

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5599909号  
(P5599909)

(45) 発行日 平成26年10月1日(2014.10.1)

(24) 登録日 平成26年8月22日(2014.8.22)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>H03M 11/04</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 3/023	310L	
<b>G06F 3/023</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 3/023	310K	
<b>H03M 11/08</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 3/048	620	
<b>G06F 3/0488</b>	<b>(2013.01)</b>		G06F 3/041	595	
<b>G06F 3/041</b>	<b>(2006.01)</b>				

請求項の数 12 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2013-15377 (P2013-15377)  
 (22) 出願日 平成25年1月30日(2013.1.30)  
 (62) 分割の表示 特願2012-177286 (P2012-177286)  
                   の分割  
                   原出願日 平成24年8月9日(2012.8.9)  
 (65) 公開番号 特開2013-219752 (P2013-219752A)  
 (43) 公開日 平成25年10月24日(2013.10.24)  
                   審査請求日 平成25年2月7日(2013.2.7)  
 (31) 優先権主張番号 10-2012-0035008  
 (32) 優先日 平成24年4月4日(2012.4.4)  
 (33) 優先権主張国 韓国 (KR)

(73) 特許権者 512208811  
                   許 ▲祐▼寧  
                   大韓民国ソウル市松坡区オリンピック路4  
                   -15 蠶室洞 アジア選手村アパート2  
                   -1701  
 (74) 代理人 110000981  
                   アイ・ピー・ディー国際特許業務法人  
 (72) 発明者 許 ▲祐▼寧  
                   大韓民国ソウル市松坡区オリンピック路4  
                   -15 蠶室洞 アジア選手村アパート2  
                   -1701

審査官 木村 貴俊

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 日本語入力システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)を選択する第2選択キーと、「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)を選択する第5選択キーを含む母音部と、

「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)を選択する第12選択キーを含む子音部を表示するディスプレイと、

前記母音部に属する選択キーまたは前記母音部と前記子音部に属する選択キーを組み合

わせて選択すれば、文字を生成して前記ディスプレイに前記生成した文字を表示するように文字情報を伝達する制御部と、  
を含み、

前記母音部に属する前記第2選択キーから前記第1選択キーへスライディングして、「や」を表示し、前記第2選択キーから前記第3選択キーへスライディングして、「ゆ」を表示し、前記第2選択キーから前記第5選択キーへスライディングして、「よ」を表示することを特徴とする、日本語入力システム。

【請求項2】

前記母音部に属する前記第1選択キー、前記第2選択キー、前記第3選択キー、前記第4選択キー、前記第5選択キーをそれぞれ選択して、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」をそれぞれ表示し、

10

前記子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「か」行、「さ」行、「た」行、「な」行、「は」行、「ま」行、「ら」行のいずれか一つを決め、前記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「あ」段、「い」段、「う」段、「え」段、「お」段のいずれか一つを決めて、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」以外の清音を表示することを特徴とする、請求項1に記載の日本語入力システム。

【請求項3】

前記子音部に属する前記第6選択キー、前記第7選択キー、前記第8選択キー、前記第10選択キーのいずれか一つを二度選択して、前記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音を表示することを特徴とする、請求項1又は2に記載の日本語入力システム。

20

【請求項4】

前記子音部は、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択する第13選択キーと、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択する第14選択キーと、「だ」行に属する文字（「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」）を選択する第15選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第16選択キーをさらに含み、

前記第13選択キー、前記第14選択キー、前記第15選択キー、前記第16選択キーのいずれか一つを選択して、前記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音を表示することを特徴とする、請求項2に記載の日本語入力システム。

30

【請求項5】

前記子音部は、濁音または半濁音を生成する第18選択キーをさらに含み、

前記子音部に属する前記第6選択キー、前記第7選択キー、前記第8選択キー、前記第10選択キーのいずれか一つを選択した後に、前記第18選択キーを選択して、前記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音または半濁音を表示することを特徴とする、請求項2に記載の日本語入力システム。

【請求項6】

前記子音部は、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第17選択キーをさらに含み、

前記第17選択キーを選択して前記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、半濁音を表示することを特徴とする、請求項2または4に記載の日本語入力システム。

40

【請求項7】

前記母音部に属する前記第3選択キーから前記第1選択キーへスライディングして、「わ」を表示し、前記第3選択キーから前記第5選択キーへスライディングして、「を」を表示することを特徴とする、請求項1～6のいずれか1項に記載の日本語入力システム。

【請求項8】

前記子音部は、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択する第13選択キーと、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択する第14選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第16選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び

50

「ぶ」、「べ」、「ぼ」)を選択する第17選択キーをさらに含み、

前記子音部に属する第6選択キー、第7選択キー、第8選択キー、第9選択キー、第10選択キー、第12選択キー、第13選択キー、第14選択キー、第16選択キー、第17選択キーのいずれか一つを選択し、

前記母音部に属する第2選択キーから第1選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第3選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第5選択キーへスライディングして、拗音を表示することを特徴とする、請求項1、2、7のいずれか1項に記載の日本語入力システム。

【請求項9】

前記子音部に属する前記第9選択キーを二度押せば撥音「ん」が生成されることを特徴とする、請求項1～8のいずれか1項に記載の日本語入力システム。

【請求項10】

前記子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、

前記母音部の第2選択キーから第5選択キーへスライディングした後に、第3選択キーを選択するとか、第2選択キーから第3選択キーへスライディングした後に、第3選択キーを選択して、長音を表示することを特徴とする、請求項1～9のいずれか1項に記載の日本語入力システム。

【請求項11】

前記子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、

前記母音部の第2選択キーから第5選択キーへスライディングした後に、第5選択キーから第2選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第3選択キーへスライディングした後に、第3選択キーから第2選択キーへスライディングして、長音を表示することを特徴とする、請求項1～9のいずれか1項に記載の日本語入力システム。

【請求項12】

「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)を選択する第2選択キーと、「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)を選択する第5選択キーを含む母音部と、

「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)を選択する第12選択キーを含む子音部を表示するディスプレイと、

前記母音部に属する選択キーまたは前記母音部と前記子音部に属する選択キーを組み合わせると、文字を生成して前記ディスプレイに前記生成した文字を表示するように文字情報を伝達する制御部と、を含み、

前記子音部または前記母音部は、小文字を生成する第19選択キーをさらに含み、

前記母音部に属する前記第2選択キーから前記第1選択キーへスライディングして、「や」を表示するとか、前記第2選択キーから前記第3選択キーへスライディングして、「ゆ」を表示するとか、前記第2選択キーから前記第5選択キーへスライディングして、「よ」を表示するとか、前記子音部に属する前記第8選択キーを選択した後に、前記母音部に属する前記第3選択キーを選択して、「つ」を表示し、

10

20

30

40

50

前記第19選択キーを選択して、小文字「ゃ」、「ゆ」、「よ」、または「っ」を表示することを特徴とする、日本語入力システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、日本語入力システムに関する。

【背景技術】

【0002】

日本語の仮名文字は、五十音図において、5段10行から成っている。5段は、「あ」段、「い」段、「う」段、「え」段、「お」段から成り、10行は、「あ」行、「か」行、「さ」行、「た」行、「な」行、「は」行、「ま」行、「や」行、「ら」行、「わ」行から成っている。

10

【0003】

また、日本語の文字は、上記のように、5段10行に現われた仮名文字以外にも、撥音「ん」、濁音「゛」、半濁音「゜」、促音「っ」、小文字母音、文章符号などが存在し、これらと5段10行に現れた仮名文字が組み合わせられて長音、拗音などが表現される。

【0004】

コンピューターや携帯電話機などの電子機器で、日本語の文字を入力するためには、多数の文字を一つの鍵盤に配列しなければならない。最近のスマート機器や携帯電話機のディスプレイは、表示画面が小さく、その画面上に文字入力のための鍵盤を表示するには限界がある。入力しようとする日本語の文字の個数に比べて表示画面に表示される文字入力ボタンの個数が相対的に少ないためであり、その解決策として、一つのキーに多数の文字を複合的に配列するとか、文字表示画面をツリー（tree）構造で順次に表示する方式が提案されている。

20

【0005】

この方式で入力する場合に、使用者が望む文字を入力するためには、文字入力ボタンを数回タッチしなければならない。不便である。また、携帯電話機などの表示画面が小さな電子機器では、指でキーパッドの小さな鍵盤を入力しようすると、文字を誤入力する可能性が高い。

30

【0006】

また、日本語の場合には、基本文字以外にも記号や他の文字が結合して新しい音や意味を有する文字が生成されるので、このような多様な文字を表示するためには、タッチスクリーンの文字入力部にある各種の文字を繰り返しタッチしなければならない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかし、スマートフォンなどの携帯用電子機器では、一つのディスプレイに文字及び単語を構成するすべての文字を一度に表示することができないため、図1に示すように、基本代表文字12のみを表示した基本鍵盤10を文字入力部としてディスプレイ上に表示する文字入力方式が提案されたことがある。この場合、基本代表文字を繰り返してタッチし、入力したい文字または文字の組み合わせを生成し、入力する。

40

【0008】

このような文字入力方式のもとでは、入力したい文字や単語を入力するために、繰り返しディスプレイをタッチすることとなり、たくさんの時間が必要となるのは勿論のこと、繰り返しのタッチ過程で入力間違いが発生する可能性が高くなる。特に、文字と文字が組み合わせられて作られる長音などの混合文字を入力するためには、多数の入力回数が要求され、上記入力間違いの発生が顕著となる。

【0009】

このように、電子機器が小型化され、タッチスクリーンが平板ディスプレイという革新

50

的な技術により注目されるにつれ、既存のキーボードなどの入力キーやタッチスクリーンの鍵盤に代わる、新しい文字入力鍵盤及び文字入力システムの提案が望まれている。

【0010】

そこで、本発明は、上記問題に鑑みてなされたものであり、本発明の目的とするところは、表示画面が小さな携帯用端末機でも、単純化された文字配列とタッチ及びスライディングを含む動作で、多様な文字を表示することが可能な、新規かつ改良されたディスプレイ用日本語入力鍵盤及び日本語入力システムを提供することにある。

【0011】

また、本発明の他の目的は、日本語の文字入力時に、入力回数を減らしながらも多様な文字及び文字の組み合わせを表示することができ、文字入力が易しく、体系的な方式で混合文字を入力することが可能な、新規かつ改良された日本語入力システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記課題を解決するために、本発明のある観点によれば、「あ」段に属する文字（「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」）を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字（「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」）を選択する第2選択キーと、「う」段に属する文字（「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」）を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字（「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」）を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字（「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」）を選択する第5選択キーを含む母音部と、「か」行に属する文字（「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」）を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字（「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」）を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字（「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」）を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字（「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」）を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字（「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」）を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字（「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」）を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字（「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」）を選択する第12選択キーを含む子音部とを含み、上記母音部は、第2選択キーを中心として第1選択キー、第3選択キー、第4選択キー、第5選択キーが放射状に配置されることを特徴とするディスプレイ用日本語入力鍵盤が提供される。

【0013】

母音部と子音部は、互いに隣接して配置され、子音部右側に母音部を配置することができ、また、母音部右側に子音部を配置することもできる。

【0014】

また、母音部は、中央に第2選択キーが配置され、上端左側に第1選択キー、上端右側に第3選択キー、下端左側に第4選択キー、下端右側に第5選択キーがそれぞれ配置されることができる。

【0015】

また、母音部は、中央に第2選択キーが配置され、上端左側に第5選択キー、上端右側に第3選択キー、下端左側に第4選択キー、下端右側に第1選択キーがそれぞれ配置されることができる。

【0016】

また、母音部は、中央に第2選択キーが配置され、上端左側に第3選択キー、上端右側に第5選択キー、下端左側に第1選択キー、下端右側に第4選択キーがそれぞれ配置されることができる。

【0017】

また、子音部は、第6選択キー、第7選択キー、第8選択キー、第9選択キー、第10選択キー、第11選択キー、第12選択キーの順に配置することができる。

10

20

30

40

50

## 【0018】

また、子音部は、第6選択キーを二度押せば、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択し、第7選択キーを二度押せば、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択し、第8選択キーを二度押せば、「だ」行に属する文字（「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」）を選択し、第10選択キーを二度押せば、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択することができる。

## 【0019】

また、第1選択キーはA、第2選択キーはIまたはI（Y）、第3選択キーはUまたはU（W）、第4選択キーはE、第5選択キーはO、第6選択キーはKまたはK（G）、第7選択キーはSまたはS（Z）、第8選択キーはTまたはT（D）、第9選択キーはN、第10選択キーはHまたはH（B）、第11選択キーはM、第12選択キーはRとそれぞれ表示することもできる。

10

## 【0020】

また、子音部は、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択する第13選択キーと、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択する第14選択キーと、「だ」行に属する文字（「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」）を選択する第15選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第16選択キーをさらに含むことができる。

## 【0021】

また、第1選択キーはA、第2選択キーはIまたはI（Y）、第3選択キーはUまたはU（W）、第4選択キーはE、第5選択キーはO、第6選択キーはK、第7選択キーはS、第8選択キーはT、第9選択キーはN、第10選択キーはH、第11選択キーはM、第12選択キーはR、第13選択キーはG、第14選択キーはZ、第15選択キーはD、第16選択キーはBでそれぞれ表示することもできる。

20

## 【0022】

また、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第17選択キーをさらに含むことができ、第17選択キーはPで表示することもできる。

## 【0023】

また、子音部は、第6選択キー、第13選択キー、第7選択キー、第14選択キー、第8選択キー、第15選択キー、第9選択キー、第10選択キー、第16選択キー、第17選択キー、第11選択キー、第12選択キーの順に配置することができる。

30

## 【0024】

子音部は、濁音または半濁音を生成する第18選択キーをさらに含むことができ、小文字を生成する第19選択キーをさらに含むこともできる。

## 【0025】

また、母音部は、小文字を生成する第19選択キーをさらに含むことができ、第19選択キーは、第1選択キーと第4選択キーとの間、または第4選択キーと第5選択キーとの間に、配置することができる。

## 【0026】

また、上記課題を解決するために、本発明の別の観点によれば、Aキー、Iキー、Uキー、Eキー、Oキー、及び「小」キーからなる母音部と、Kキー、Gキー、Sキー、Zキー、Tキー、Dキー、Nキー、Hキー、Bキー、Pキー、Mキー、及びRキーからなる子音部を含み、母音部は、Aキーを選択すれば、「あ」段に属する文字（「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」）が選択され、Iキーを選択すれば、「い」段に属する文字（「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」）が選択され、Uキーを選択すれば、「う」段に属する文字（「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」）が選択され、Eキーを選択すれば、「え」段に属する文字（「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」）が選択され、Oキーを選択すれば、「お」段に属する文字（「お」、「こ」、「そ」、

40

50

「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)が選択され、「小」キーを選択すれば、小文字が生成され、子音部は、Kキーを選択すれば、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)が選択され、Gキーを選択すれば、「が」行に属する文字(「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」)が選択され、Sキーを選択すれば、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)が選択され、Zキーを選択すれば、「ざ」行に属する文字(「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」)が選択され、Tキーを選択すれば、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)が選択され、Dキーを選択すれば、「だ」行に属する文字(「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」)が選択され、Nキーを選択すれば、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)が選択され、Hキーを選択すれば、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)が選択され、Bキーを選択すれば、「ば」行に属する文字(「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」)が選択され、Pキーを選択すれば、「ぱ」行に属する文字(「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」)が選択され、Mキーを選択すれば、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)が選択され、Rキーを選択すれば、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)が選択され、母音部は、Iキーを中心としてAキー、Uキー、Eキー、Oキー、及び「小」キーが放射状に配置されていることを特徴とするディスプレイ用日本語入力鍵盤が提供される。

10

## 【0027】

また、Aキー、Iキー、Uキー、Eキー、及びOキーからなる母音部と、Kキー、Sキー、Tキー、Nキー、Hキー、Pキー、Mキー、Rキー、及び「小」キーからなる子音部を含み、母音部は、Aキーを選択すれば、「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)が選択され、Iキーを選択すれば、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)が選択され、Uキーを選択すれば、「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)が選択され、Eキーを選択すれば、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)が選択され、Oキーを選択すれば、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)が選択され、子音部は、Kキーを選択すれば、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)が選択され、Kキーを二度選択すれば、「が」行に属する文字(「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」)が選択され、Sキーを選択すれば、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)が選択され、Sキーを二度選択すれば、「ざ」行に属する文字(「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」)が選択され、Tキーを選択すれば、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)が選択され、Tキーを二度選択すれば、「だ」行に属する文字(「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」)が選択され、Nキーを選択すれば、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)が選択され、Hキーを選択すれば、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)が選択され、Hキーを二度選択すれば、「ば」行に属する文字(「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」)が選択され、Pキーを選択すれば、「ぱ」行に属する文字(「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」)が選択され、Mキーを選択すれば、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)が選択され、Rキーを選択すれば、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)が選択され、「小」キーを選択すれば、小文字が生成され、母音部は、Iキーを中心としてAキー、Uキー、Eキー、Oキーが放射状に配置されていることを特徴とするディスプレイ用日本語入力鍵盤が提供される。

20

30

40

## 【0028】

また、「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)を選択する第2選択キーと、「う」段

50

に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)を選択する第5選択キーを含む母音部と、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)を選択する第12選択キーとを含む子音部とを含み、母音部は、第2選択キーを中心として第1選択キー、第3選択キー、第4選択キー、第5選択キーが放射状に配置され、第1選択キーは「あ」、第2選択キーは「い」、第3選択キーは「う」、第4選択キーは「え」、第5選択キーは「お」、第6選択キーは「か」、第7選択キーは「さ」、第8選択キーは「た」、第9選択キーは「な」、第10選択キーは「は」、第11選択キーは「ま」、第12選択キーは「ら」でそれぞれ表示されていることを特徴とするディスプレイ用日本語入力鍵盤が提供される。

10

## 【0029】

また、上記課題を解決するために、本発明のさらに別の観点によれば、「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)を選択する第2選択キーと、「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)を選択する第5選択キーを含む母音部と、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)を選択する第12選択キーを含む子音部を表示するディスプレイと、上記母音部に属する選択キーまたは上記母音部と子音部に属する選択キーを組み合わせるとして選択すれば、文字を生成して上記ディスプレイに生成された文字を表示するように文字情報を伝達する制御部を含む日本語入力システムが提供される。

20

30

## 【0030】

また、母音部に属する第1選択キー、第2選択キー、第3選択キー、第4選択キー、第5選択キーをそれぞれ選択して、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」をそれぞれ表示し、子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「か」行、「さ」行、「た」行、「な」行、「は」行、「ま」行、「ら」行のいずれか一つを決め、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「あ」段、「い」段、「う」段、「え」段、「お」段のいずれか一つを決めて、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」以外の清音を表示することができる。

40

## 【0031】

また、子音部に属する第6選択キー、第7選択キー、第8選択キー、第10選択キーのいずれか一つを二度選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音を表示することもできる。

50



## 【 0 0 3 2 】

また、子音部は、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択する第 1 3 選択キーと、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択する第 1 4 選択キーと、「だ」行に属する文字（「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」）を選択する第 1 5 選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第 1 6 選択キーをさらに含み、第 1 3 選択キー、第 1 4 選択キー、第 1 5 選択キー、第 1 6 選択キーのいずれか一つを選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音を表示することができる。

## 【 0 0 3 3 】

また、子音部は、濁音または半濁音を生成する第 1 8 選択キーをさらに含み、子音部に属する第 6 選択キー、第 7 選択キー、第 8 選択キー、第 1 0 選択キーのいずれか一つを選択した後に、第 1 8 選択キーを選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音または半濁音を表示することができる。

10

## 【 0 0 3 4 】

また、子音部は、「ぱ」行に属する文字（「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」）を選択する第 1 7 選択キーをさらに含み、第 1 7 選択キーを選択して母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、半濁音を表示することもできる。

## 【 0 0 3 5 】

また、母音部に属する第 2 選択キーから第 1 選択キーへスライディングして、「や」を表示し、第 2 選択キーから第 3 選択キーへスライディングして、「ゆ」を表示し、第 2 選択キーから第 5 選択キーへスライディングして、「よ」を表示することもできる。

20

## 【 0 0 3 6 】

また、母音部に属する第 3 選択キーから第 1 選択キーへスライディングして、「わ」を表示し、第 3 選択キーから第 5 選択キーへスライディングして、「を」を表示することもできる。

## 【 0 0 3 7 】

また、子音部または母音部は、小文字を生成する第 1 9 選択キーをさらに含み、母音部に属する第 2 選択キーから第 1 選択キーへスライディングして、「や」を表示するとか、第 2 選択キーから第 3 選択キーへスライディングして、「ゆ」を表示するとか、第 2 選択キーから第 5 選択キーへスライディングして、「よ」を表示するとか、子音部に属する第 8 選択キーを選択した後に、母音部に属する第 3 選択キーを選択して、「つ」を表示し、第 1 9 選択キーを選択して、小文字「ゃ」、「ゅ」、「ょ」、または「っ」を表示することもできる。

30

## 【 0 0 3 8 】

また、子音部は、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）を選択する第 1 3 選択キーと、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）を選択する第 1 4 選択キーと、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）を選択する第 1 6 選択キーと、「ぱ」行に属する文字（「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」）を選択する第 1 7 選択キーをさらに含み、子音部に属する第 6 選択キー、第 7 選択キー、第 8 選択キー、第 9 選択キー、第 1 0 選択キー、第 1 2 選択キー、第 1 3 選択キー、第 1 4 選択キー、第 1 6 選択キー、第 1 7 選択キーのいずれか一つを選択し、母音部に属する第 2 選択キーから第 1 選択キーへスライディングするとか、第 2 選択キーから第 3 選択キーへスライディングするとか、第 2 選択キーから第 5 選択キーへスライディングして、拗音を表示することもできる。

40

## 【 0 0 3 9 】

また、子音部に属する第 9 選択キーを二度押して撥音「ん」が生成されるようにすることもできる。

## 【 0 0 4 0 】

また、子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、母音部の第 2 選択キーから第 5 選択キーへスライディングした後に、第 3 選択キーを選択するとか、第 2 選択キーか

50

ら第3選択キーへスライディングした後に、第3選択キーを選択して、長音を表示することもできる。

【0041】

また、子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、母音部の第2選択キーから第5選択キーへスライディングした後に、第5選択キーから第2選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第3選択キーへスライディングした後に、第3選択キーから第2選択キーへスライディングして、長音を表示することもできる。

【発明の効果】

【0042】

以上説明したように本発明よれば、表示画面が小さな携帯用端末機でも、単純化された文字配列とタッチ及びスライディングを含む動作で、多様な文字を表示することが可能な、新規かつ改良されたディスプレイ用日本語入力鍵盤を提供することができる。また、本発明によれば、日本語の文字入力時に、入力回数を減らしながらも多様な文字及び文字の組み合わせを表示することができ、文字入力が易しく、体系的な方式で混合文字を入力することが可能な日本語入力システムを提供することができる。

10

【図面の簡単な説明】

【0043】

【図1】スマートフォン用日本語入力鍵盤を示す模式図である。

【図2】本発明の第1の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。

【図3a】母音部の他の実施形態を示す模式図である。

20

【図3b】母音部のさらに他の実施形態を示す模式図である。

【図4】清音の生成規則を示す表である。

【図5】文字生成のためのスライディング動作を示す模式図である。

【図6】文字生成のためのスライディング動作を示す他の模式図である。

【図7】濁音の生成規則を示す表である。

【図8】半濁音の生成規則を示す表である。

【図9】拗音の生成規則を示す表である。

【図10】促音の生成規則を示す表である。

【図11】文字生成のためのスライディング動作を示すさらに他の模式図である。

【図12】本発明の第2の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。

30

【図13】本発明の第3の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。

【図14】本発明の第4の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。

【発明を実施するための形態】

【0044】

以下に添付図面を参照しながら、本発明の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

【0045】

本発明は、文字体系が複雑な日本語に対して画面の大きさが狭小な携帯用端末機でも文字入力速度を増加させ、多様な文字の組み合わせを一層便利に入力させることができ、入力過程で誤打を画期的に減らすことができる新しい文字入力システム及び日本語入力鍵盤を提案する。

40

【0046】

本発明に係る日本語入力鍵盤は、子音と母音の組合方式を利用して日本語の文字を生成するように選択キー(selection key)が配列された母音部と子音部とを含む。このような鍵盤は、タッチパネルなどのディスプレイ上に母音部と子音部の選択キーの配列が表示されることが望ましい。

【0047】

上記母音部は、少なくとも5個の選択キーを含み、母音部の選択キーを選択することで、「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、

50

「ら」)、 「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)、 「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)、 「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)、 または「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)を選択することができる。

【0048】

上記子音部は、少なくとも7個の選択キーを含み、子音部の選択キーを選択することで、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)、 「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)、 「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)、 「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)、 「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)、 「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)、 または「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)を選択することができる。

10

【0049】

上記母音部に属する選択キーまたは上記母音部と子音部に属する選択キーを組み合わせで選択すれば、文字が生成されて、生成された文字はディスプレイに表示される。このため、タッチパネルやスマートフォンなどの電子機器は、ディスプレイ上の鍵盤で母音部と子音部の選択キー選択情報を入力として受け、当該選択情報に対応する文字を生成し、ディスプレイに当該文字を表示するように文字情報を伝達する制御部を含むことが望ましい。

20

【0050】

本発明に係る日本語入力鍵盤は、特に、母音部において「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)を選択する選択キーが中央に配置され、残り選択キーが放射状に配置される。このような鍵盤の配列を備えることにより、後述するように、選択キー間でのスライディングやドラッグ動作によって鍵盤に表示されない各種の文字が生成できるようになる。

【0051】

また、本発明に係る日本語入力鍵盤及び日本語入力システムは、単純な造語原理によって入力回数(またはタッチ回数)を増加させることなく、清音、濁音、半濁音、拗音、促音、撥音、長音などの多様な文字及び混合文字を生成することができる。

30

【0052】

以下では、本発明に係る日本語の文字入力方式の具体的な実施形態を説明する。

【0053】

< 1. 第1の実施形態 >

図2には、本発明の第1の実施形態に係る日本語入力鍵盤が示されている。この鍵盤は、母音部100と子音部200に分けられ、母音部には、Aキー(第1選択キー)、Iキー(第2選択キー)、Uキー(第3選択キー)、Eキー(第4選択キー)、Oキー(第5選択キー)及び「小」キー(第19選択キー)が含まれている。また、子音部には、Kキー(第6選択キー)、Sキー(第7選択キー)、Tキー(第8選択キー)、Nキー(第9選択キー)、Hキー(第10選択キー)、Mキー(第11選択キー)、Rキー(第12選択キー)、Gキー(第13選択キー)、Zキー(第14選択キー)、Dキー(第15選択キー)、Bキー(第16選択キー)、Pキー(第17選択キー)が含まれている。

40

【0054】

上記母音部でAキーを選択すれば、「あ」段に属する文字(「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」)が選択され、Iキーを選択すれば、「い」段に属する文字(「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」)が選択され、Uキーを選択すれば、「う」段に属する文字(「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」)が選択され、Eキーを選択すれば、「え」段に属する文字(「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」)が選択され、Oキーを選択すれば、「お」段に属する文字(「お」、「こ」、「そ」、「と」、

50

「の」、「ほ」、「も」、「ろ」)が選択され、「小」キーを選択すれば、小文字が生成される。

【0055】

上記子音部でKキーを選択すれば、「か」行に属する文字(「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」)が選択され、Gキーを選択すれば、「が」行に属する文字(「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」)が選択され、Sキーを選択すれば、「さ」行に属する文字(「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」)が選択され、Zキーを選択すれば、「ざ」行に属する文字(「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」)が選択され、Tキーを選択すれば、「た」行に属する文字(「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」)が選択され、Dキーを選択すれば、「だ」行に属する文字(「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」)が選択され、Nキーを選択すれば、「な」行に属する文字(「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」)が選択され、Hキーを選択すれば、「は」行に属する文字(「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」)が選択され、Bキーを選択すれば、「ば」行に属する文字(「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」)が選択され、Pキーを選択すれば、「ぱ」行に属する文字(「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」)が選択され、Mキーを選択すれば、「ま」行に属する文字(「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」)が選択され、Rキーを選択すれば、「ら」行に属する文字(「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」)が選択される。

10

【0056】

上記母音部は、Iキー(第2選択キー)を中心として、残りのAキー、Uキー、Eキー、Oキーが放射状に配置されている。上記「小」キー(第19選択キー)は、Aキー(第1選択キー)とEキー(第4選択キー)との間、またはEキー(第4選択キー)とOキー(第5選択キー)との間に配置されることが望ましい。このように母音部の選択キーを配列することにより、後述するスライディングまたはドラッグ動作がし易くなり、拗音や長音などの文字生成に効果的である。

20

【0057】

図2に示した鍵盤では、母音部の第2選択キーはI(Y)と表示されているが、Iのみを表示させることもできる。また、第3選択キーは、U(W)の代わりに、Uのみを表示させることもできる。

【0058】

上記子音部は4行3列に区切られた計12個の領域からなり、1行目には、Kキー(第6選択キー)、Gキー(第13選択キー)、Sキー(第7選択キー)が、2行目には、Zキー(第14選択キー)、Tキー(第8選択キー)、Dキー(第15選択キー)が、3行目には、Nキー(第9選択キー)、Hキー(第10選択キー)、Bキー(第16選択キー)が、4行目には、Pキー(第17選択キー)、Mキー(第11選択キー)、Rキー(第12選択キー)が、それぞれ左側の領域から順に配置されている。この順序は、日本語の「か」、「が」、「さ」、「ざ」、「た」、「だ」、「な」、「は」、「ば」、「ぱ」、「ま」、「ら」の順になっている。

30

【0059】

このような選択キーの配置により、使用者は文字生成原理を理解し、鍵盤の配列を覚え易くなる。

40

【0060】

本発明に係る日本語入力鍵盤は、母音部と子音部が互いに隣接して配置されることが望ましく、ディスプレイサイズが大きい場合には、母音部と子音部とを所定間隔をおいて配置させることもできる。

【0061】

本実施形態では、正対する者から見て、子音部の右側に母音部が配置されているが、これとは逆に、母音部の右側に子音部を配置させることもできる。このように、母音部と子音部の配置を変更することで、右利き及び左利きのいずれの使用者も便利に日本語を入力することができる。母音部と子音部の配置は、左右転換だけでなく、上下転換が可能とな

50

るように設定することもできる。母音部と子音部の配置は、ディスプレイ上で転換ボタンを押して変わるように設定することもできる。

【0062】

本実施形態で上記母音部は、中央にIキー（第2選択キー）が配置され、上端左側にAキー（第1選択キー）、上端右側にUキー（第3選択キー）、下端左側にEキー（第4選択キー）、下端右側にOキー（第5選択キー）がそれぞれ配置されている。

【0063】

上記配置とは別に、母音部は、図3aに示すように、中央に第2選択キーが配置され、上端左側に第5選択キー、上端右側に第3選択キー、下端左側に第4選択キー、下端右側に第1選択キーがそれぞれ配置されるようにすることもできる。また、図3bに示すように、中央に第2選択キーが配置され、上端左側に第3選択キー、上端右側に第5選択キー、下端左側に第1選択キー、下端右側に第4選択キーがそれぞれ配置されるようにすることもできる。

10

【0064】

本実施形態に係る各種文字の生成は、次のように行う。

【0065】

まず、清音の場合に、図4に示した規則によって、文字が生成される。母音部のAキー（第1選択キー）、Iキー（第2選択キー）、Uキー（第3選択キー）、Eキー（第4選択キー）、またはOキー（第5選択キー）を選択して、「あ」、「い」、「う」、「え」、または「お」を表示する。

20

【0066】

また、子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「か」行、「さ」行、「た」行、「な」行、「は」行、「ま」行、「ら」行のいずれか一つを決め、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、「あ」段、「い」段、「う」段、「え」段、「お」段のいずれか一つを決めれば、「あ」、「い」、「う」、「え」、「お」以外の清音を表示することができる。

【0067】

例えば、子音部のKキーを選択した後（「か」行を選択）、母音部のIキーを選択すれば（「い」段を選択）、「き」（k i）が表示される。また、子音部のNキーを選択した後（「な」行を選択）、母音部のOキーを選択すれば（「お」段を選択）、「の」（n o）が表示される。

30

【0068】

「や」行に属する文字の場合には、図5に示すように、母音部でスライディング動作することで容易に文字を生成することができる。例えば、母音部のI（Y）キー（第2選択キー）からAキー（第1選択キー）へスライディングして、「や」を表示するとか、I（Y）キー（第2選択キー）からUキー（第3選択キー）へスライディングして、「ゆ」を表示するとか、I（Y）キー（第2選択キー）からOキー（第5選択キー）へスライディングして、「よ」を表示する。

【0069】

このような「や」行に属する文字の生成規則は、次のとおりである。

40

i)  $y + a = y a$

i i)  $y + u = y u$

i i i)  $y + o = y o$

【0070】

上記の規則に従ってスライディングにより選択キーを選択できるように、本発明の日本語入力鍵盤の母音部は、第2選択キーが中央に配置されて、残り選択キーが放射状に配置される。

【0071】

このような生成規則は、「 $i + a = i a = y a$ 」のように、スライディング動作によって、二つの母音が合体され、その合体により導き出された発音で新しい母音が生産される

50

原理による。この時、「i(y)」において、括弧の中の文字は変形される発音を示しているが、必ずしも鍵盤に表記される必要はなく、また後述する他の合体母音についても同様にこのような原理が適用される。

## 【0072】

また、「わ」と「を」は、次の生成規則により、文字が生成される。

i) w + a = wa

ii) w + o = wo

## 【0073】

このような規則に従って選択キーが選択されると、図6に示したスライディング動作によって文字が生成される。言い換えれば、U(W)(第3選択キー)からAキー(第1選択キー)へスライディングすると「わ」が表示され、U(W)(第3選択キー)からOキー(第5選択キー)へスライディングすると「を」が表示される。このようなスライディングがし易いように、U(W)(第3選択キー)は、Aキー(第1選択キー)とOキー(第5選択キー)とに隣接して配置される。

10

## 【0074】

「ん」の場合には、Nキー(第9選択キー)を連続して二回選択すると生成される。

## 【0075】

濁音と半濁音の場合には、それぞれ図7及び図8の生成規則に従って、文字を表示することができる。具体的には、上記の清音の場合と同じく、子音部の選択キーをまず選択して、その後、母音部の選択キーを選択して、表示させたい文字を表示する。

20

## 【0076】

すなわち、子音部で、「が」行に属する文字(「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」)を選択するGキー(第13選択キー)、「ざ」行に属する文字(「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」)を選択するZキー(第14選択キー)、「だ」行に属する文字(「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」)を選択するDキー(第15選択キー)、「ば」行に属する文字(「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」)を選択するBキー(第16選択キー)のいずれか一つを選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択すると、濁音を表示することができる。

## 【0077】

また、子音部で「ぱ」行に属する文字(「ぱ」、「ぴ」、「ぷ」、「ぺ」、「ぽ」)を選択するPキー(第17選択キー)を選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択すると、半濁音を表示することができる。

30

## 【0078】

一方、子音部のTキー(第8選択キー)を選択した後に、母音部のUキー(第3選択キー)を選択すれば、「つ」が表示される。上記「や」行に属する文字や「つ」を表示した後に、「小」キー(第19選択キー)を選択すれば、小文字「ゃ」、「ゅ」、「ょ」、または「っ」が表示される。

## 【0079】

拗音の場合には、図9の規則によって文字が生成される。具体的には、上記子音部の第6選択キー、第7選択キー、第8選択キー、第9選択キー、第10選択キー、第12選択キー、第13選択キー、第14選択キー、第16選択キー、第17選択キーのいずれか一つを選択して、上記母音部に属する第2選択キーから第1選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第3選択キーへスライディングするとか、第2選択キーから第5選択キーへスライディングして、拗音を表示する。

40

## 【0080】

この場合、上記で図5を参照しながら説明したスライディング動作が適用される。この時に、子音部の選択キーを選択して、母音部でスライディング動作によって「や」行に属する文字を生成すれば、「や」行に属する文字は、自動的に小文字に生成される。

## 【0081】

例えば、子音部でKキーを選択して(「か」行を選択)、母音部でI(Y)キーからA

50

キーヘスライディングすれば（ $\acute{y} + a = ya$  規則によって「や」を生成）、「き」後に小文字「ゃ」が付いた「きゃ」が一度に生成される。これとは別に、子音部でKキーを選択して（「か」行を選択）母音部でI（Y）キーを選択して、まず「き」を生成した後に、母音部でI（Y）キーからAキーヘスライディングして、大文字「や」を生成し、「小」キーを選択して、最終的に小文字「ゃ」を生成することもできる。

【0082】

これと同様に、子音部でKキーを選択して（「か」行を選択）、母音部でI（Y）キーからUキーヘスライディングすれば（ $\acute{y} + u = yu$  規則によって「ゆ」を生成）、「き」後ろに小文字「ゅ」が付いた「きゅ」が一度に生成される。

【0083】

促音「っ」の場合には、図10に示した規則によって生成することができる。「けってい」を入力しようとするれば、まず、子音部でKキーを選択して母音部でEキーを選択して、「け」を生成し、子音部でTキーを二度選択した後に、母音部でEキーを選択して、「って」を生成し、最終的に母音部でIキーを選択して、「い」を生成する。

【0084】

これとは別に、子音部でKキーを選択して母音部でEキーを選択して、「け」を生成し、子音部でTキーを選択して母音部でUキーを選択して、大文字「つ」を生成した後に、「小」キーを選択して、小文字「っ」を生成し、子音部でTキーを選択して母音部でEキーを選択して、「て」を生成した後に、最終的に母音部でIキーを選択して、「い」を生成することもできる。

【0085】

一方、本発明に係る日本語入力鍵盤及び日本語入力システムは、次のような複合スライディング動作によって易しく長音を生成することができる。

【0086】

具体的には、上記子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、上記母音部に属する第2選択キーから第5選択キーヘスライディングした後に、第3選択キーを選択するとか、第2選択キーから第3選択キーヘスライディングした後に、第3選択キーを選択して、長音を表示することができる。また、上記子音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、上記母音部に属する第2選択キーから第5選択キーヘスライディングした後に、第5選択キーから第2選択キーヘスライディングするとか、第2選択キーから第3選択キーヘスライディングした後に、第3選択キーから第2選択キーヘスライディングして、長音を表示することもできる。

【0087】

例えば、「ちょう」の場合には、Tキーを選択して（「た」行を選択）、I（Y）キーからOキーヘスライディングすれば（ $\acute{y} + o = yo$  規則によって「よ」を生成）、「ち」後に小文字「ょ」が付いた「ちょ」が一度に生成される。その次に、Uキーを選択して、「う」を生成すれば、「ちょう」が完成される。

【0088】

これよりもっと便利な方法で、図11に示すように、往復スライディングを利用することもできる。「ちょう」の場合には、Tキーを選択して（「た」行を選択）、I（Y）キーとOキーを往復してスライディングすれば（Iキー -> Oキー -> Iキー）、一度に「ちょう」が表示される。

【0089】

「ちゅう」の場合には、Tキーを選択して（「た」行を選択）、I（Y）キーからUキーヘスライディングすれば（ $\acute{y} + u = yu$  規則によって「ゆ」生成）、「ち」後に小文字「ゅ」が付いた「ちゅ」が一度に生成される。その次に、Uキーを選択して、「う」を生成すれば「ちゅう」が完成される。これとは別に、Tキーを選択して（「た」行を選択）、I（Y）キーとUキーを往復スライディングすれば（Iキー -> Uキー -> Iキー）、一度に「ちゅう」を表示することもできる。

【0090】

10

20

30

40

50

このような長音の生成は、次のような母音形成原理を基礎とする。

i)  $y + o + y = y o u$ 、  $y + o + u = y o u$

ii)  $y + u + y = y u u$ 、  $y + u + u = y u u$

【0091】

< 2 . 第 2 の実施形態 >

図12は、本発明の第2の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。本実施形態で母音部100は、上述の第1の実施形態と同様に、Aキー、Iキー、Uキー、Eキー及びOキーの総5個キーがIキーを中心として放射状に配置され、小文字を生成する「小」キーが除かれている。

【0092】

一方、子音部200は、Kキー、Sキー、Tキー、Nキー、Hキー、Pキー、Mキー、Rキー、及び「小」キーを含む総9個の選択キーが配置されている。

【0093】

本実施形態で母音部の動作は、上述の第1の実施形態と等しく、子音部と母音部の選択キーを組み合わせる文字を生成する原理は、ほとんど類似である。言い換えれば、清音の生成、「や」行に属する文字の生成、「わ」と「を」の生成、拗音の生成などは等しい。

【0094】

ただし、濁音を生成する場合、別途の選択キーがなく、関連選択キーを2回繰り返し選択して、文字を生成する。このため、子音部でKキー（第6選択キー）を選択すれば、「か」行に属する文字（「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」）が選択され、Kキーを二度選択すれば、「が」行に属する文字（「が」、「ぎ」、「ぐ」、「げ」、「ご」）が選択される。また、Sキー（第7選択キー）を選択すれば、「さ」行に属する文字（「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」）が選択され、Sキーを二度選択すれば、「ざ」行に属する文字（「ざ」、「じ」、「ず」、「ぜ」、「ぞ」）が選択される。また、Tキー（第8選択キー）を選択すれば、「た」行に属する文字（「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」）が選択され、Tキーを二度選択すれば、「だ」行に属する文字（「だ」、「ぢ」、「づ」、「で」、「ど」）が選択される。また、Hキー（第10選択キー）を選択すれば、「は」行に属する文字（「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」）が選択され、Hキーを二度選択すれば、「ば」行に属する文字（「ば」、「び」、「ぶ」、「べ」、「ぼ」）が選択される。

【0095】

このように、子音部に属する第6選択キー、第7選択キー、第8選択キー、第10選択キーのいずれか一つを二度選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択すれば、濁音が生成される。

【0096】

半濁音の場合には、Pキー（第17選択キー）を選択して、母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択すれば、生成される。

【0097】

本実施形態で上記子音部は3行3列に区切られた計9個の領域からなり、1行目には、K(G)キー（第6選択キー）、S(Z)キー（第7選択キー）、T(D)キー（第8選択キー）が、2行目には、Nキー（第9選択キー）、H(B)キー（第10選択キー）、Pキー（第17選択キー）が、3行目には、Mキー（第11選択キー）、Rキー（第12選択キー）、「小」キー（第19選択キー）が、それぞれ左側の領域から順に配置されている。この順序は、日本語の「か」「さ」「た」「な」「は」「ま」「ら」の順となっている。

【0098】

< 3 . 第 3 の実施形態 >

図13は、本発明の第3の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。本実施形態に係る日本語入力鍵盤は、上述の第2の実施形態と鍵盤の配列構造は類似しているが、Pキー（第17選択キー）が除かれている。その代わりに、本実施形態では、子音部に濁

10

20

30

40

50



音または半濁音を生成する「゛」キーと「゜」キー（第18選択キー）が含まれている。

【0099】

本実施形態で母音部の動作は、上述の第1の実施形態と等しく、子音部と母音部の選択キーを組み合わせることで文字を生成する原理、清音の生成、「や」行に属する文字の生成、「わ」と「を」の生成、拗音の生成などは等しい。

【0100】

濁音及び半濁音の場合には、子音部でKキー（第6選択キー）、Sキー（第7選択キー）、Tキー（第8選択キー）、Hキー（第10選択キー）のいずれか一つを選択した後に、上記第18選択キーを選択して、上記母音部に属する選択キーのいずれか一つを選択して、濁音または半濁音を表示することができる。第18選択キーは、一度選択すると濁音「゛」が、二度選択すると半濁音「゜」が表示されるように設定することもできる。

10

【0101】

< 4. 第4の実施形態 >

図14は、本発明の第4の実施形態に係る日本語入力鍵盤を示す模式図である。本実施形態に係る日本語入力鍵盤は、上述の第3の実施形態と類似する鍵盤の配列構造を備えるが、選択キーの表示形態が英語のアルファベットではなく、日本語の文字になっている。

【0102】

すなわち、本実施形態で母音部は、「あ」段に属する文字（「あ」、「か」、「さ」、「た」、「な」、「は」、「ま」、「ら」）を選択する第1選択キーと、「い」段に属する文字（「い」、「き」、「し」、「ち」、「に」、「ひ」、「み」、「り」）を選択する第2選択キーと、「う」段に属する文字（「う」、「く」、「す」、「つ」、「ぬ」、「ふ」、「む」、「る」）を選択する第3選択キーと、「え」段に属する文字（「え」、「け」、「せ」、「て」、「ね」、「へ」、「め」、「れ」）を選択する第4選択キーと、「お」段に属する文字（「お」、「こ」、「そ」、「と」、「の」、「ほ」、「も」、「ろ」）を選択する第5選択キーとを含み、上記第1選択キーは「あ」、第2選択キーは「い」、第3選択キーは「う」、第4選択キーは「え」、第5選択キーは「お」で表示されている。

20

【0103】

また、子音部は、「か」行に属する文字（「か」、「き」、「く」、「け」、「こ」）を選択する第6選択キーと、「さ」行に属する文字（「さ」、「し」、「す」、「せ」、「そ」）を選択する第7選択キーと、「た」行に属する文字（「た」、「ち」、「つ」、「て」、「と」）を選択する第8選択キーと、「な」行に属する文字（「な」、「に」、「ぬ」、「ね」、「の」）を選択する第9選択キーと、「は」行に属する文字（「は」、「ひ」、「ふ」、「へ」、「ほ」）を選択する第10選択キーと、「ま」行に属する文字（「ま」、「み」、「む」、「め」、「も」）を選択する第11選択キーと、「ら」行に属する文字（「ら」、「り」、「る」、「れ」、「ろ」）を選択する第12選択キーとを含み、上記第6選択キーは「か」、第7選択キーは「さ」、第8選択キーは「た」、第9選択キーは「な」、第10選択キーは「は」、第11選択キーは「ま」、第12選択キーは「ら」で表示されている。

30

【0104】

このように、英語のアルファベットの代わりに日本語の文字で選択キーを表示する方式は、第1の実施形態及び第2の実施形態での鍵盤にも等しく適用することができる。

40

【0105】

本発明に係る文字入力方式は、携帯電話やスマートフォンのように、ディスプレイの画面サイズが小さく、鍵盤にすべての文字を含ませにくい携帯用端末機に好適であり、その他タブレットPCや各種電子機器の文字入力に適用しても効果的である。

【0106】

以上説明したように本発明によれば、複雑な文字体系を有する日本語に対して簡単な方式で多様な文字及び文字の組み合わせを入力することができる。特に、英語のアルファベットと日本語の文字を対応させて単純化された鍵盤の配列を構成することができ、また、ス

50

ライディング動作によって簡単な文字生成原理を適用することが可能となる。

【0107】

また、文字入力及び混合文字の生成が理解しやすい規則によって決まるため、暗記することなく多様な混合文字を基本原理に基づいて容易に表示することが可能となる。

【0108】

上記に加えて、スマートフォンなどのディスプレイサイズが小さな携帯用電子機器において、鍵盤を拡大又は文字入力部に多い文字を含ませることで、文字の大きさが狭小となるという欠点をとり除くことができ、文字の組み合わせによって新しい併合文字を入力しなければならない場合に、文字の入力過程でのタッチ間違いを減らすことが可能となる。

【0109】

以上、添付図面を参照しながら本発明の好適な実施形態について詳細に説明したが、本発明はかかる例に限定されない。本発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本発明の技術的範囲に属するものと了解される。

【符号の説明】

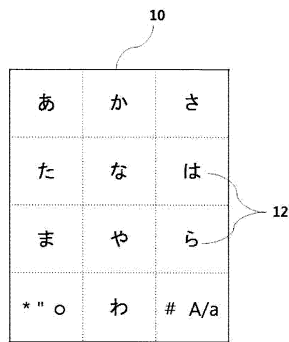
【0110】

- 100 母音部
- 200 子音部

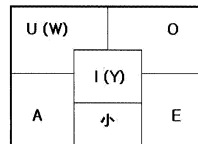
10

20

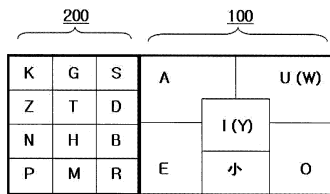
【図1】



【図3b】



【図2】

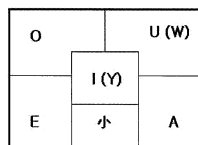


【図4】

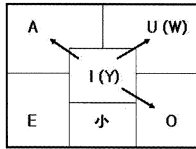
<清音>

あ行	あ	い	う	え	お
	a	i	u	e	o
か行	か	き	く	け	こ
	ka	ki	ku	ke	ko
さ行	さ	し	す	せ	そ
	sa	si	su	se	so
た行	た	ち	つ	て	と
	ta	ti	tu	te	to
な行	な	に	ぬ	ね	の
	na	ni	nu	ne	no
は行	は	ひ	ふ	へ	ほ
	ha	hi	hu	he	ho
ま行	ま	み	む	め	も
	ma	mi	mu	me	mo
や行	や		ゆ		よ
	ya		yu		yo
ら行	ら	り	る	れ	ろ
	ra	ri	ru	re	ro
	わ		を		ん
	wa		wo		nn

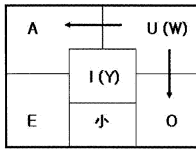
【図3a】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

<濁音>

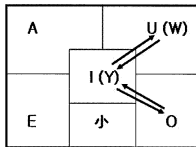
が行	が	ぎ	ぐ	げ	ご
	ga	gi	gu	ge	go
ざ行	ざ	じ	ず	ぜ	ぞ
	za	zi	zu	ze	zo
だ行	だ	ぢ	づ	で	ど
	da	di	du	de	do
ば行	ば	び	ぶ	べ	ぼ
	ba	bi	bu	be	bo

【図 8】

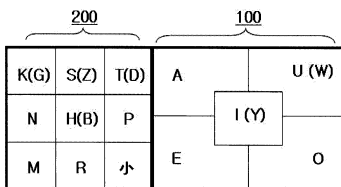
<半濁音>

ぱ行	ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ
	pa	pi	pu	pe	po

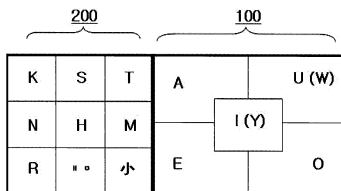
【図 11】



【図 12】



【図 13】



【図 9】

<拗音>

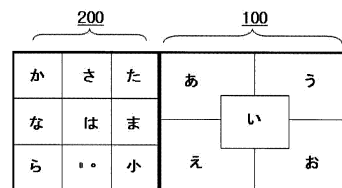
か行	きゃ	きゅ	きょ
	kya	kyu	kyo
が行	ぎゃ	ぎゅ	ぎょ
	gya	gyu	gyo
さ行	しゃ	しゅ	しよ
	sya	syu	syo
ざ行	じゃ	じゅ	じょ
	zya	zyu	zyo
た行	ちゃ	ちゅ	ちよ
	tya	tyu	tyo
な行	にゃ	にゅ	にょ
	nya	nyu	nyo
は行	ひゃ	ひゅ	ひょ
	hya	hyu	hyo
ば行	びゃ	びゅ	びょ
	bya	byu	byo
ぱ行	ぴゃ	ぴゅ	ぴょ
	pya	pyu	pyo
ら行	りゃ	りゅ	りょ
	rya	ryu	ryo

【図 10】

<促音>

っ	って	った
tt, xtu	tte	tta

【図 14】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-015808(JP,A)  
特開2012-003705(JP,A)  
特開2009-048454(JP,A)  
特開2007-042081(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)  
G06F 3/023 - 3/041