

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2009-181305

(P2009-181305A)

(43) 公開日 平成21年8月13日(2009.8.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
G06F 3/023 (2006.01)	G06F 3/023 310L	5B020
H03M 11/04 (2006.01)	G06F 17/22 520S	5B109
G06F 17/22 (2006.01)	H04M 1/247	5K027
H04M 1/247 (2006.01)		

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2008-19297(P2008-19297)  
 (22) 出願日 平成20年1月30日(2008.1.30)

(71) 出願人 00004237  
 日本電気株式会社  
 東京都港区芝五丁目7番1号  
 (74) 代理人 100110928  
 弁理士 速水 進治  
 (72) 発明者 北谷 謙一  
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内  
 Fターム(参考) 5B020 AA07 BB10 DD02 DD27 DD42  
 FF53 FF56  
 5B109 KA03 ME17  
 5K027 AA11 BB02 FF22 MM04

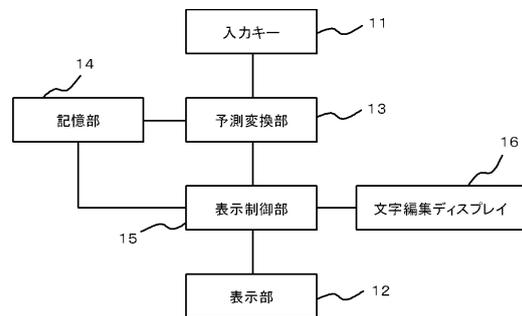
(54) 【発明の名称】 文字入力手段を有する情報端末およびその文字入力方法

(57) 【要約】

【課題】 情報端末の入力キーにおいてユーザがキーを押す回数を飛躍的に減らす構成を提供する。

【解決手段】 この情報端末は、入力されるべき文字または文字群が表示される表示部12を備えた複数の入力キー11と、その複数の入力キー11の一つにより入力された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部14から複数取得する予測変換部13と、取得された新たな文字または文字群からなる複数の変換候補が複数の入力キー11のいずれかに表示されるように制御する表示制御部15と、を備えている。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

入力されるべき文字または文字群が表示される表示部を備えた複数の入力キーと、前記複数の入力キーの一つにより確定された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部から複数取得する予測変換部と、取得された新たな文字または文字群からなる複数の前記変換候補が前記複数の入力キーのいずれかに表示されるように制御する表示制御部と、を備えている情報端末。

**【請求項 2】**

請求項 1 に記載の情報端末において、前記予測変換部が、前記複数の入力キーの一つにより確定された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を過去の変換結果が記憶された記憶部から複数取得する情報端末。

10

**【請求項 3】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記変換候補の文字数が前記入力キーの表示文字数を超える場合、前記表示制御部は、複数の入力キーに 1 つの変換候補を表示させ、使用出来る入力キーの数を限りに表示させる情報端末。

**【請求項 4】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記変換候補の文字数が前記入力キーの表示文字数を超える場合、前記表示制御部は、1 つの入力キーに最初の特定の文字数だけ表示させ、次の入力キーに最後の特定の文字数だけを表示させ、以降の変換候補も 1 つ入力キーに最初の特定の文字数だけ表示させ、次の入力キーに最後の特定の文字数だけを表示させ、使用出来る入力キーの数を限りに表示させる情報端末。

20

**【請求項 5】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記予測変換部が前記入力キーに対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に入力される可能性が高い順に、入力された前記入力キーの近くの入力キーから前記変換候補を使用できる入力キーの数を限りに表示する情報端末。

30

**【請求項 6】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記表示制御部は、前記変換候補の 1 つが確定された入力キーを除き、前記予測変換部が前記入力キーに対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に入力される可能性が高い順に、入力された前記入力キーの近くの入力キーから前記変換候補を使用できる入力キーの数を限りに表示する情報端末。

**【請求項 7】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記表示制御部は、入力された前記入力キーを基点として、右下にある全ての入力キーを除き、前記予測変換部が前記入力キーに対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を次に入力される可能性が高い順に、前記基点とした入力キーの近くの入力キーから前記変換候補を表示する情報端末。

40

**【請求項 8】**

請求項 1 または 2 に記載の情報端末において、前記表示制御部は、入力された前記入力キーを基点として、左下にある全ての入力キーを除き、前記予測変換部が前記入力キーの表示に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に入力される可能性が高い順に、前記基点とした入力キーの近くの入力キーから前記変換候補を表示する情報端末。

**【請求項 9】**

50

請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の情報端末において、  
前記表示制御部は、複数の入力キーの一つにより確定された前記文字または文字群を文字編集用ディスプレイに表示させ、  
複数の入力キーの一つにより入力された前記文字または文字群を前記記憶部に記憶させる情報端末。

【請求項 10】

請求項 9 に記載の情報端末において、  
前記表示制御部は、取得した複数の変換候補を、前記文字編集用ディスプレイ上の確定された前記文字または文字群の隣に表示させる情報端末。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載の情報端末において、  
前記記憶部から複数取得する変換候補の中に、確定される文字または文字群がなかった場合、  
クリアキーを押すことにより、前記表示制御部は、文字群を代表する 1 文字を前記各入力キーに割り当て、  
前記各入力キーのうち前回確定した文字以外を表示している入力キーにより入力される情報端末。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載の情報端末において、  
前記入力キーは、押し下げるボタン状のキーである情報端末。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載の情報端末において、  
前記入力キーとは、ポイントまたはエリアを検出するタッチパネル型入力キーである情報端末。

【請求項 14】

請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載の情報端末において、  
前記入力キーとは、ユーザが触れる地点およびエリアを検出するソフトキーである情報端末。

【請求項 15】

入力されるべき文字または文字群が表示される表示部を備えた入力キーを有する情報端末の文字入力方法であって、  
前記入力キーの前記表示部を制御する表示制御部は、割り当てられた文字または文字群を代表する 1 文字を前記入力キーに表示させ、  
割り当てられた前記文字または文字群を代表する 1 文字が表示された前記入力キーによって、表示された前記 1 文字が確定されると、  
予測変換部は、前記入力キーに割り当てられた文字に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部から複数取得し、  
前記表示制御部は、取得した前記変換候補を、使用できる入力キーの数を限りに 1 つの入力キーに 1 つずつ表示させる情報端末の文字入力方法。

【請求項 16】

請求項 15 に記載の情報端末の文字入力方法において、  
前記表示制御部は、取得した前記変換候補を、前記複数の入力キーの前記表示部に表示するとともに、文字編集用ディスプレイに表示させる情報端末の文字入力方法。

【請求項 17】

請求項 15 に記載の情報端末の文字入力方法において、  
前記複数の入力キーうちの 1 つに表示されている文字または文字群が確定された後、特定時間 T 以内に、続けて該入力キー以外の入力キーから異なる文字または文字群が確定された場合、  
前記予測変換部は、一度目の入力キーによる確定と二度目の入力キーの確定両方によって、両方の入力キーに割り当てられた文字または文字群を基に、前記入力キーに割り当て

10

20

30

40

50

られた文字に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を過去の変換結果が記憶された記憶部から複数取得し、

前記表示制御部は、前記二度目の入力キーの確定時から前記特定時間 T が経過した後に、前記変換候補を、使用出来る入力キーの数を限りに、1つの入力キーに1つずつ表示し、

更に変換候補の一つの入力キーが確定されると、文字編集ディスプレイには該変換候補を表示する情報端末の文字入力方法。

【請求項 18】

請求項 15 に記載の情報端末の文字入力方法において、

前記表示制御部は、各入力キーに割り当てられた文字群を代表する 1 文字を、前記入力キーの表示部に表示し、

複数の入力キーを連続して押し、最後の入力キーを一定期間押し続けると、前記予測変換部が、既に押された複数の入力キーに割り当てられた文字群を基に予測し、

前記予測変換部は、前記入力キーに割り当てられた文字に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を過去の変換結果が記憶された記憶部から複数取得し、

文字または文字群の変換候補を、前記表示制御部は、使用出来る入力キーの数を限りに、1つの入力キーに1つずつ表示し、

次に所望の変換候補を入力するために文字入力デバイスを押すと、文字編集ディスプレイに前記変換候補が表示される情報端末の文字入力方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電話やポータブル情報機器などの入力手段に関する。

【背景技術】

【0002】

本発明に関連する技術としては、例えば特許文献 1 に記載されたものがある。同文献の段落[0020]及び図面は図 7 に示すように、キートップ 22 の内部に白黒表示装置 21 を組み込み形成することにより、各キーの機能が表示されて自由に表示内容を構成できることが示されている。

【0003】

特許文献 2 の段落[0013]には、固定の操作キー表示部を使用する場合には、スライド可能な操作キー表示部、表示内容を切り替えるとともに、機能を切り替えるスライドスイッチについて記載されている。

【0004】

特許文献 3 の段落[0029]、[0030]には、キー数を半減化したキーボードの文字や記号の配置関係が示されている。そして 1 つのキーに対して割り当てられた複数の文字や記号に対してそれぞれ機械的識別が可能な複数の入力操作方式として、ディスプレイ上に表示できるようにしてある。採用する複数の入力操作方法として、シングルタッチとダブルタッチ、ショートタッチとロングタッチによりキー左側文字（左手操作キー）とキー右側文字（右手操作キー）を割り当てている。

【0005】

特許文献 4 の段落[0011]、[0012]には、特定の指もしくは指の部分を用いたキー押しや、一回打鍵（例えばキー押し）または二回打鍵（例えば短い時間間隔で連続して行う 2 回押し）、軽いキ押し（または接触）または強いキー押し、更にキーと短時間のインターラクシオン（例えば短時間のキー押し）または長時間のキー押し等により、キー押しおよび音声/言葉認識システムを使用するデータ入力方法に関する一体型キーパッドについて示されている。

【特許文献 1】特開 2002 - 354079 号公報

【特許文献 2】特開平 9 - 36935 号公報

【特許文献 3】特開 2002 - 297292 号公報

10

20

30

40

50

【特許文献4】特開2006-523904号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、上記文献記載の従来技術は、以下の点で改善の余地を有していた。

キーボードの内部に白黒表示装置を組み込み形成されていてもユーザは1文字しか選択できず、ユーザの所望する文字を選択、確定するには、四方向キーと確定キーを使用しなければならず、ユーザがキーを押す回数を減らすことはできない。また、親指の総移動距離も四方向キーと確定キーを使用しなければならので減らすことができない。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明によれば、入力されるべき文字または文字群が表示される表示部を備えた複数の入力キーと、

その複数の入力キーの一つにより確定された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部から複数取得する予測変換部と、

取得された新たな文字または文字群からなる複数の変換候補が複数の入力キーのいずれかに表示されるように制御する表示制御部と、

を備えている情報端末が提供される。

【0008】

また、本発明によれば、入力されるべき文字または文字群が表示される表示部を備えた入力キーを有する情報端末の文字入力方法であって、前記入力キーの表示部を制御する表示制御部は、割り当てられた文字または文字群を代表する1文字を前記入力キーに表示させ、

割り当てられた前記文字または文字群を代表する1文字が表示された入力キーによって、表示された前記1文字が確定されると、予測変換部は、前記入力キーに割り当てられた文字に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部から複数取得し、

前記表示制御部は、取得した前記変換候補を、使用できる入力キーの数を限りに1つの入力キーに1つずつ表示させる情報端末の文字入力方法が提供される。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、ユーザが情報端末の入力キーを押す回数を飛躍的に減らすことができる。また、情報端末のキー入力において、親指の総移動距離も四方向キーと確定キーを使用しなくても済むので飛躍的に減らすことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。尚、すべての図面において、同様な構成要素には同様の符号を付し、適宜説明を省略する。

【0011】

(第1の実施の形態)

はじめに、後述する各実施形態の情報端末の構成について説明する。

本実施の形態にかかる情報端末は、入力されるべき文字または文字群が表示される表示部12を備えた複数の入力キー11と、その複数の入力キーの一つにより入力された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部14から複数取得する予測変換部13と、取得された新たな文字または文字群からなる複数の変換候補が複数の入力キーのいずれかに表示されるように制御する表示制御部15と、を備えている。

【0012】

また、この情報端末の文字入力方法は、入力されるべき文字または文字群が表示される表示部12を備えた入力キー11を有する情報端末の文字入力方法であって、入力キー11の表示部12を制御する表示制御部15は、割り当てられた文字または文字群を代表す

10

20

30

40

50

る 1 文字を入力キー 1 1 に表示させ、割り当てられた前記文字または文字群を代表する 1 文字が表示された入力キー 1 1 によって、表示された前記 1 文字が確定されると、予測変換部 1 3 は、入力キー 1 1 に割り当てられた文字に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を記憶部 1 4 から複数取得し、表示制御部 1 5 は、取得した前記変換候補を、使用できる入力キー 1 1 の数を限りに 1 つの入力キー 1 1 に 1 つずつ表示させる。

#### 【0013】

本実施の形態の機能ブロックを図 1 に示す。

入力キー 1 1 は表示部 1 2 と一体に形成されており、入力キー 1 1 は、ユーザが文字編集をする際の操作に使用される。

ユーザがいずれかの入力キー 1 1 を押すと、予測変換部 1 3 は、ユーザが次に入力しようとする文字または文字群からなる変換候補を、過去の変換結果が記憶された記憶部 1 4 から複数取得する。表示制御部 1 5 は、その変換候補を、複数の入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示させる。

次にユーザがその変換候補の中のいずれか 1 つを選択し、入力キー 1 1 を押し確定すると、入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示された文字または文字群が文字編集ディスプレイ 1 6 に表示される。表示制御部 1 5 が変換候補を入力キー 1 1 に表示させると同時に文字編集ディスプレイ 1 6 に全ての変換候補を表示する。このような構成により、入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示しきれなかった場合でも全ての変換候補を確認できる。

#### 【0014】

次に図 2 乃至 4 を用いて本実施の形態を携帯電話に適用した場合について説明する。

携帯電話の入力キー 1 1 とその表示部 1 2 は一体となった 1 つの物理的なボタンとして構成される。入力キー 1 1 以外にクリアキー 1 7 が示されている。文字編集ディスプレイ 1 6 はユーザが入力した文字または文字群を編集するために用いられる。

#### 【0015】

ユーザが文字または文字群を編集する機能を起動させた時、表示制御部 1 5 は入力キー 1 1 の表示部 1 2 に、例えば日本語のひらがなモードに切り替え、図 2 に示すように「あ」「か」「さ」「た」「な」「は」「ま」「や」「ら」「わ」などを表示する (S 1 0)。

#### 【0016】

ユーザは文字を編集する際に、入力しようとする単語の 1 文字目に相当する入力キーを押す (S 2 0)。

#### 【0017】

次に予測変換部 1 3 は、ユーザが確定した入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示された文字、例えば「た」に対応する新たな文字群、例えば「た行」の文字または「た行」の文字ではじまる文字群からなる複数の変換候補を記憶部 1 4 から複数取得する (S 3 0)。

#### 【0018】

次に表示制御部 1 5 は、上記変換候補を、使用出来る入力キー 1 1 の数を限りに、1 つの入力キーに 1 つずつ表示させる (S 4 0)。

ユーザが「た」に相当する入力キー 1 1 を押した後の状態の例を図 3 に示す。入力キー 1 1 の表示部 1 2 には、「た」行の文字から始まる単語が、入力キー 1 1 の位置に合わせて表示されている。

#### 【0019】

ユーザは、自分の所望する変換候補 A が表示されている入力キー 1 1 を押し、確定する (S 5 0)。

#### 【0020】

表示制御部 1 5 は、文字編集ディスプレイ 1 6 に、変換候補 A を表示させる (S 6 0) と同時に、変換候補 A が選択されたことを記憶部 1 4 に記憶する。

#### 【0021】

次に予測変換部 1 3 は、複数の入力キー 1 1 の一つにより入力された文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を過去の変換結果が記憶された記憶

10

20

30

40

50

部 1 4 から複数取得 (S 7 0) する。

【 0 0 2 2 】

予測変換部 1 3 が複数取得した変換候補を表示制御部 1 5 が入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示させている (S 8 0) 時、上記変換候補の中に、ユーザが所望する文字または文字群がない場合、クリアキーを押して入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示された内容を消去する (S 9 0)。

上記表示制御部 1 5 は、入力キー 1 1 の表示部 1 2 を機能立ち上げ時と同じ初期状態に戻す (S 1 0 0)。

【 0 0 2 3 】

ユーザは入力しようとする文字群のうち、前回確定していない文字、例えば 1 回目に入力した単語の 2 文字目を入力する (S 1 1 0)。

【 0 0 2 4 】

予測変換部 1 3 は、前回ユーザが押した 1 文字目に相当する上記入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示された文字と、2 文字目に相当する上記入力キー 1 1 の表示部 1 2 に表示された文字を基に、ユーザが入力しようとしている文字または文字群を予測し、押した文字の両方について、記憶部 1 4 から各入力キーに割り当てられた文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を複数取得する (S 1 2 0)。

【 0 0 2 5 】

次に表示制御部 1 5 は、上記変換候補を、使用出来る入力キー 1 1 の数を限りに、1 つの入力キー 1 1 に 1 つずつ表示させる (S 4 0 に同じ)。

【 0 0 2 6 】

次にユーザは、自分の所望する変換候補 B が表示されている入力キー 1 1 を押し、確定する (S 5 0 に同じ)。

表示制御部 1 5 は、文字編集ディスプレイ 1 6 に、変換候補 B を表示する (S 6 0 に同じ) と同時に、変換候補 B が選択されたことを記憶部 1 4 に記憶する。

【 0 0 2 7 】

変換候補の文字数が前記入力キー 1 1 の表示文字数を超える場合は以下の様にする。

まず、表示制御部 1 5 は、複数の入力キー 1 1 に 1 つの変換候補を表示させ、使用出来る入力キー 1 1 の数を限りに表示させる。この様にすると、表示する項目数は減るが、表示する内容を正確に把握できる。

【 0 0 2 8 】

表示制御部 1 5 は、1 つの入力キー 1 1 に最初の特定の文字数だけ表示させ、次の入力キー 1 1 に最後の特定の文字数だけを表示させ、以降の変換候補も 1 つの入力キー 1 1 に最初の特定の文字数だけ表示させ、次の入力キー 1 1 に最後の特定の文字数だけを表示させ、使用出来る入力キー 1 1 の数を限りに表示させる。この様にすると、入力キー 1 1 の半分の項目数しか選択できないが、1 つの入力キー 1 1 に 1 項目を表す場合より、全体の概要を把握できる。

【 0 0 2 9 】

予測変換部 1 3 が入力キー 1 1 に対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に入力される可能性が高い順に、入力された入力キー 1 1 の近くの入力キー 1 1 からその変換候補を、使用できる入力キー 1 1 の数を限りに表示する。このように表示すると、ユーザに必要な文字または文字群を選択しやすくなる。ここで、変換候補を、次に入力される可能性が高い順に並べる方法は、記憶部 1 4 内に保存された過去の変換結果に基づく。

【 0 0 3 0 】

次に、選択しやすい入力キー 1 1 の位置は以下のようにする。

表示制御部 1 5 は、変換候補の 1 つを確定した入力キー 1 1 を除き、予測変換部 1 3 がその入力キー 1 1 に対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に入力される可能性が高い順に、その確定された入力キー 1 1 の近くの入力キー 1 1 からその変換候補を使用できる入力キー 1 1 の数を限りに表示する。変換候

10

20

30

40

50

補の1つを確定した入力キー11を除いた理由は、確定した入力キー11を再度選択するのに一度離してから再度押し込むには時間がかかるからである。また、その周りに、確定される可能性が高い順に、その変換候補を表示するのは、上記変換候補の1つを押し込んだ後、その周りの入力キー11に表示が変わるのを確認して、同じ指ですばやく選択できるからである。

#### 【0031】

表示制御部15は、確定された入力キーを基点として、右下にある全ての入力キー11を除き、予測変換部がその入力キー11に対応する文字または文字群に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に確定される可能性が高い順に、それを基点とした入力キー11の近くの入力キー11から前記変換候補を表示する。

10

入力を右手、右親指で行う場合入力後その入力に基づく変換候補が入力キー11に表示されても確定されたキーの右下側は隠れて見えない。したがって、次の入力を早く行う場合は、当該入力キー11の右下にある全てのキーには変換候補を表示する意味がないことになる。

#### 【0032】

同様に左手で操作する場合は、以下のような構成でよい。

表示制御部15は、前記入力された入力キーを基点として、左下にある全ての入力キーを除き、予測変換部13が前記入力キー11の表示に対応する新たな文字または文字群からなる変換候補を、次に確定される可能性が高い順に、それを基点とした入力キー11の近くの入力キー11から前記変換候補を表示する。

20

#### 【0033】

本発明による文字入力手段により、次に述べる効果が期待される。

ユーザは、四方向キーや確定キーを使用しないままで、文字編集を完結させることが出来るため、親指の総移動距離が飛躍的に減り、親指や手の疲れを軽減させることができる。

#### 【0034】

また、従来の携帯電話では、文字編集の際に両手で操作をしていたユーザも、片手で操作できるようになり、特に外出時の文字編集の利便性が高まる。

#### 【0035】

また、ユーザは、文字編集ディスプレイ16を見ないままで、変換候補を選択、確定し、編集の続きを確定することが出来るため、文字編集ディスプレイ16と入力キー11を交互に見る頻度が飛躍的に減り、目の疲れを軽減させることができる。

30

#### 【0036】

また、予測変換部13がユーザの所望する変換候補を連続して取得出来れば、ユーザは文字または文字群などを選択する操作を1回ずつで済ませることができ、ユーザへの負担を飛躍的に軽減することが出来る。

#### 【0037】

また、ユーザにとっては、変換候補の表示そのものを直接押すことになるので、変換候補の選択を誤ることは極めて少なくなる。

#### 【0038】

さらに、変換候補を入力デバイスに表示させることで、従来、変換候補を表示させるために確保していた文字編集ディスプレイ16の一部のエリアは必要なくなり、他の用途に有効利用することも可能となる。

40

#### 【0039】

(第2の実施の形態)

以下第2の実施の形態について、図5を用いて説明する。

入力キー表示部初期状態(S210)において、ユーザが入力しようとする文字の1文字目に相当する入力キー11の表示部12を押した(S220)後、タイマーはカウントを開始し、(S230)予め決められた一定期間、ユーザが複数回入力しても(S240、S260)、その間一定期間が過ぎなければタイマーをリセットしてユーザは入力を繰り返す。

50

返すことができる (S250)。入力キー11の表示部12は初期状態を継続する。一定時間を過ぎる (S270)と、表示制御部15は入力キー11の表示部12に、予測変換部13が記憶部14から複数取得 (S280)した変換候補を表示させる (S290)。

その後、ユーザが変換候補を入力キー11の表示部12に表示された変換候補を確定入力すると (S300)、表示制御部がユーザ所望の変換候補を文字編集ディスプレイ16に表示する (S310)。

#### 【0040】

本実施の形態は、文字入力を繰り返し入力し、入力が単語として不完全な状態で一定期間が過ぎても、予測変換によってユーザ所望の変換候補を編集ディスプレイ16上で得ることができる。

#### 【0041】

(第3の実施の形態)

第3の実施の形態を、図6を用いて説明する。

入力キー表示部初期状態 (S410)において、ユーザが入力しようとする文字または文字群を、1文字目から順番にユーザが所望する文字に相当する入力キー11を繰り返し押し、入力する (S420、S440)。この間、タイマーは長押しされたかを確認する為にカウントを開始する。最後の文字に相当する入力キー11を予め決められた一定期間、押し続ける (以下、長押しと呼ぶ) (S460)と予測変換部13は記憶部14から変換候補を取得し、表示制御部15は変換候補を入力キーに表示する。

#### 【0042】

表示制御部15は、ユーザが入力キー11を長押しするまでの間、入力キー11の表示部12は初期状態を保ち、ユーザが入力キー11を長押ししたことを検出したら、予測変換部13はユーザが過去に押した複数の入力キー11を基に、変換候補を記憶部14から複数取得し (S470)、表示制御部15が前述の入力キー11の表示部12に表示させる (S480)。

ユーザが入力キー11の表示部12に表示された変換候補を選択確定すると (S490)、表示制御部15は、ユーザ所望の変換候補を文字編集ディスプレイ16に表示する (S500)。

#### 【0043】

本実施の形態に於いても、文字入力を繰り返し入力し、入力が単語として不完全な状態で長押ししても、予測変換によってユーザ所望の変換候補を編集ディスプレイ上で得ることができる。

#### 【0044】

以上、図面を参照して本発明の実施形態について述べたが、これらは実施の形態の例示であり、上記以外の様々な構成を採用することもできる。

たとえば、入力キー11が、ユーザが触れる場所および領域を検出するタッチパネルであり、表示制御部15によって、入力キー11の表示部12として擬似的なキー (以下、ソフトキーと呼ぶ)に表示させる。

表示制御部15は、入力キー11の表示部12の初期状態として、文字をソフトキーに表示させる。

上記ソフトキーは、携帯電話に設けられているテンキーを模したものでもよいし、パソコンなどに設けられているフルキーボードを模したものでもよい。

#### 【0045】

ユーザは、入力しようとする文字または文字群の最初の何文字かに相当するソフトキーを連続して押し、予め決められた一定期間を過ぎると、予測変換部13が、ユーザが過去に押した複数のソフトキーを基に取得した変換候補を、表示制御部15が入力キー11の表示部12をソフトキー上に表示させる。

#### 【0046】

あるいは、ユーザは、入力しようとする文字または文字群のうち、所望する長さに相当するソフトキーを連続して押し、最後の文字を長押しすると、予測変換部13が、ユーザ

10

20

30

40

50

が過去に押した複数のソフトキーを基に取得した変換候補を、表示制御部 15 が入力キー 11 の表示部 12 のソフトキーに変換候補を表示させる。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】本発明の第1の実施の形態にかかる情報端末の機能ブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態にかかる携帯電話の立ち上げ時の入力キーの表示部と文字編集画面の1例を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態にかかる携帯電話の文字入力時の入力キーの表示部と文字編集画面の1例を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態にかかる情報端末の文字入力フローを示す図である。

10

【図5】本発明の第2の実施の形態にかかる情報端末の文字入力フローを示す図である。

【図6】本発明の第3の実施の形態にかかる情報端末の文字入力フローを示す図である。

【図7】従来技術のキー表示装置の構成を示すブロック図である。

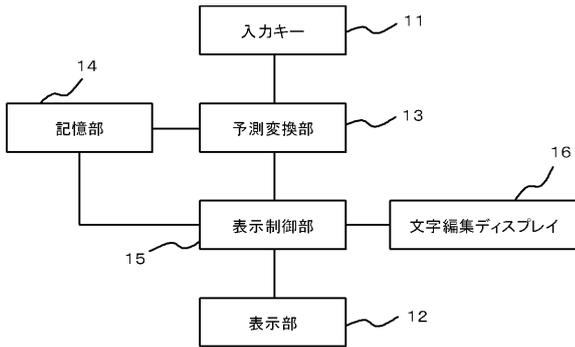
【符号の説明】

【0048】

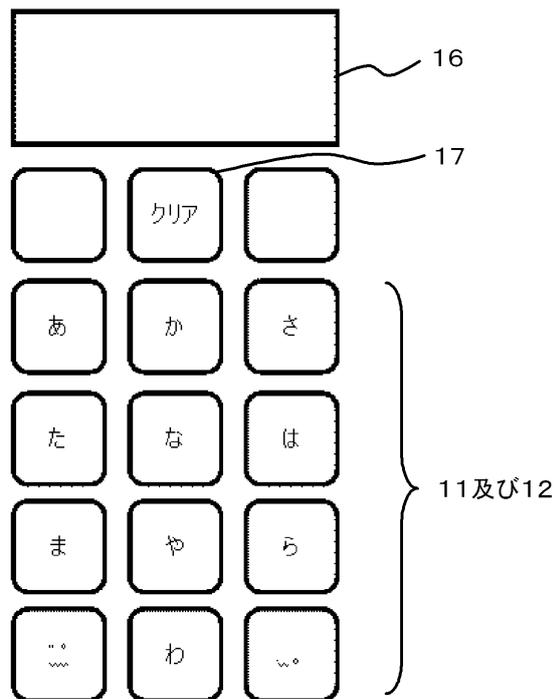
- 11 入力キー
- 12 表示部
- 13 予測変換部
- 14 記憶部
- 15 表示制御部
- 16 文字編集ディスプレイ
- 17 クリアキー
- 21 白黒表示装置
- 22 キートップ

20

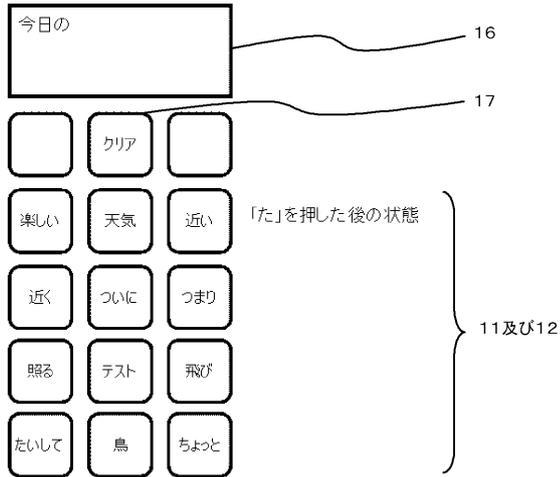
【図1】



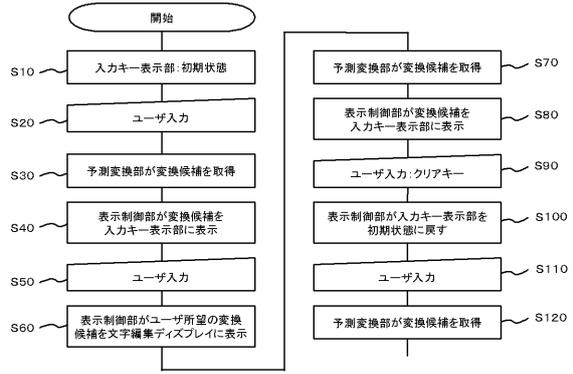
【図2】



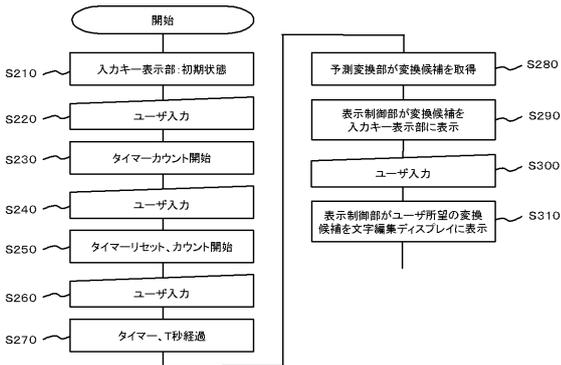
【図3】



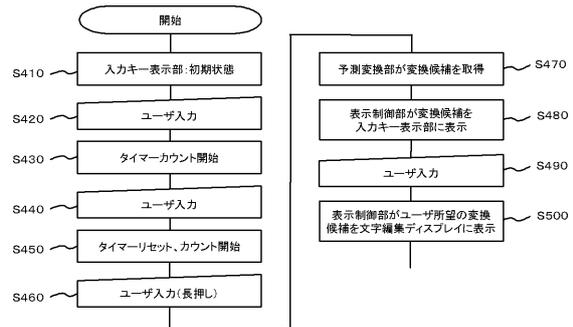
【図4】



【図5】



【図6】



【 図 7 】

