

(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2011-175441

(P2011-175441A)

(43) 公開日 平成23年9月8日(2011.9.8)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
**G 0 6 F 1 7 / 2 2 (2006.01)** G 0 6 F 1 7 / 2 2 5 2 6 A 5 B 1 0 9  
 G 0 6 F 1 7 / 2 2 5 2 0 S

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2010-38790 (P2010-38790)	(71) 出願人	000006633
(22) 出願日	平成22年2月24日 (2010.2.24)		京セラ株式会社
			京都府京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
		(74) 代理人	100106002
			弁理士 正林 真之
		(74) 代理人	100120891
			弁理士 林 一好
		(74) 代理人	100154276
			弁理士 乾 利之
		(72) 発明者	吉田 正二
			神奈川県横浜市都筑区加賀原2丁目1番1号
			京セラ株式会社横浜事業所内
		Fターム(参考)	5B109 MA11 ME17 MH01

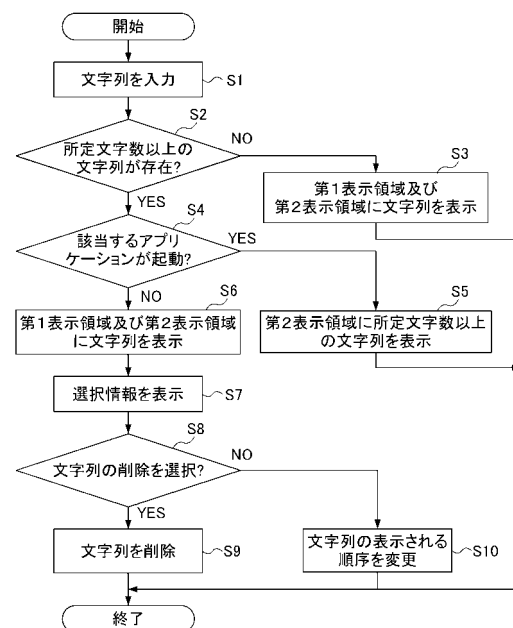
(54) 【発明の名称】 文字入力装置

(57) 【要約】

【課題】候補文字列の使いやすさをさらに向上させることができる文字入力装置を提供すること。

【解決手段】文字列制御部は、第2表示領域に表示する複数の候補文字列を、表示履歴記憶部に記憶される表示履歴に基づいて、第2表示領域に表示させる。文字列制御部は、表示履歴記憶部に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合、所定文字数未満の文字列を、所定文字数以上の文字列よりも優先して、候補文字列として第2表示領域に表示させる。

【選択図】図5



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

文字列の入力が行われる入力部と、  
入力された前記文字列を表示する第 1 表示領域と、当該第 1 表示領域に入力される文字列の候補文字列を複数表示する第 2 表示領域とを有する表示部と、  
入力された文字列の履歴を記憶する履歴記憶部と、  
前記第 2 表示領域に表示する複数の候補文字列を、前記履歴記憶部に記憶される表示履歴に基づいて表示させる制御部と、  
を備え、

前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合、所定文字数未満の文字列を、前記所定文字数以上の文字列よりも優先して、前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させる文字入力装置。

10

**【請求項 2】**

前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が複数存在する場合、最も文字数の多い文字列以外の文字列を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させる請求項 1 に記載の文字入力装置。

**【請求項 3】**

前記制御部は、前記第 2 表示領域内に表示可能な文字数に基づいて前記所定文字数を決定する請求項 1 又は 2 に記載の文字入力装置。

**【請求項 4】**

20

前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が存在する場合において、当該文字列が入力されたアプリケーションを実行しているとき、当該文字列を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させる請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の文字入力装置。

**【請求項 5】**

前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が存在する場合、当該文字列を候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させるか否かを決定するための選択情報を前記表示部に表示させ、当該表示部に前記選択情報を表示している場合に前記入力部に対して選択入力が行われたとき、当該選択入力に基づいて前記文字列を前記第 2 表示領域に表示させるか否かを決定する請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の文字入力装置。

30

**【請求項 6】**

前記制御部は、前記選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字列を前記第 2 表示領域に表示する候補文字列として表示させると決定した場合、当該文字列が前記第 2 表示領域に表示される順序を前記選択入力に基づいて決定する請求項 5 に記載の文字入力装置。

**【請求項 7】**

複数の候補文字列を記憶可能であり、前記入力部により入力される文字列と、当該文字列に対応する複数の候補文字列とを関連付けて記憶する候補文字列記憶部を備え、

前記履歴記憶部は、所定個数以内の文字列を記憶可能であり、

40

前記制御部は、

前記履歴記憶部に記憶される文字列を、前記候補文字列記憶部に記憶される候補文字列よりも優先して前記第 2 表示領域に表示させる請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の文字入力装置。

**【請求項 8】**

前記制御部は、

選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させると決定した場合、当該文字列を前記履歴記憶部から削除し、当該文字列を前記候補文字列記憶部に記憶させる請求項 7 に記載の文字入力装置。

50

**【請求項 9】**

前記制御部は、前記選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字列を前記第 2 表示領域に表示する前記候補文字列として表示させないと決定した場合、当該文字列を前記履歴記憶部から削除する請求項 5 に記載の文字入力装置。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、文字を入力する文字入力装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

従来より、携帯電話機等の表示部を有する文字入力装置において、文字の入力を補助するために予測変換候補等の候補文字列を表示部に表示させるものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

**【0003】**

特許文献 1 には、使用履歴の新しい順番に、候補文字列を一覧表示する表示窓を表示部に表示させる文字入力装置が提案されている。

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開 2007 - 193455 号公報

**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、過去に使用した文字列の長さが長い（例えば、10 文字程度）場合には、候補文字列の一覧表示の最先に長い候補文字列が表示されるため、表示窓に表示できる候補文字列の個数が減ってしまうという問題があった。このため、文字入力装置における候補文字列の使いやすさを向上させることが望まれていた。

**【0006】**

本発明は、候補文字列の使いやすさをさらに向上させることができる文字入力装置を提供することを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

本発明に係る文字入力装置は、上記課題を解決するために、文字列の入力が行われる入力部と、入力された前記文字列を表示する第 1 表示領域と、当該第 1 表示領域に入力される文字列の候補文字列を複数表示する第 2 表示領域とを有する表示部と、入力された文字列の履歴を記憶する履歴記憶部と、前記第 2 表示領域に表示する複数の候補文字列を、前記履歴記憶部に記憶される表示履歴に基づいて表示させる制御部と、を備え、前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合、所定文字数未満の文字列を、前記所定文字数以上の文字列よりも優先して、前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させることを特徴とする。

**【0008】**

また、前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が複数存在する場合、最も文字数の多い文字列以外の文字列を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させることが好ましい。

**【0009】**

また、前記制御部は、前記第 2 表示領域内に表示可能な文字数に基づいて前記所定文字数を決定することが好ましい。

**【0010】**

また、前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が存在する場合において、当該文字列が入力されたアプリケーションを実行しているとき

10

20

30

40

50

、当該文字列を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させることが好ましい。

【0011】

また、前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される履歴に前記所定文字数以上の文字列が存在する場合、当該文字列を候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させるか否かを決定するための選択情報を前記表示部に表示させ、当該表示部に前記選択情報を表示している場合に前記入力部に対して選択入力が行われたとき、当該選択入力に基づいて前記文字列を前記第 2 表示領域に表示させるか否かを決定することが好ましい。

【0012】

また、前記制御部は、前記選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字列を前記第 2 表示領域に表示する候補文字列として表示させると決定した場合、当該文字列が前記第 2 表示領域に表示される順序を前記選択入力に基づいて決定することが好ましい。

10

【0013】

また、前記文字入力装置は、複数の候補文字列を記憶可能であり、前記入力部により入力される文字列と、当該文字列に対応する複数の候補文字列とを関連付けて記憶する候補文字列記憶部を備え、前記履歴記憶部は、所定個数以内の文字列を記憶可能であり、前記制御部は、前記履歴記憶部に記憶される文字列を、前記候補文字列記憶部に記憶される候補文字列よりも優先して前記第 2 表示領域に表示させることが好ましい。

【0014】

また、前記制御部は、選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字列を前記候補文字列として前記第 2 表示領域に表示させると決定した場合、当該文字列を前記履歴記憶部から削除し、当該文字列を前記候補文字列記憶部に記憶させることが好ましい。

20

【0015】

また、前記制御部は、前記選択情報に対する前記入力部への入力に基づいて前記所定文字数以上の文字列を前記第 2 表示領域に表示する前記候補文字列として表示させないと決定した場合、当該文字列を前記履歴記憶部から削除することが好ましい。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、候補文字列の使いやすさをさらに向上させることができる文字入力装置を提供することができる。

30

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図 1】本発明に係る文字入力装置の一実施形態である携帯電話機の外観斜視図である。

【図 2】本実施形態の携帯電話機の機能を示す機能ブロック図である。

【図 3】記憶部に記憶される候補文字列及び表示履歴の一例を示す図である。

【図 4】第 1 表示領域及び第 2 表示領域に表示される文字列の一例を示す図である。

【図 5】本実施形態の制御部による候補文字列に関する処理について説明するフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

40

【0018】

以下、本発明の一実施形態について説明する。図 1 は、本発明に係る文字入力装置の一実施形態である携帯電話機 1 の外観斜視図を示す。なお、図 1 は、いわゆる折り畳み型の携帯電話機の形態を示しているが、本発明に係る携帯電話機の形態としては特にこれに限られない。例えば、両筐体を重ね合わせた状態から一方の筐体を一方向にスライドさせるようにしたスライド式や、重ね合せ方向に沿う軸線を中心に一方の筐体を回転させるようにした回転式（ターンタイプ）や、操作部と表示部とが一つの筐体に配置され、連結部を有さない形式（ストレートタイプ）でもよい。

【0019】

携帯電話機 1 は、操作部側筐体 2 と、表示部側筐体 3 とを備える。操作部側筐体 2 は、

50

表面部に、入力部としての操作部 1 1 と、携帯電話機 1 の使用者が通話時に発した音声が入力されるマイク 1 2 とを備える。操作部 1 1 は、各種設定や電話帳機能やメール機能等の各種機能を作動させるための機能設定操作キー 1 3 と、電話番号の数字やメール等の文字等を入力するための入力操作キー 1 4 と、各種操作における決定やスクロール等を行う決定操作キー 1 5 とから構成されている。なお、機能設定操作キー 1 3、入力操作キー 1 4 及び決定操作キー 1 5 は、表示部 2 1 と一体に形成されたタッチパネル上に配置するように構成してもよい。操作部 1 1 は、これらの機能設定操作キー 1 3、入力操作キー 1 4 及び決定操作キー 1 5 により文字又は文字列を入力する。なお、本実施形態では、「文字列」とは、複数の文字で構成される文字列だけでなく、単数の文字で構成される文字も含むものと定義する。

10

#### 【0020】

また、表示部側筐体 3 は、表面部に、各種情報を表示するための表示部 2 1 と、通話の相手側の音声を出力するスピーカ 2 2 とを備える。

#### 【0021】

また、操作部側筐体 2 の上端部と表示部側筐体 3 の下端部とは、ヒンジ機構 4 を介して連結されている。また、携帯電話機 1 は、ヒンジ機構 4 を介して連結された操作部側筐体 2 と表示部側筐体 3 とを相対的に回転することにより、操作部側筐体 2 と表示部側筐体 3 とが互いに開いた状態（開状態）にしたり、操作部側筐体 2 と表示部側筐体 3 とを折り畳んだ状態（閉状態）にしたりできる。

20

#### 【0022】

図 2 は、本実施形態の携帯電話機 1 の機能を示す機能ブロック図である。本実施形態の携帯電話機 1 は、図 2 に示すように、操作部 1 1 と、マイク 1 2 と、表示部 2 1 と、スピーカ 2 2 と、ドライバ IC 2 3 と、通信部 4 2 と、表示制御部 4 3 と、記憶部 4 4 と、制御部 4 9 とを備える。

#### 【0023】

通信部 4 2 は、メインアンテナ 4 0 と RF 回路部 4 1 とを備え、所定の通信先と通信を行う。通信部 4 2 が通信を行う通信先としては、携帯電話機 1 と電話やメールの送受信を行う外部の端末装置や、携帯電話機 1 がインターネットの接続を行う外部の Web サーバ等の外部装置が挙げられる。

#### 【0024】

メインアンテナ 4 0 は、所定の使用周波数帯で外部装置と通信を行う。RF 回路部 4 1 は、メインアンテナ 4 0 によって受信した信号を復調処理し、処理後の信号を制御部 4 9 に供給する。また、RF 回路部 4 1 は、制御部 4 9 から供給された信号を変調処理し、メインアンテナ 4 0 を介して外部装置（基地局）に送信する。

30

#### 【0025】

表示制御部 4 3 は、制御部 4 9 の制御にしたがって、所定の画像処理を行い、処理後の画像データをドライバ IC 2 3 に出力する。ドライバ IC 2 3 は、表示制御部 4 3 から供給された画像データをフレームバッファに蓄え、所定のタイミングで表示部 2 1 に出力する。

#### 【0026】

表示部 2 1 は、LCD (Liquid Crystal Display) や有機 EL (Electro Luminescence) によって構成され、各種情報に基づく画像や動画等を表示する。

40

スピーカ 2 2 は、制御部 4 9 から供給された信号を外部に出力する。

#### 【0027】

記憶部 4 4 は、例えば、不揮発性メモリで構成される。記憶部 4 4 は、ワーキングメモリを含み、制御部 4 9 による演算処理に利用される。また、記憶部 4 4 には、各種データファイル、複数のアプリケーションプログラムや、各種情報等が記憶されている。また、記憶部 4 4 は、着脱可能な外部メモリを兼ねていてもよい。

#### 【0028】

50

制御部 4 9 は、携帯電話機 1 の全体を制御する。例えば、制御部 4 9 は、R F 回路部 4 1 から供給された信号に対して所定の音声処理（例えば、アナログ変換）を行い、処理後の信号をスピーカ 2 2 に出力する。また、制御部 4 9 は、マイク 1 2 から入力された信号を処理（例えば、デジタル変換）し、処理後の信号を R F 回路部 4 1 に出力する。

【 0 0 2 9 】

本実施形態の携帯電話機 1 は、候補文字列に関する処理を行う。以下には、当該機能を発揮するための特徴的な構成について説明する。

図 4 に示すように、表示部 2 1 は、第 1 表示領域 2 1 1 と、第 2 表示領域 2 1 2 とを備える。

第 1 表示領域 2 1 1 は、操作部 1 1 による操作に応じて文字列を表示する領域である。

第 2 表示領域 2 1 2 は、第 1 表示領域 2 1 1 に表示（入力）される文字列の候補文字列としての文字列を複数個表示する領域である。

【 0 0 3 0 】

なお、図 4 に示すように、第 2 表示領域 2 1 2 は、上段と下段の 2 つの領域に候補文字列を表示可能であり、上段又は下段に表示しきれない文字列は上述した「たかさきしたかさきくたかさ・・・」のように一部が省略して表示される。

【 0 0 3 1 】

記憶部 4 4 は、候補文字列記憶部 4 4 1 と、表示履歴記憶部 4 4 2 と、表示色設定部 4 4 3 とを備える。

候補文字列記憶部 4 4 1 には、操作部 1 1 により入力される文字と、入力される文字に対応する複数の候補文字列とが関連付けて記憶される。

表示履歴記憶部 4 4 2 には、所定個数（例えば、10 個）以内の文字列を記憶可能であり、第 1 表示領域 2 1 1 に表示（入力）された文字列の表示履歴が記憶される。

表示色設定部 4 4 3 には、文字列の状態に応じた文字列の色の設定が記憶される。

【 0 0 3 2 】

図 3 は、記憶部 4 4 に記憶される候補文字列及び表示履歴の一例を示す図である。

図 3 に示す例では、「た」で始まる文字列についての候補文字列及び表示履歴を示している。

記憶部 4 4 は、表示履歴格納領域 5 1 と、表示可能文字列格納領域 5 2 と、候補文字列格納領域 5 3 とを有する。

【 0 0 3 3 】

表示履歴格納領域 5 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 内に設けられ、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される文字列が格納される。

表示可能文字列格納領域 5 2 は、候補文字列記憶部 4 4 1 内に設けられ、第 2 表示領域 2 1 2 に表示可能な文字列が格納される。

候補文字列格納領域 5 3 は、候補文字列記憶部 4 4 1 内に設けられ、候補文字列記憶部 4 4 1 に記憶される候補文字列が格納される。

【 0 0 3 4 】

また、表示履歴格納領域 5 1、表示可能文字列格納領域 5 2 及び候補文字列格納領域 5 3 において、文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序は、表示履歴格納領域 5 1、表示可能文字列格納領域 5 2 及び候補文字列格納領域 5 3 の順に設定されており、同一の格納領域内では図 3 中の上段に格納される文字列が優先して表示される。

【 0 0 3 5 】

つまり、第 2 表示領域 2 1 2 には、図 3 中の最上段の文字列（表示履歴格納領域 5 1 の最上段に格納される文字列）が最先に表示される。そして、最先に表示された文字列から下段となるに従って、第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序が後になる。

【 0 0 3 6 】

ここで、記憶部 4 4 における候補文字列及び表示履歴の文字列を格納する処理について説明する。図 3（a）に示すように、候補文字列記憶部 4 4 1 には、文字「た」に関する文字列が記憶されている。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 7 】

図 3 ( b ) に示すように、文字列「ただ」の入力が確定されると、制御部 4 9 は、文字列「ただ」のみを、表示履歴格納領域 5 1 に格納する。また、文字列制御部 4 9 1 は、文字列「ただ」から「例えば」までの文字列を、表示可能文字列格納領域 5 2 に格納する。

図 4 ( c ) に示すように、文字列「ただ」の入力が確定された後に、文字列「高崎」の入力が確定されると、文字列「高崎」及び「ただ」が表示履歴格納領域 5 1 に格納される。

## 【 0 0 3 8 】

さらに、図 3 ( d ) に示すように、文字列「高崎」の入力が確定された後に、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」(図 3 中では「たかさきし・・・」と表す)の入力が確定されると、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」、文字列「高崎」及び文字列「ただ」が表示履歴格納領域 5 1 に格納される。

## 【 0 0 3 9 】

これにより、文字「為」よりも下段に位置する文字列(文字列「例えば」以下の文字列)が第 2 表示領域に表示される順序は、一つずつ下がることとなる。

## 【 0 0 4 0 】

制御部 4 9 は、文字列制御部 4 9 1 と、アプリケーション制御部 4 9 2 と、文字数決定部 4 9 3 と、選択情報制御部 4 9 4 と、表示順序制御部 4 9 5 とを備える。

## 【 0 0 4 1 】

文字列制御部 4 9 1 は、第 2 表示領域 2 1 2 に表示する複数の候補文字列を、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される表示履歴に基づいて、第 2 表示領域 2 1 2 に表示させる。

文字列制御部 4 9 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される表示履歴に所定文字数(例えば、10 文字)以上の文字列が存在する場合、所定文字数未満の文字列を、所定文字数以上の文字列よりも優先して、候補文字列として第 2 表示領域 2 1 2 に表示させる。

## 【 0 0 4 2 】

具体的には、文字列制御部 4 9 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列として文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」が存在する場合、当該文字列以外の文字列(例えば、図 3 における文字列「高崎」、「ただ」、「たくさん」等)を、当該文字列よりも優先して、候補文字列として第 2 表示領域 2 1 2 に表示させる。

## 【 0 0 4 3 】

例えば、本発明が適用されない携帯電話機では、表示履歴に所定文字数以上の文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」が存在する場合、図 4 ( a ) に示すように、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」が最先(先頭)に表示されるため、第 2 表示領域 2 1 2 には候補文字列が 4 個表示される。

## 【 0 0 4 4 】

本実施形態の携帯電話機 1 では、表示履歴に所定文字数以上の文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」が存在する場合、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」以外の文字列を、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」よりも優先して、第 2 表示領域 2 1 2 に表示させる。これにより、図 4 ( b ) に示すように、文字列「たかさきしたかさきくたかさきちょう」が第 2 表示領域 2 1 2 に表示されないため、第 2 表示領域 2 1 2 には候補文字列が 8 個表示される。

## 【 0 0 4 5 】

このように、携帯電話機 1 は、所定文字数以上の文字列以外の文字列を、優先して第 2 表示領域に表示させるため、文字数の限られた第 2 表示領域を有効に活用できる。特に、文字数の多い文字列は、候補文字列として使用する機会が少ないと考えられるため、文字数の多い文字列以外の文字列を優先して表示させることで、候補文字列の使いやすさを向上させることができる。

## 【 0 0 4 6 】

また、文字列制御部 4 9 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される表示履歴に所定文字

10

20

30

40

50

数以上の文字列が複数存在する場合、最も文字数の多い文字列以外の文字列を、当該文字列よりも優先して、候補文字列として第2表示領域212に表示させる。これにより、携帯電話機1は、文字数の限られた第2表示領域212をより有効に活用できる。

【0047】

アプリケーション制御部492は、記憶部44に記憶される各種のアプリケーションプログラム（例えば、ウェブブラウザ、電子メールアプリケーション、テキスト入力アプリケーション等）の実行を制御する。

【0048】

文字数決定部493は、第2表示領域212内に表示可能な文字数に基づいて所定文字数を決定する。例えば、文字数決定部493は、第2表示領域212内に表示可能な文字数が20文字である場合には、所定文字数を20文字の半分である10文字に決定する。

これにより、携帯電話機1は、適切な個数の候補文字列を第2表示領域212に表示することができる。

【0049】

文字列制御部491は、表示履歴記憶部442に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合において、当該文字列が入力されたアプリケーションを実行しているとき、当該文字列を候補文字列として第2表示領域212に表示させる。

【0050】

例えば、文字列制御部491は、アプリケーション制御部492によりウェブブラウザが起動されており、ウェブブラウザにおいて所定文字数以上の文字列が入力された場合には、入力された所定文字数以上の文字列と、当該文字列が入力されたアプリケーションとを関連付けて表示履歴記憶部442に記憶する。

【0051】

そして、文字列制御部491は、このウェブブラウザで文字の入力を行う場合には、表示履歴記憶部442を参照して、このウェブブラウザと関連付けられた所定文字数以上の文字列を候補文字列として第2表示領域212に表示させる。換言すれば、文字列制御部491は、ウェブブラウザが起動している場合においては、文字数の少ない文字列を、所定文字数以上の文字列より優先させない。

これにより、携帯電話機1は、所定文字数以上の文字列が入力されたアプリケーションでは当該文字列を使用できるため、第2表示領域212に表示された所定文字数以上の候補文字列を有効に活用できる。

【0052】

選択情報制御部494は、表示履歴記憶部442に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合、当該文字列を候補文字列として第2表示領域212に表示させるか否かを決定するための選択情報を、表示部21に表示させる。

そして、選択情報制御部494は、表示部21に選択情報を表示している場合に操作部11に対して選択入力が行われたとき、当該選択入力に基づいて、所定文字数以上の文字列を第2表示領域212に表示させるか否かを決定する。

【0053】

具体的には、選択情報制御部494は、表示履歴記憶部442に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列が存在する場合、表示色設定部443を参照して、当該文字列の色の設定を読み出し、選択情報として文字列の色を黒から赤に変更して、第2表示領域212に表示させると共に、選択情報として、例えば、「長い文字列を削除する」及び「長い文字列を削除しない」のメッセージが付されたソフトキーをそれぞれ表示部21に表示させる。

【0054】

そして、ユーザは操作部11を操作して、文字列を削除する場合には、「選択された文字列を削除する」のメッセージが付されたソフトキーを選択し、文字列を削除しない場合には、「選択された文字列を削除しない」のメッセージが付されたソフトキーを選択する。

。

10

20

30

40

50



## 【 0 0 5 5 】

このような構成により、携帯電話機 1 は、所定文字数以上の文字列を、候補文字列として第 2 表示領域 2 1 2 に表示させるか否かをユーザの選択によって決定するため、候補文字列にユーザの意志を反映することができ、より有効に候補文字列を活用できる。

## 【 0 0 5 6 】

表示順序制御部 4 9 5 は、選択情報に対する操作部 1 1 への入力に基づいて、所定文字数以上の文字列を第 2 表示領域 2 1 2 に表示する候補文字列として表示させると決定した場合、当該文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序を所定基準に基づいて決定する。換言すれば、表示順序制御部 4 9 5 は、選択情報に対する操作部 1 1 への入力に基づいて、所定文字数以上の文字列を第 2 表示領域 2 1 2 に表示する候補文字列として表示させると決定した場合、当該文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序を選択入力に基づいて決定する。

10

## 【 0 0 5 7 】

具体的には、表示順序制御部 4 9 5 は、上述したメッセージが付された 2 つのソフトキーに対して「選択された文字列を削除しない」のメッセージが付されたソフトキーが操作部 1 1 の操作により選択された場合、所定文字数以上の文字列を第 2 表示領域 2 1 2 に表示する候補文字列として表示させると決定する。

## 【 0 0 5 8 】

この場合、表示順序制御部 4 9 5 は、所定文字数以上の文字列を表示可能文字列格納領域 5 2 の最上段から表示可能文字列格納領域 5 2 の最下段に移動させて、第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序を変更する。つまり、表示順序制御部 4 9 5 は、表示可能文字列格納領域 5 2 において、所定文字数以上の文字列が表示される順序を最後にすることを所定基準として用いる。なお、本実施形態では、所定基準としては、上記の基準を用いたが、他の基準を用いてもよい。

20

## 【 0 0 5 9 】

このような構成により、携帯電話機 1 は、候補文字列として使用する機会が少ないと考えられる所定文字数以上の文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される機会が抑制されるため、当該文字列以外の候補文字列を有効に活用できる。

## 【 0 0 6 0 】

文字列制御部 4 9 1 は、選択情報に対する操作部 1 1 への入力に基づいて、所定文字数以上の文字列を候補文字列として第 2 表示領域 2 1 2 に表示させると決定した場合、当該文字列を表示履歴記憶部 4 4 2 から削除し、当該文字列を候補文字列記憶部 4 4 1 に記憶させる。

30

## 【 0 0 6 1 】

具体的には、文字列制御部 4 9 1 は、所定文字数以上の文字列を第 2 表示領域 2 1 2 に表示する候補文字列として表示させると決定した場合、所定文字数以上の文字列を表示可能文字列格納領域 5 2 の最上段から削除し、候補文字列格納領域 5 3 の最下段に記憶させる。これにより、所定文字数以上の文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される順序が最先から最後に変更される。

## 【 0 0 6 2 】

このような構成により、携帯電話機 1 は、候補文字列として使用する機会が少ないと考えられる所定文字数以上の文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示される機会が抑制されるため、当該文字列以外の候補文字列を有効に活用できる。

40

## 【 0 0 6 3 】

また、文字列制御部 4 9 1 は、選択情報に対する操作部 1 1 への入力に基づいて、所定文字数以上の文字列を第 2 表示領域 2 1 2 に表示する候補文字列として表示させないと決定した場合、当該文字列を表示履歴記憶部 4 4 2 から削除する。これにより、携帯電話機 1 は、所定文字数以上の文字列が第 2 表示領域 2 1 2 に表示されなくなるため、所定文字数以上の文字列以外の候補文字列を有効に活用できる。

## 【 0 0 6 4 】

50

図 5 は、本実施形態の制御部 4 9 による候補文字列に関する処理について説明するフローチャートである。なお、図 5 に示すフローチャートでは、事前に文字列が入力され、表示履歴記憶部 4 4 2 に表示履歴が複数記憶されているものとする。

【 0 0 6 5 】

ステップ S 1 において、文字列制御部 4 9 1 は、操作部 1 1 による文字列の入力を受け付ける。

ステップ S 2 において、文字列制御部 4 9 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される表示履歴に所定文字数以上の文字列が存在するか否かを判定する。所定文字数以上の文字列が存在する場合 ( Y E S ) には、ステップ S 4 へ移る。所定文字数以上の文字列が存在しない場合 ( N O ) には、ステップ S 3 へ移る。

【 0 0 6 6 】

ステップ S 3 において、文字列制御部 4 9 1 は、入力された文字列を第 1 表示領域に表示させ、入力された文字列に関連付けられる候補文字列を第 2 表示領域に表示させる。

【 0 0 6 7 】

ステップ S 4 において、文字列制御部 4 9 1 は、表示履歴記憶部 4 4 2 を参照して、所定文字数以上の文字列が入力されたアプリケーションがアプリケーション制御部 4 9 2 により起動されているか否かを判定する。所定文字数以上の文字列が入力されたアプリケーションが起動されている場合 ( Y E S ) には、ステップ S 5 へ移る。所定文字数以上の文字列が入力されたアプリケーションが起動されていない場合 ( N O ) には、ステップ S 6 へ移る。

【 0 0 6 8 】

ステップ S 5 において、文字列制御部 4 9 1 は、入力された文字列を第 1 表示領域に表示させ、入力された文字列に関連付けられる候補文字列として所定文字数以上の文字列、及び当該文字列以外の文字列を第 2 表示領域に表示させる。

【 0 0 6 9 】

ステップ S 6 において、文字列制御部 4 9 1 は、入力された文字列を第 1 表示領域に表示させ、入力された文字列に関連付けられる候補文字列を第 2 表示領域に表示させる。

【 0 0 7 0 】

ステップ S 7 において、選択情報制御部 4 9 4 は、所定文字数以上の文字列を候補文字列として第 2 表示領域 2 1 2 に表示させるか否かを決定するための選択情報を、表示部 2 1 に表示させる。詳細には、選択情報制御部 4 9 4 は、表示色設定部 4 4 3 を参照して、文字列の色の設定を読み出し、選択情報として所定文字数以上の文字列の色を黒から赤に変更して、第 2 表示領域 2 1 2 に表示させると共に、選択情報として、「長い文字列を削除する」及び「長い文字列を削除しない」のメッセージが付されたソフトキーをそれぞれ表示部 2 1 に表示させる。

【 0 0 7 1 】

ステップ S 8 において、文字列制御部 4 9 1 は、選択情報として、「長い文字列を削除する」のメッセージが付されたソフトキーが操作部 1 1 の操作により選択されたか否かを判定する、つまり、表示履歴記憶部 4 4 2 に記憶される所定数以上の文字列の削除が選択されたか否かを判定する。所定数以上の文字列の削除が選択された場合 ( Y E S ) には、ステップ S 9 へ移る。所定数以上の文字列の削除が選択されない場合 ( N O ) には、ステップ S 1 0 へ移る。

【 0 0 7 2 】

ステップ S 9 において、文字列制御部 4 9 1 は、所定数以上の文字列を表示履歴記憶部 4 4 2 から削除する。

ステップ S 1 0 において、文字列制御部 4 9 1 は、所定文字数以上の文字列を表示可能文字列格納領域 5 2 の最上段から削除し、候補文字列格納領域 5 3 の最下段に記憶させる。

【 0 0 7 3 】

このように、携帯電話機 1 は、所定文字数以上の文字列以外の文字列を、優先して第 2

10

20

30

40

50

表示領域に表示させるため、文字数の限られた第２表示領域を有効に活用できる。

【００７４】

以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述した実施形態に制限されるものではなく、適宜変更が可能である。例えば、表示可能文字列格納領域５２に記憶される文字列の数は、当該複数の文字列の合計の文字数に基づいて決められてもよい。例えば、複数の文字列の合計の文字数が第２表示領域２１２に表示できる最大文字数に設定されることにより、表示可能文字列格納領域５２に記憶された全ての文字列が一度に第２表示領域２１２に表示されるようにしてもよい。

【００７５】

また、上述した実施形態において、文字入力装置としての携帯電話機１について説明したが、これに限定されず、デジタルカメラ、ＰＨＳ（登録商標；Personal Handy phone System）、ＰＤＡ（Personal Digital Assistant）、ポータブルナビゲーション装置、パソコン、ノートパソコン、携帯ゲーム装置等であってもよい。

【符号の説明】

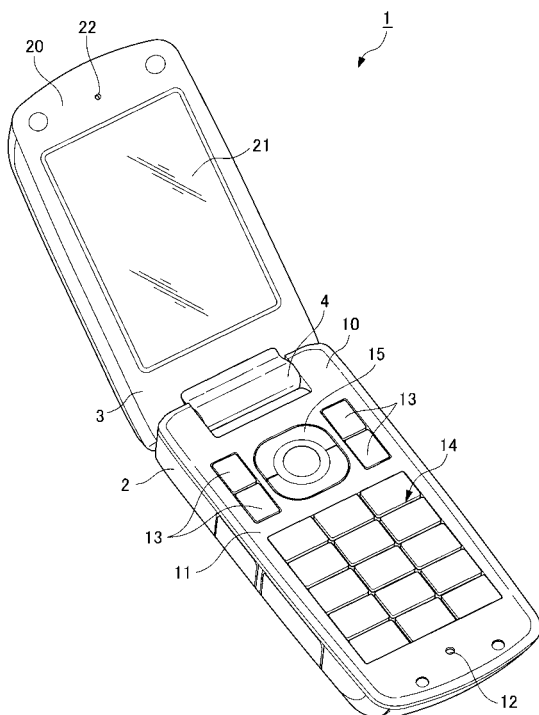
【００７６】

- １ 携帯電話機（文字入力装置）
- １１ 操作部（入力部）
- ２１ 表示部
- ４４２ 表示履歴記憶部
- ４９１ 文字列制御部（制御部）
- ４９３ 文字数決定部（制御部）
- ４９４ 選択情報決定部（制御部）
- ４９５ 表示順序決定部（制御部）

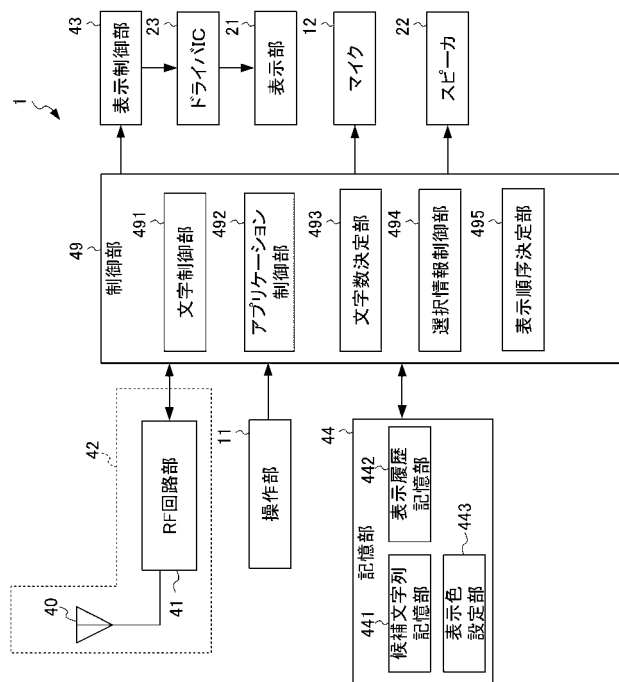
10

20

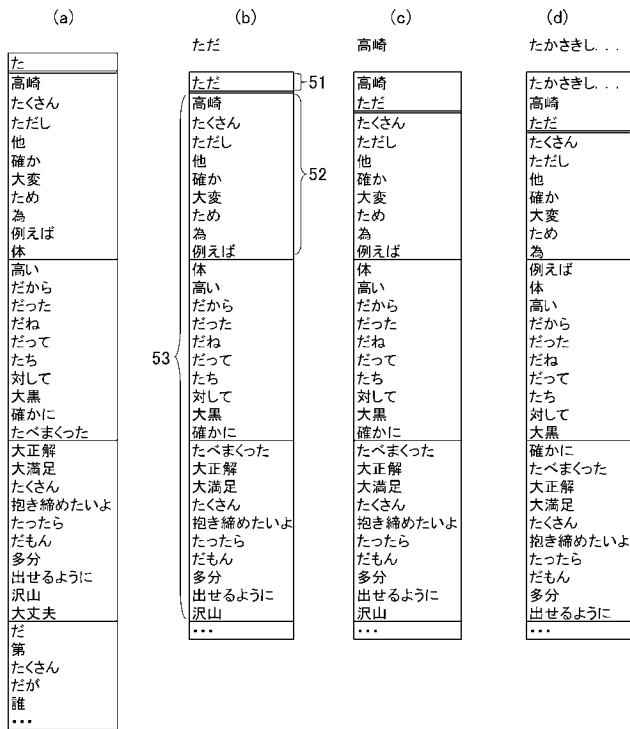
【図１】



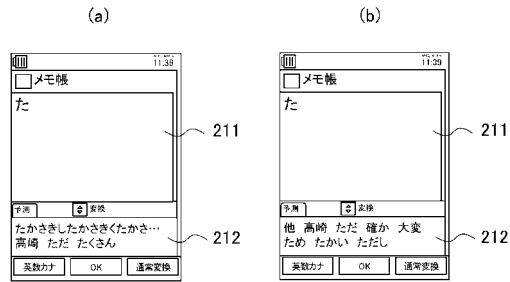
【図２】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

