

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11)特許番号

特許第3088476号

(P3088476)

(45)発行日 平成12年9月18日(2000.9.18)

(24)登録日 平成12年7月14日(2000.7.14)

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/21

識別記号

F I
G 0 6 F 15/20

5 9 2 Z

請求項の数1(全13頁)

(21)出願番号	特願平3-51033	(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3月15日(1991.3.15)	(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4-286067	(74)代理人	100072590 弁理士 井桁 貞一
(43)公開日	平成4年10月12日(1992.10.12)		
審査請求日	平成7年2月10日(1995.2.10)		
審判番号	平10-9163		
審判請求日	平成10年6月11日(1998.6.11)		
		合議体	
		審判長	佐藤 荘助
		審判官	斎藤 操
		審判官	鈴野 幹夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ミャンマー語入力装置

1

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】 頭子音と介子音と母音と声調の4つより構成される音節を有し、口蓋化の介子音である第1の種類
の介子音yと唇音化の介子音である第2の種類
の介子音wを有するミャンマー語の読みを打鍵入力してミャンマー文字列に変換するミャンマー語入力装置において、
複数個のキーと少なくともシフトキーと変換キーを有するキーボードと、
現在の入力モードが、ミャンマー語の音節を構成する、
前記第1種類の介子音yと頭子音との組み合わせである
子音結合部分を入力する子音入力モードであるか、前記
第2種類の介子音wと母音と声調との組み合わせである
母音結合部分を入力する母音入力モードであるかを示す
入力モード情報を有し、
前記複数個のキーの中の一つのキーのみの打鍵または複

2

数個のキーの中の一つのキーとシフトキーとの同時打鍵
により入力されたキーコードと、前記入力モード情報と
に基づいて、該当する子音結合部分の読みコードまたは
母音結合部分の読みコードをバッファに出力すると共に、
前記入力モード情報を他の入力モードに変更する読み
コード出力手段と、
変換キーの入力により、前記読みコード出力手段でバッ
ファに出力された子音結合部分の読みコードと母音結合
部分の読みコードとの組み合わせに基づいて、該当する
ミャンマー文字に変換するミャンマー文字変換手段とを
備えたことを特徴とするミャンマー語入力装置。

【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ミャンマー語の読みをミャンマー文字列に変換するミャンマー語

入力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】ミャンマー語の1つの音節を表す文字列は、頭子音文字を中心に、その上下左右に介子音記号や母音記号、末子音文字、声調記号が取り囲む形からなる。ミャンマー語の文字については、例えば、藪司郎の『ビルマ語会話練習帳』（大学書林、1982.1）を参照さ*

*わたい。

【0003】頭子音文字を表1に示し、介子音記号を表2に示し、母音記号と声調記号及び末子音文字の組み合わせを表3に示す。

【0004】

【表1】

	無声無気音	無声有気音	有声無気音	有声有気音	鼻音
軟口蓋音	A1. ɔ̃ k	A2. ɔ̃ k'	A3. ɔ̃ g	A4. ɔ̃ g	A5. ɔ̃ ŋ
摩擦音	B1. ɔ̃ s	B2. ɔ̃ s'	B3. ɔ̃ z	B4. ɔ̃ z	B5. ɔ̃ ny
齒茎音	C1. ɔ̃ t	C2. ɔ̃ t'	C3. ɔ̃ d	C4. ɔ̃ d	C5. ɔ̃ n
齒茎音	D1. ɔ̃ t	D2. ɔ̃ t'	D3. ɔ̃ d	D4. ɔ̃ d	D5. ɔ̃ n
両唇音	E1. ɔ̃ p	E2. ɔ̃ p'	E3. ɔ̃ b	E4. ɔ̃ b/p'	E5. ɔ̃ m
半母音等	F1. ɔ̃ y	F2. ɔ̃ y/r	F3. ɔ̃ l	F4. ɔ̃ w	
齒間音等	G1. ɔ̃ th	G2. ɔ̃ h	G3. ɔ̃ l		
ゼロ	H1. ɔ̃ ?				

【0005】

※ ※【表2】

口蓋化記号	口蓋化記号	唇音化記号	無音化記号
I1. ɔ̃ -y-	I2. ɔ̃ -y-	I3. ɔ̃ -w-	I4. ɔ̃ h-

【0006】

【表3】

	低平型声調	高平型声調	下降型声調
末 子 音 な し	a1. □ ◦ a	a2. □ ◦ : a:	a3. □ a.
	b1. ◦ i	b2. ◦ : i:	b3. ◦ i.
	c1. ◻ u	c2. ◻ : u:	c3. ◻ u.
	d1. ◻ ◻ ei	d2. ◻ ◻ : ei:	d3. ◻ ◻ ei.
	e1. ◻ ◻ ou	e2. ◻ ◻ : ou:	e3. ◻ ◻ ou.
	f1. □ ω e	f2. ◻ e:	f3. ◻ e.
	g1. ◻ ◻ ◻ o	g2. ◻ ◻ ◻ : o:	g3. ◻ ◻ ◻ o.
末 子 音 n	h1. □ \$ an	h2. □ \$: an:	h3. □ \$ an.
	i1. □ ◻ in	i2. □ ◻ : in:	i3. □ ◻ in.
	j1. ◻ \$ un	j2. ◻ \$: un:	j3. ◻ \$ un.
	k1. ◻ \$ ein	k2. ◻ \$: ein:	k3. ◻ \$ ein.
	l1. ◻ \$ aun	l2. ◻ \$: aun:	l3. ◻ \$ aun.
	m1. ◻ ◻ ain	m2. ◻ ◻ : ain:	m3. ◻ ◻ ain.
	n1. ◻ ◻ ◻ aun	n2. ◻ ◻ ◻ : aun:	n3. ◻ ◻ ◻ aun.

	閉鎖型声調
末 子 音 ?	p1. □ ω a?
	q1. □ ◻ i?
	r1. ◻ ω u?
	s1. ◻ ω ei?
	t1. ◻ ω ou?
	u1. □ ω e?
	v1. ◻ ω ai?
	w1. ◻ ◻ ω au?

頭子音文字と介子音記号との結合は、1つの頭子音文字に1つの介子音記号が付く場合の他、2つの介子音記号が同時に1つの頭子音文字に付いたり、ときには一度に3つの介子音記号が1つの頭子音文字に付く場合がある。

【0007】表2及び表3中の点線の四角い枠は頭子音文字の位置を表す。母音を表す文字記号には、表3の他に異形のものや特殊な綴りからなるものがある。

【0008】従来のミャンマー語入力装置は、ミャンマー語の子音文字や母音等の記号を入力キーに割当て、こ

れを打鍵してミャンマー文字や記号を直接入力するものであった。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前記のようなミャンマー文字や記号を直接打鍵入力する装置には、2つの問題点がある。

【0010】第一の問題点は、ミャンマー文字の中には、一般にあまり使用しない外来語のみを書き表す文字や使用頻度が低い特殊な綴りからなる文字や記号が含まれており、このような文字や記号をも入力の対象にする

場合は入力キーの数が非常に多くなり、逆にこのような文字や記号が入力できるキーを用意しない場合は使うときに不便が生じることである。

【0011】なお、入力者が操作し易いキーの数は、上中下の3段に並べられた30個まで（親指で操作するキーを除く）とされている。第二の問題点は、ミャンマー文字や記号を割り当てたキーを使ってミャンマー語を入力するとき、1音節を入力する打鍵回数が非常に多くなる場合があることである。その一例として、音節 p y a u n : を表すミャンマー文字列の入力例を図7に示す。

【0012】本発明は以上の課題に鑑みされたものであり、入力者が操作し易いように入力キーの数を30個以内（親指で操作するキーを除く）に抑さえ、かつミャンマー語の全ての音節が2打鍵で入力できる入力速度が速い、使い易いミャンマー語入力装置の提供を目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記第一の問題点を解決するためには、ミャンマー文字や記号を直接入力キーに割り当てるのではなく、文字や記号の代わりにミャンマー語の読みを入力キーに割当て、ミャンマー語の読みを打鍵入力してからミャンマー文字列に変換する手段を取る必要がある。

【0014】上記第二の問題点である打鍵回数を減らすには、ミャンマー語の音節を子音結合部分と母音結合部分の2部分に分け、1音節を2打鍵で入力する手段を取る必要がある。

【0015】ミャンマー語の音節は次のように構成されている。

頭子音+（介子音）+母音+（末子音）+声調

上の介子音と末子音に付いている括弧記号（ ）は、介子音や末子音を含まない音節もあることを意味している。

【0016】1音節を子音結合部分と母音結合部分の2つに分解する場合、一般には「頭子音+（介子音）」を子音結合部分とし、「母音+（末子音）+声調」を母音結合部分とするが、ここでは介子音について少し考察してみる。

【0017】まず、表2に示すミャンマー語の介子音記号の内、介子音記号I4. は文字の上では介子音であるが、音韻上からみれば鼻音等の頭子音を無声化する機能を持つため、介子音記号I4. が付いた頭子音を音韻上頭子音として数えるのが一般的であり、本発明もこれに従う。即ち、音韻上から見れば、介子音はy（介子音記号はI1. とI2.）とw（介子音記号はI3.）の2種類になる。

【0018】ところが、介子音y（介子音記号はI1. とI2.）はほとんどの母音と結合可能であるが、結合できる頭子音は限られている。逆に介子音w（介子音記号はI3.）はほとんどの頭子音と結合可能であるが、結合できる母音は限られている。

【0019】したがって、介子音を頭子音または母音などと結合させて入力する場合、介子音y（介子音記号はI1. とI2.）については、母音等と結合させて1打鍵で入力するよりも、頭子音と結合させて1打鍵で入力したほうが、用意すべき入力キーの数が少なくなる。逆に、介子音w（介子音記号はI3.）については、頭子音と結合させて1打鍵で入力するよりも、母音等と結合させて1打鍵で入力したほうが、用意すべき入力キーの数が少なくなる。

10 【0020】このため、本発明では介子音y（介子音記号はI1. とI2.）を頭子音と結合させて子音結合部分を作り、介子音w（介子音記号はI3.）を母音等と結合させて母音結合部分を作るようにした。即ち、本発明でいう子音結合部分とは「頭子音+（介子音y）」からなり、母音結合部分とは「（介子音w）+母音+（末子音）+声調」からなる。

20 【0021】子音結合部及び母音結合部分の各々の種類については、後述する実施例にて詳しく説明する。上記の問題点は、複数のキーと少なくともシフトキーと変換キーを有するキーボードと、現在の入力モードが、ミャンマー語の音節を構成する、前記第1種類の介子音yと頭子音との組み合わせである子音結合部分を入力する子音入力モードであるか、前記第2種類の介子音wと母音と声調との組み合わせである母音結合部分を入力する母音入力モードであるかを示す入力モード情報を有し、前記複数のキーの中の一つのキーのみの打鍵または複数のキーの中の一つのキーとシフトキーとの同時打鍵により入力されたキーコードと、前記入力モード情報とに基づいて、該当する子音結合部分の読みコードまたは母音結合部分の読みコードをバッファに出力すると共に、前記入力モード情報を他の入力モードに変更する読みコード出力手段と、変換キーの入力により、前記読みコード出力手段でバッファに出力された子音結合部分の読みコードと母音結合部分の読みコードとの組み合わせに基づいて、該当するミャンマー文字に変換するミャンマー文字変換手段とにより解決される。

【0022】

【0023】

【0024】

40 【0025】

【0026】ミャンマー語を入力するときの打鍵回数を少なくするために、ミャンマー語の音節を「頭子音+（介子音y）」からなる子音結合部分と「（介子音w）+母音+（末子音）+声調」からなる母音結合部分の2部分に分け、第1打鍵で子音結合部分が入力でき、第2打鍵で母音結合部分が入力でき、ミャンマー語の全ての音節を2打鍵で入力できるようにした。

50 【0027】さらに、入力キーの数を少なくするために、子音結合部分の入力キーと母音結合部分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、ミャン

マー語の1音節を入力する場合、第1打鍵で子音結合部分を入力してから、第2打鍵で母音結合部分を入力するという順序を常に一定であるので、初期状態は子音入力モードであり、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ため、最初の打鍵では子音結合部分が入力され、次の打鍵では母音結合部分が入力される。

【0028】

【0029】

【0030】

【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のミャンマー語入力装置の構成を説明する。

【0031】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は読みコードテーブルであり、子音結合部分及び母音結合部分毎に割り当てられるコードが格納されている。後述するように子音結合部分を入力する場合と母音結合部分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の値と共にテーブルをアクセスするアドレスが作成され、ミャンマー語の読み固有の読みコードが読み出される。

【0032】3はキーボード1から送られるキーコードに基づき読みコードテーブル2をアクセスし、読みコードを読み出して出力する読み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。この読みコード出力手段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

いて読みコードテーブル2をアクセスするためのアドレスを作成し、読みコードを読み出すものである。

【0033】4は該読みコード出力手段3が出力する複数の読みコードが格納される読みコードバッファである。5は複数の読みコードとミャンマー文字列コードの対応からなるミャンマー文字変換辞書である。

【0034】6は読みコードバッファ4に格納されている複数の読みコードを読み出してこの情報を基にミャンマー文字変換辞書5をアクセスするためのアドレスを作成し、ミャンマー文字列コードを読み出して出力するミャンマー文字変換辞書検索手段である。

【0035】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、読みコード出力手段3の出力とミャンマー文字変換辞書検索手段6の出力を画面表示するものである。

【0036】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。図2は本実施例のキーボード1のキー配列を説明する図であるが、このような配置を採用した理由を説明する。

【0037】なお、図2及び後に示す図3、図4は、キー配列の原理を説明する図であり、実際に各子音結合部分や母音結合部分の配列をこのように定めることを示したのではない。

【0038】子音結合部分は二つのグループに分けることができる。

【0039】

【表4】

NO	グループ1：介子音なし		グループ2：介子音がy	
	発音	文字	発音	文字
01	k	ㄎ	c	ㄎ + ㄩ or ㄎ
02	k'	ㄎ'	c'	ㄎ' + ㄩ or ㄎ'
03	g	ㄍ, ㄍ	j	ㄍ + ㄩ or ㄍ
04	s	ㄙ		
05	s'	ㄙ'		
06	z	ㄗ, ㄗ		
07	t	ㄊ, ㄊ		
08	t'	ㄊ', ㄊ'		
09	d	ㄉ, ㄉ, ㄉ, ㄉ		
10	p	ㄆ	py	ㄆ + ㄩ or ㄆ
11	p'	ㄆ'	p'y	ㄆ' + ㄩ or ㄆ'
12	b	ㄇ, ㄇ	by	ㄇ + ㄩ or ㄇ
13	ng	ㄋ		c + ㄩ (=ny)
14	hng	ㄎ + ㄎ		
15	ny	ㄋ, c + ㄩ		
16	hny	ㄎ + ㄎ		
17	n	ㄋ, ㄋ		
18	hn	ㄎ + ㄎ		
19	m	ㄇ	my	ㄇ + ㄩ or ㄇ
20	hm	ㄇ + ㄎ	hmy	
21	w	ㄨ		
22	hw	ㄨ + ㄎ		
23	l	ㄌ, ㄌ	ly	ㄌ + ㄩ
24	hl	ㄌ + ㄎ	hly	ㄌ + ㄩ - ㄎ (=sh)
25	y/r	ㄩ, ㄩ		
26	sh	ㄕ + ㄎ, 他2		
27	th/dh	ㄊ		
28	h	ㄏ		
29	?	ㄏ		

グループ1の子音結合部分には介子音がなく、グループ2の子音結合部分は介子音yを表す記号表2のI1. とI2.) が付いているものである。
【0040】母音結合部分は大きく四つのグループに分

けることができる。
【0041】
【表5】

		グループ①		グループ②		グループ③	
NO	発音	文字記号	発音	文字記号	発音	文字記号	
末 子 音 な し	01	a	□ ◯	a:	□ ◯ :	a.	□
	02	i	◻ ◻	i:	◻ ◻ :	i.	◻
	03	u	◻ ◻	u:	◻ ◻ :	u.	◻
	04	ei	◻ ◻	ei:	◻ ◻ :	ei.	◻ ◻
	05	ou	◻ ◻	ou:	◻ ◻ :	ou.	◻ ◻
	06	e	□ ◻ ◻	e:	◻ ◻	e.	◻
	07	o	◻ ◻ ◻	o:	◻ ◻ ◻	o.	◻ ◻ ◻
	08	ua	◻ ◻ ◻	ua:	◻ ◻ ◻ :	ua.	◻ ◻
	09	uei	◻ ◻ ◻	uei:	◻ ◻ ◻ :	uei.	◻ ◻ ◻
	10	ue	◻ ◻ ◻	ue:	◻ ◻	ue.	◻ ◻
末 子 音 n	11	an	□ ◻ ◻	an:	□ ◻ ◻ :	an.	□ ◻ ◻
	12	in	□ ◻ ◻	in:	□ ◻ ◻ :	in.	□ ◻ ◻
	13	un	◻ ◻ ◻	un:	◻ ◻ ◻ :	un.	◻ ◻ ◻
	14	ein	◻ ◻ ◻	ein:	◻ ◻ ◻ :	ein.	◻ ◻ ◻
	15	oun	◻ ◻ ◻	oun:	◻ ◻ ◻ :	oun.	◻ ◻ ◻
	16	ain	◻ ◻ ◻	ain:	◻ ◻ ◻ :	ain.	◻ ◻ ◻
	17	aun	◻ ◻ ◻ ◻	aun:	◻ ◻ ◻ ◻ :	aun.	◻ ◻ ◻ ◻
	18	uin	◻ ◻ ◻	uin:	◻ ◻ ◻ :	uin.	◻ ◻ ◻

グループ④			
NO	発音	文字記号	
末 子 音 ?	19	a?	□ ◻ ◻
	20	i?	□ ◻ ◻
	21	u?	◻ ◻ ◻
	22	ei?	◻ ◻ ◻
	23	ou?	◻ ◻ ◻
	24	e?	□ ◻ ◻
	25	ai?	◻ ◻ ◻
	26	au?	◻ ◻ ◻ ◻
	27	ue?	◻ ◻ ◻

NO	発音
28	E

グループ①は低平型声調の母音結合部分であり、グループ②は高平型声調の母音結合部分であり、グループ③は下降型声調の母音結合部分であり、グループ④は閉鎖型声調の母音結合部分である。また、表5のNO28は弱音である。なお、表5では、介子音w（介子音記号は表2のI3.）もuを使って表している。

【0042】まず子音結合部分を入力するキーの割当てを図3を用いて説明する。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。

【0043】図3において、各キーの下段に記された子音結合部分は表4におけるグループ1のものであり、これは単独打鍵により入力する。また、各キーの上段に記された子音結合部分はグループ2のものであり、これは第一のシフトキー13または第二のシフトキー14と同時に打鍵して入力する。

【0044】次に母音結合部分を入力するキーの割当て

を図4に示す。図4において、各キーに記された母音結合部分は表5におけるグループ①（低平型声調）のもの及びグループ④（閉鎖型声調）と弱音のものであり、これは単独打鍵により入力する。また、キー上には記されていないグループ②（高平型声調）の母音結合部分は、当該母音や末子音等が記されているキー（グループ①に属す母音結合部分と同一キー）と第一のシフトキー13と同時に打鍵して入力する。同様に、キー上には記されていないグループ③（下降型声調）の母音結合部分は、当該母音結合部分が記されているキー（グループ①に属す母音結合部分と同一キー）と第二のシフトキー14と同時に打鍵して入力する。

【0045】このように子音結合部分の入力キーと母音結合部分の入力キーは共用するものとして割当てられている。これは図2の音節入力キー11として示されている。各キーの左側には子音結合部分（弱音Eを除いた大文字の部分）が、右側に母音結合部分（小文字の部分及

40

50

び弱音E)が記されている。

【0046】以上のように本実施例においては、同じ音節入力キー11に子音結合部分と母音結合部分の双方が割当てられているが、図1の読みコード出力手段3は、読みコードを読み出すためには現在打鍵されているのは子音結合部分であるか母音結合部分であるかを認識する必要がある。

【0047】そこで読みコード出力手段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がオフのときには子音入力モードとし、モードフラグ7がオンのときは母音入力モードとする。フラグの初期値はオフである。

【0048】読みコード出力手段3は、音節入力キー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の値とにより読みコードテーブル2をアクセスするためのアドレスを作成し、読みコードを読み出す。読み出した後で、フラグの値を反転する。

【0049】この構成により、オペレータは上記の方法で子音結合部分と母音結合部分を入力すればよく、子音結合部分と母音結合部分の入力順序を間違えなければ、読みコード出力手段3は現在の打鍵が子音結合部分の入力であるのか、母音結合部分の入力であるのかを認識することができる。

【0050】以上説明した本実施例のミャンマー語入力装置における読みコード出力手段3の処理動作を、図1と図2に加えて、図5と図6とを用いて説明する。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(100)。

【0051】① ミャンマー語の入力処理を開始する際に、モードフラグ7の値をオフにする。② 入力待ち状態(101)で打鍵がなされると、読みコード出力手段3はキーボード1が発生するキーコードがミャンマー語の音節入力キーの打鍵またはミャンマー文字変換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)、ミャンマー語の読みの入力や文字変換キーでなければ、入力キーに基づく処理(数字入力や、各種機能の

実行)を行う(111)。
【0052】③ ミャンマー語の読みの入力または文字変換キーの入力であれば、該キー入力はミャンマー語の読みの入力であるか文字変換キーの入力であるかを判断し(103)、もし文字変換キーの入力であれば、読みコードバッファ4内にある複数の読みコードを基にミャンマー文字変換辞書を検索し、対応するミャンマー文字列コードに変換して出力する(108)。その後読みコードバッファ4をクリアし(109)、モードフラグ7の値をオフにする(110)。

【0053】④ もしミャンマー語の読みの入力、即ち音節入力キーの打鍵であれば、該キー入力が子音結合部分の入力であるのか母音結合部分の入力であるのかを判断する(104)。これはモードフラグ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子音結合部分となり、フラグがオンであれば入力されるのは母音結合部分となる。

【0054】⑤ 続いて読みコード出力手段3は、キーコード及びモードフラグ7の値により読みコードテーブル2から読みコードを読み出し、読みコードバッファに書き込む(105、106)。その後モードフラグ7の値を反転する(107)。

【0055】⑥ その後は入力待ち(101)の状態に戻る。更に図6によりミャンマー語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読みコード出力手段3及びミャンマー文字変換辞書検索手段6による処理を示している。

【0056】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読みコード出力手段3及びミャンマー文字変換辞書検索手段6による出力の画面表示を示している。ちなみに、図6のミャンマー語は「火山」の意味である。

【0057】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、即ち子音入力モードであるので、子音結合部分mに対応する読みコードが読みコードバッファ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にはこの子音結合部分mが表示される(203)。

【0058】ロ) キー11Bと第一のシフトキー13が同時打鍵されると(211)、モードフラグはオン、即ち母音入力モードであるので、母音結合部分i:に対応する読みコードが読みコードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオフにする(212)。そしてディスプレイ80には先に入力した子音結合部分mの後に、母音結合部分i:が表示される(213)。

【0059】ハ) キー11Cが打鍵されると(221)、モードフラグはオフ、即ち子音入力モードであるので、子音結合部分dに対応する読みコードが読みコードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオンにする(222)。そしてディスプレイ80には先に入力したmとi:の後に、子音結合部分dが表示される(223)。

【0060】ニ) キー11Dが打鍵されると(231)、モードフラグはオン、即ち母音入力モードであるので、母音結合部分aunに対応する読みコードが読みコードバッファ4に書き込まれ、その後モードフラグ7をオフにする(232)。そしてディスプレイ80には先に入力したmi:dの後に、母音結合部分aunが表

示される(233)。

【0061】ホ) ここで文字変換キーが打鍵されると(241)、読みコードバッファ4にあるmi:daunに対応する読みコードを基にミャンマー文字変換辞書5を検索し、この読みコードに対応するミャンマー文字列コードに変換し、その後読みコードバッファ4をクリアし、モードフラグ7をオフにする(242)。そしてディスプレイ80にはミャンマー語の読みmi:daun代わりに、変換したミャンマー文字列が表示される(243)。

【0062】

【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ミャンマー語入力装置が実現できる。

【0063】特に子音結合部分と母音結合部分を同一のキーで入力できる第二及び第三の発明と、子音結合部分や母音結合部分をグループ別に分け、音節キーの単独打鍵に加えてシフトキーとの同時打鍵で入力する第四及び第五の発明により、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。

【0064】また、子音結合部分を1打鍵で入力し、母音結合部分を1打鍵で入力できるようにする第一の発明により、ミャンマー語の全ての音節が2打鍵で入力でき、打鍵回数が少なくなる。

【0065】更に、本発明はミャンマー語の読みを入力し、これをミャンマー文字列に変換する方式を取るた *

*め、使用頻度の低い外来語のみを書き表す文字や、異形文字記号、特殊な綴りも、これを入力するために特別な入力キーを増やすことなく、ミャンマー文字変換辞書中の変換対象として用意すれば全てサポートできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のミャンマー語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におけるミャンマー語入力装置のキーボード1のキー配列を説明する図である。

10 【図3】図2におけるキーボード1の子音結合部分の入力キーの割当てを説明する図である。

【図4】図2におけるキーボード1の母音結合部分の入力キーの割当てを説明する図である。

【図5】図1に示したミャンマー語入力装置の一実施例における処理動作を示すフローチャートである。

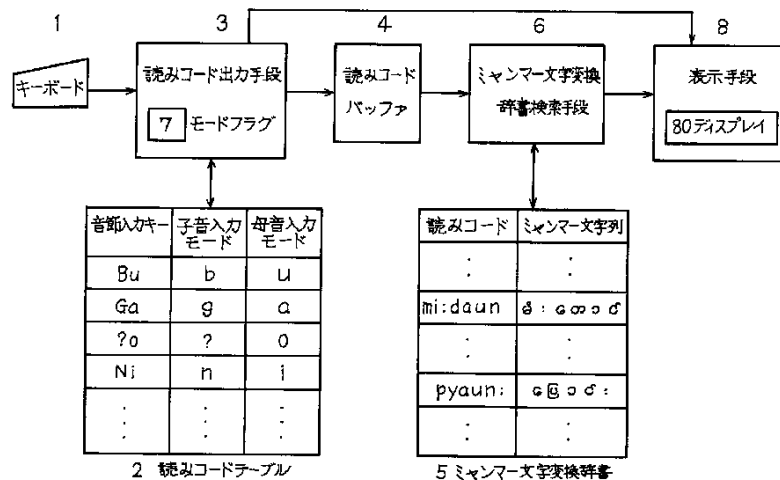
【図6】本発明のミャンマー語入力装置による読みコード入力の実例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 キーボード
- 20 2 読みコードテーブル
- 3 読みコード出力手段
- 4 読みコードバッファ
- 5 ミャンマー文字変換辞書
- 6 ミャンマー文字変換辞書検索手段
- 7 モードフラグ
- 8 表示手段

【図1】

本発明のミャンマー語入力装置の一実施例の構成を示すブロック図



【図2】

図1のミャンマー語入力装置のキーボード1のキー配列を示す図

11

HWue?	HWou?	HLei?	Te?	Sai?	Pu?	Ka?	R Yau?	HNi?	HNYE
Wue	Mou	Lei	De	Zua	Bu	Ga	?o	Ni	NYuei
	SHoun	Hein	Tuin	Sain	P'un	K'an	DH Thaun	NGin	HNG

13 第一のシフト 第二のシフト 14

【図3】

図2のキーボードにおける子音結合部分の入力キーの割当を説明する図

11

hw	hmy hn	hiy hi	t	s	py p	c k	y/r	hn	hny
w	my m	ly l	d	z	by b	j g	?	n	ny
	sh	h	t'	s'	p'y p'	c' k'	th/dh	ng	hng

13 第一のシフト 第二のシフト 14

【図4】

図2のキーボードにおける母音結合部分の入力キーの割当を説明する図

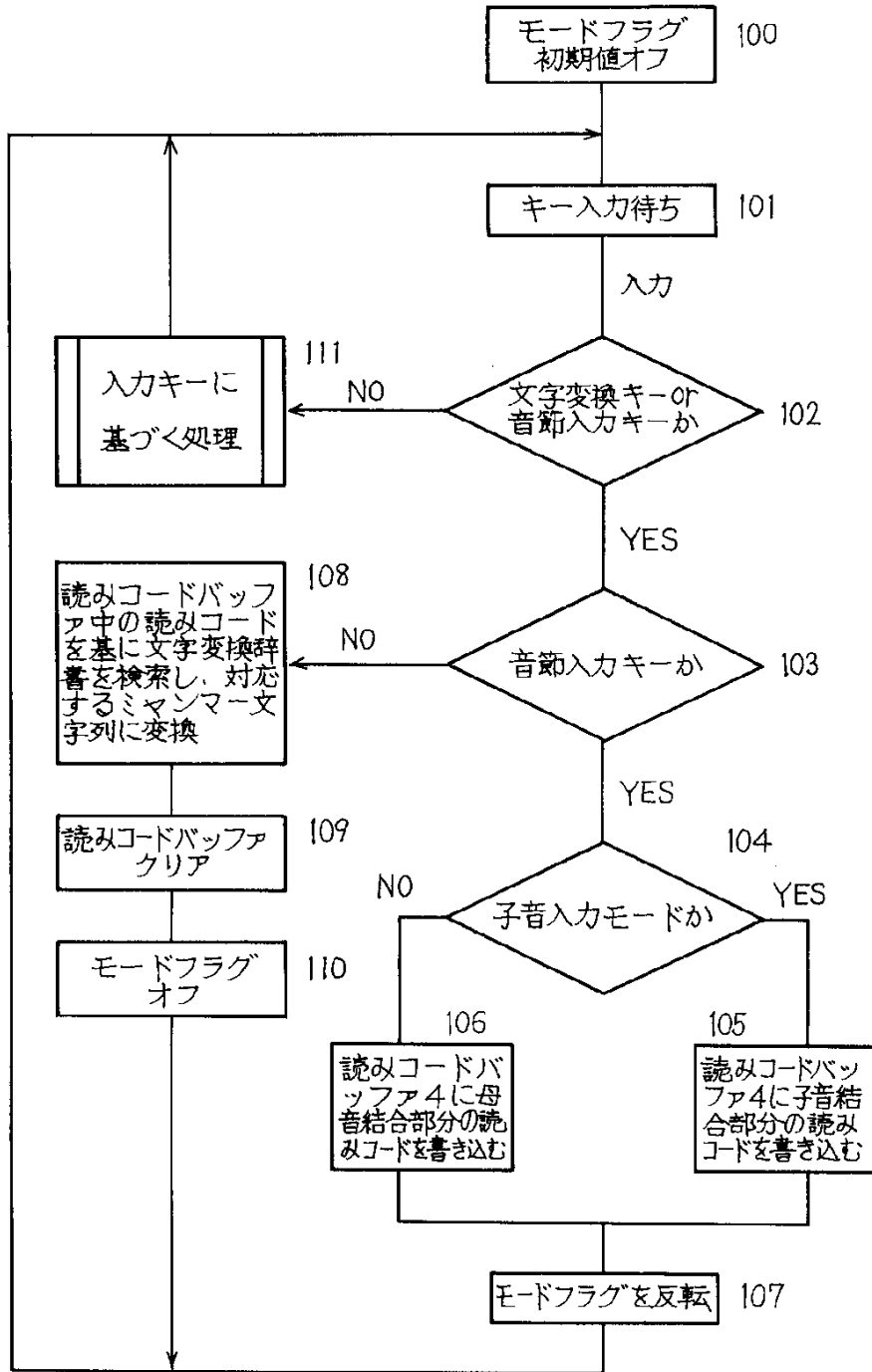
11

ue?	ou?	ei?	e?	ai?	u?	a?	au?	i?	E
ue	ou	ei	e	ua	u	a	o	i	uei
	aun	ein	uin	ain	un	an	aun	in	

13 第一のシフト 第二のシフト 14

【図5】

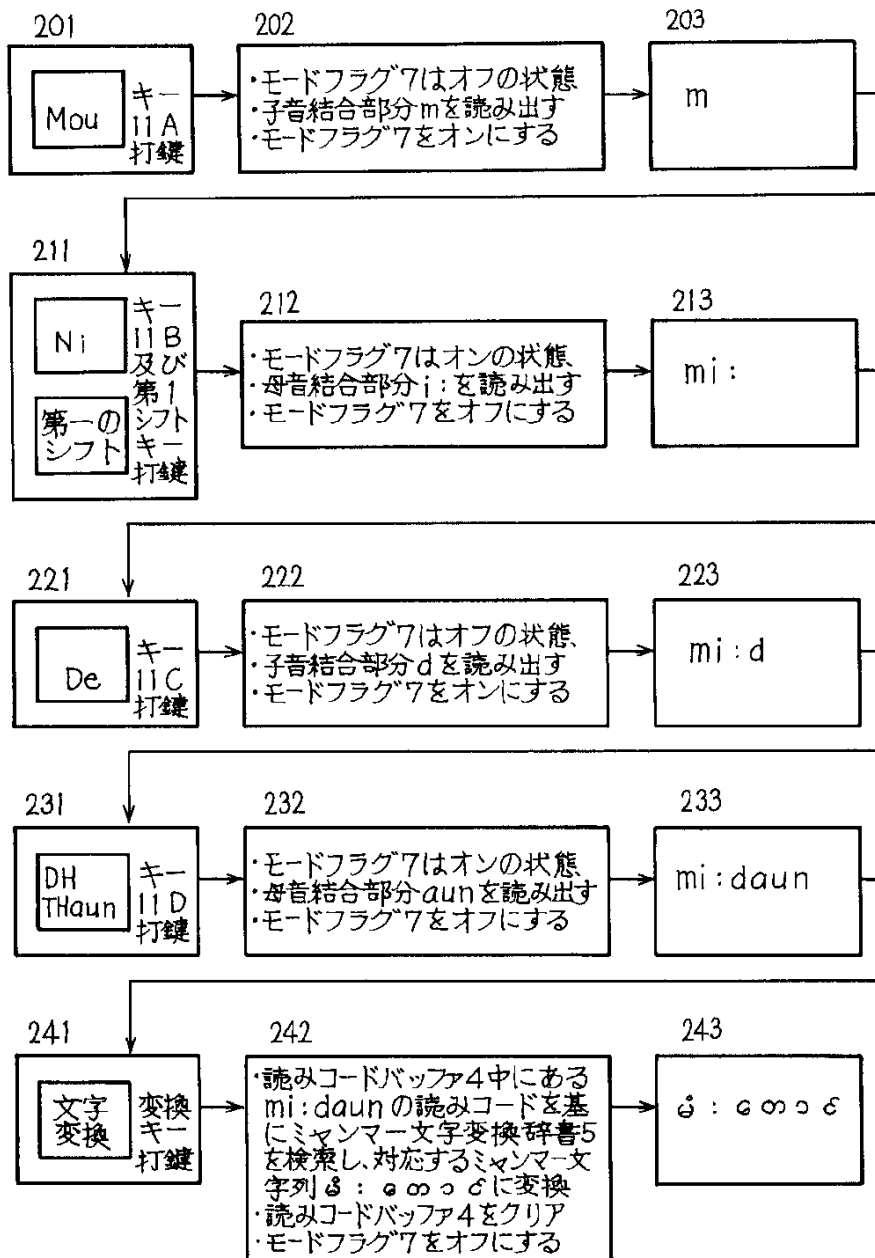
本発明の一実施例における処理動作を示すフローチャート



【図6】

本発明の一実施例による読みコード入力の具体例を示す図

(打鍵されたキー) (読みコード出力手段3及び文字変換辞書検索手段6の処理) (ディスプレイ80の表示)



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 昭62-78672 (J P, A)
特開 平3-15974 (J P, A)
特開 昭62-75757 (J P, A)
特開 昭63-45675 (J P, A)