0040】図2は本実施例のキーボード1のキー配列を示す図であるが、このような配置を採用した理由を説

明する。まず初音字母および中音字母を入力するためのキー配列の説明をする。

* から三つのグループに分けることができる。

【0041】初音字母は19個あるが、これらを音韻上* 【表2】

平音	ㄲ	ㄴ	ㄷ	ㄹ	ㅁ	ㅂ	ㅅ	ㅇ	ㅈ
激音	ㄲ'		ㄷ'			ㅂ'		ㅇ	ㅈ'
濃音	ㄲk		ㄷt			ㅂp	ㅅs		ㅈch

【0043】中音字母は21個あるが、これらを音韻上 ※【0044】から仮に次の三つのグループに分ける。 ※10 【表3】

I	ㅑ	ㅓ	ㅕ	ㅗ	ㅛ	ㅜ	ㅠ	ㅣ	ㅞ	ㅟ	ㅠ	ㅡ
II	ㅑy	ㅓy	ㅕy	ㅗy	ㅛy	ㅜy	ㅠy	ㅣy	ㅞy	ㅟy	ㅠy	ㅡy
III	ㅑw	ㅓw					ㅜw	ㅠw	ㅞw	ㅟw	ㅠw	ㅡw

【0045】表3中、グループYはグループ0の各母音の前にyが加わった母音のグループであり、グループWはグループ0の各母音の前にwが加わった母音グループである。

【0046】まず初音字母を入力するキーの割当てを図3を用いて説明する。図に示すように初音字母入力キーはキーボードの中段にのみ割り当てられている。なお、この図3は説明図であり、実際のキーボードの各キーにこのような刻印がなされているものではない。(実際のキーボードは図2に示している。) 図3において、各キーの下段に記された字母は表1における平音であり、これは単独打鍵により入力する。また、各キーの左上に記された字母は激音を示しており、これは左シフトキー13と同時打鍵して入力する。各キーの右上に記された字母(濃音)は右シフトキーと同時打鍵して入力する。なお同一キーに割り当てられる平音、激音、濃音は表1を参照すれば分かるように同一の子音系列のものである。

【0047】次に中音字母を入力するキーの割当てを図4に示す。図4も図3と同様に説明図であって、実際のキーの刻印とは異なるものである。このように中音字母の入力キーもキーボードの中段にのみ割り当てられている。図4において、各キーの下段に記された字母は表5におけるグループ0の字母であり、これは単独打鍵により入力する。また、各キーの左上に記された字母は同一キーの下段の字母にyが加わった字母であり、これは左シフトキー13と同時打鍵して入力する。各キーの右上に記された字母は同一キーの下段の字母にwが加わった字母であり、これは右シフトキーと同時打鍵して入力する。即ち同一のキーに関連のある字母が割り当てられることになる。

【0048】このように初音字母の入力キーと中音字母の入力キーはキーボードの中段に共用するものとして割り当てられている。これは図2の初音中音入力キー11としてしめされている。但し、図2は実際のキーの刻印を示すものであって、初音字母の激音と濃音、および中音字母の表3におけるグループYとグループWにあたる字

【0042】

【表2】

20

30

40

50

母は刻印されていない。各キーの左側には初音字母が、右側には中音字母が記されている。

【0049】このように刻印を省略できるのは、上記のように同一のキーにはそれぞれ関連のある字母が割り当てられているので、ハングルを使用する人であれば上記のような各シフトキーと表2、表3に記された各グループの対応関係さえ覚えれば、平音の初音字母もしくはグループ0の中音字母の刻印を見るだけで、容易に連想することができるからである。

【0050】以上のように本実施例においては、同じ中段のキー11に初音字母と中音字母の双方が割り当てられているが、図1の字母コード出力手段3は、字母コードを讀出すためには現在打鍵されているのは初音字母であるか中音字母であるかを認識する必要がある。

【0051】そこで字母コード出力手段3にモードフラグ7を設けることにより、現在のキー打鍵の入力モードを区別できるようにした。ここで、モードフラグ7がオフのときには初音入力モードとし、モードフラグ7がオンときは中音入力モードとする。フラグの初期値はオフである。

【0052】字母コード出力手段3は、初音中音入力キー11が打鍵されたことを示すキーコードを受け取ったときは、該キーコードと、シフトキー13、14の打鍵を示すキーコードと、モードフラグ7の値とにより字母コードテーブル2をアクセスするためのアドレスを作成し、字母コードを讀出す。読み出したあとで、フラグの値を反転する。

【0053】この構成により、オペレータは上記の方法で初音字母と中音字母を入力すればよく、初音字母と中音字母の入力の順序を間違えなければ、字母コード出力手段3は現在の打鍵が初音字母の入力であるのか、中音字母の入力であるのかを認識することができる。

【0054】更に、本実施例の装置において、終音字母を含むハングルの入力方式について説明する。終音字母は27個であるが、これらをまず初音でも使用する字母(表1におけるC01からC16)と、終音のみに使用

する字母(表1におけるC17からC27)とに分類する。

【0055】このうち初音でも使用する字母についてはキーボードの上段に配列し、オペレータが記憶し易いように、中段のキー11における初音字母の配列と一致させている。そして平音、激音、濃音の入力規則についても初音字母の入力方法と同一である。但し、初音字母のうち、終音字母では使用しない字母が3個あるので、これらは上段キー12から削除している。

【0056】終音のみに使用する字母についてはキーボードの下段のキーに割りつけている。なお、キーの割りつけには中音字母のキーの割りつけ方法と類似した方法を採用しており、Lと発音する終音字母についてはキーの左上に刻印し、シフトキー13と同時打鍵することにより入力する。また、Pと発音する終音字母についてはキーの右上に刻印し、これはシフトキー14との同時打鍵により入力する。キーの下方に刻印されている終音字母については、字母キーの単独打鍵により入力する。

【0057】終音字母は、初音字母と中音字母に続く第3打鍵で入力する。以上説明した本実施例のハングル文字入力装置における字母コード出力手段3の処理動作を、図1と図2に加え、図5と図6とを用いて説明する。

【0058】まず図5の本実施例の動作を示すフローチャートに基づき入力動作の説明をする。① 入力待ち状態(101)で打鍵がなされると、字母コード出力手段3はキーボード1が発生するキーコードがハングル字母の入力キーの打鍵によるものであるか否か(例えば数字入力キーや装置の機能キーの打鍵によるものか)を認識して(102)、ハングル字母の入力でなければ、入力キーに基づく処理(数字入力や、各種機能の実行)を行った後(108)、モードフラグ7をオフにし、また字母コードバッファ4をクリアする(109)。これは次の字母キー入力が初音字母の入力になるようにするためである。

【0059】② ハングル字母の入力であれば、該キー入力が初音字母の入力であるのか中音字母あるいは終音字母の入力であるのかを判断する(103)。これはキーコードにより終音字母の入力であることは認識でき、また初音中音字母入力キー11の打鍵によるキーコードであれば、モードフラグ7の値を参照してフラグがオフであれば入力されるのは初音字母となる。そして初音字母の入力であれば字母コードバッファ4をクリアする(104)。

【0060】③ 続いて字母コード出力手段3は、キーコードおよびモードフラグ7の値により字母コードテーブル2から字母コードを読みだし、字母コードバッファ4に書き込む(105)。その後で、打鍵されたのが初音中音字母入力キー11であった場合は、モードフラグ7の値を反転する(106、107)。

【0061】④ その後は入力待ち(101)の状態に戻る。更に図6によりハングルの具体的な入力例を説明する。左側のブロックは打鍵されたキーを示し、中側のブロックは左側ブロックの打鍵に基づく字母コード出力手段3による処理を示している。

【0062】また右側のブロックはディスプレイ80の表示を示すものである。これは中側のブロックに示す字母コード出力手段3によって格納された字母コードを含む複数の字母コードを字母コードバッファ4よりハングル辞書検索手段が読みだして、対応するハングルコードを出力するが、この出力に対応する画面表示を示している。ちなみに、図6のハングルは韓国語で「傘」の意味である。また文中で字母は表1で示した英数字の記号を使用している。

【0063】イ) まずキー11Aが打鍵されると(201)、初期状態ではモードフラグはオフ、即ち初音字母入力モードであるので、初音字母A08に対応する字母コードが字母コードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオンにする(202)。そしてディスプレイ80にはこの初音字母A08が表示される(202)。

【0064】ロ) キー11Bが打鍵されると(211)、モードフラグ7がオン、即ち中音字母入力モードであるので、中音字母B07に対応する字母コードが字母コードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオフにする(212)。ディスプレイには先に入力した初音字母A08と中音字母B07の組み合わせによるハングルが表示される(213)。

【0065】ハ) キー11Cが打鍵されると(221)、モードフラグ7がオフであるので初音字母入力モードであり、字母コードバッファ4をクリアしてから初音字母A07に対応する字母コードが字母コードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグをオンにする(222)。ディスプレイ80にはこの初音字母A07が先のイ)、ロ)で入力されたハングルに続いて表示される(223)。

【0066】ニ) キー11Dが打鍵されると(231)、モードフラグ7がオンであるので中音字母入力モードであり、中音字母B01に対応する字母コードが字母コードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオフにする(232)。ディスプレイにはハ)で入力された初音字母A07とこの中音字母B01との組み合わせによるハングルが表示される(233)。

【0067】ホ) さらにキー12Aが打鍵されると(241)、終音字母C02に対応する字母コードが字母コードバッファ4に書き込まれる。なお終音字母入力キーの打鍵であるので、モードフラグ7はオフの初音字母入力モードのままである(242)。また字母コードバッファ4はクリアされないで、ハ)、ニ)で入力された字母に加えて終音字母C02を組み合わせたハング

ルがディスプレイ80に表示される(243)。

【0068】上記のハングルを入力する場合、従来の装置では、ステップ221で初音字母A07を入力するつもりであっても、それが終音字母C07と共通であるため、この終音字母C07を組み合わせてハングルを作ってしまう。そして中音字母B01の打鍵入力がないことにより、先のハングルから終音字母C07を取り、そして初音字母A07と中音字母B01とを組み合わせる新しいハングルを作成していた。しかし本実施例によればこのような処理は不要であるので、見易さの点でも、処理プログラムの軽減の点でも、効果が大きいものである。

【0069】また終音字母のないハングルでは2打鍵で、終音字母を有するハングルでは3打鍵で入力できるので、入力速度が向上するものである。

【0070】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、非常に使い勝手の良いハングル文字入力装置が実現できる。

【0071】特に初音字母と中音字母を同一のキーで入力できる第一および第二の発明と、初音字母または終音字母の子音の種類毎にシフトキーとの同時打鍵で入力する第五の発明により、入力装置のキー数を削減することができ、入力が容易になる。

【0072】また初音字母と終音字母とを別のキーで入力する第三および第四の発明により、1ハングルの入力には最高3打鍵で済むようになり、かつ一旦確定したハングルの次の字母入力により変更する必要がないので、*

*表示の見苦しさはなくなり、そのための処理プログラムも不要となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のハングル文字入力装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】図1におけるハングル文字入力装置のキーボード1のキー配列を示す図である。

【図3】図2におけるキーボード1の初音字母入力キーの割当てを説明する図である。

10 【図4】図2におけるキーボード1の中音字母入力キーの割当てを説明する図である。

【図5】図1に示したハングル文字入力装置の一実施例における字母コード出力手段4の処理動作を示すフローチャートである。

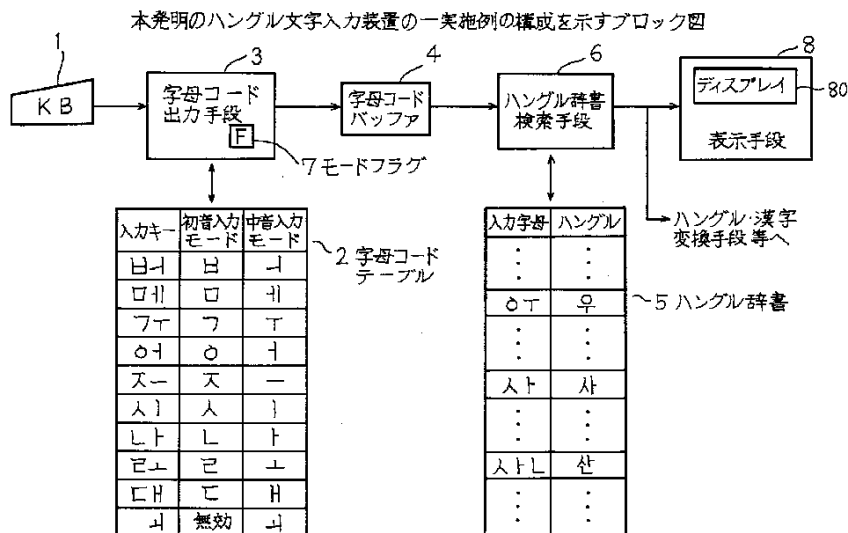
【図6】本発明のハングル文字入力装置による字母入力の具体例を示す図である。

【図7】従来のハングル文字入力装置のキー配列の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 キーボード
- 2 字母コードテーブル
- 3 字母コード出力手段
- 4 字母コードバッファ
- 5 ハングル辞書
- 6 ハングル辞書検索手段
- 7 モードフラグ
- 8 表示手段

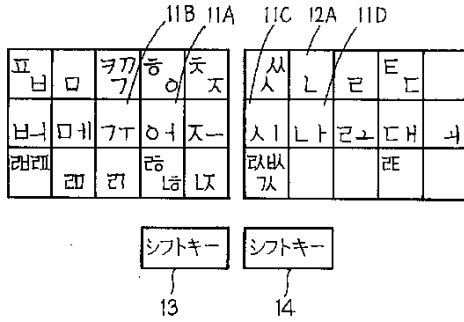
【図1】



【図2】

本発明の一実施例のキーボードのキー配列を示す図

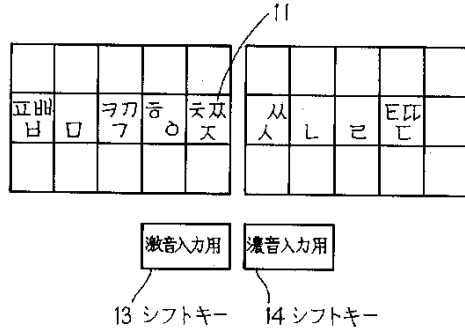
1 キーボード



【図3】

本発明の一実施例の初音字母入力キーの割当ての説明図

1 キーボード

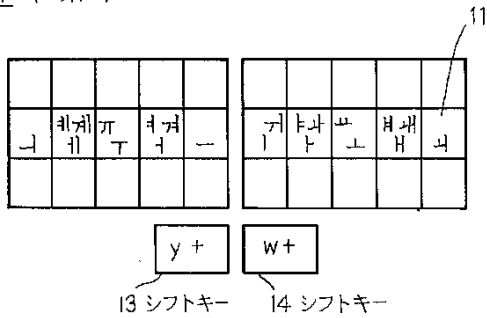


【図5】

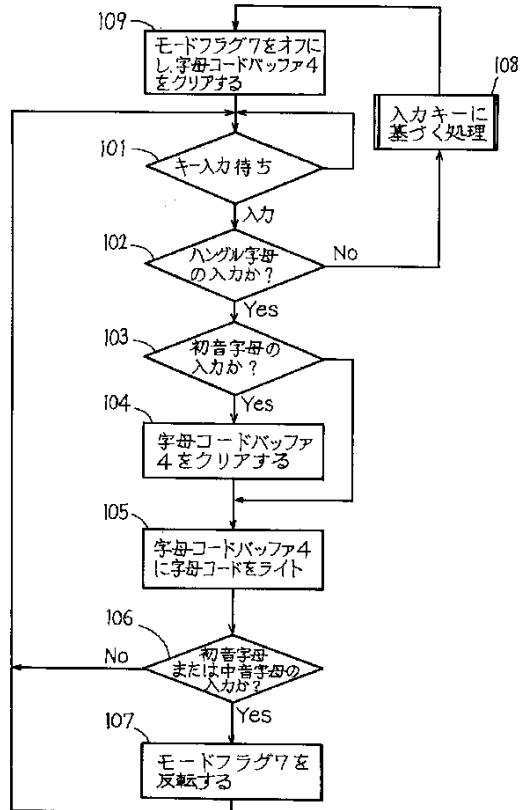
【図4】

本発明の一実施例の中音字母入力キーの割当ての説明図

1 キーボード

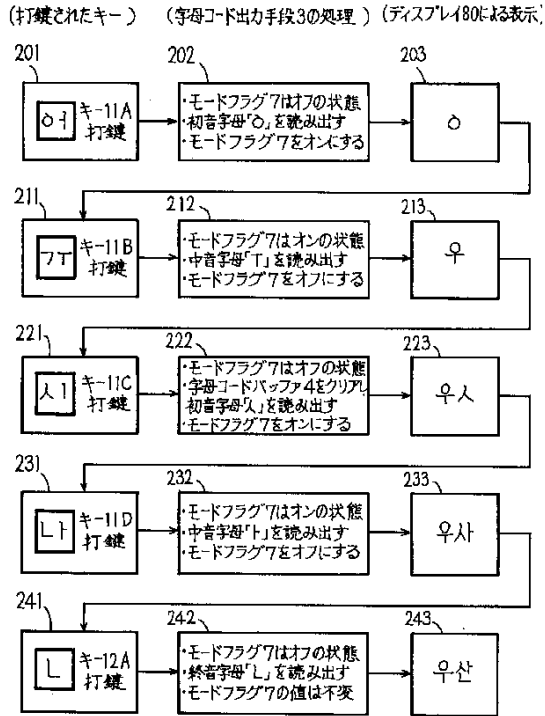


字母コード出力手段4の処理動作を示すフローチャート



【図6】

字母入力の実例を示す図



【図7】

従来のハングル文字入力装置のキー配列の一例を示す図

9 キーボード

