

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成29年2月9日 (2017.2.9)

【公表番号】特表2016-511467(P2016-511467A)

【公表日】平成28年4月14日 (2016.4.14)

【年通号数】公開・登録公報2016-023

【出願番号】特願2015-558335(P2015-558335)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/0488 (2013.01)

G 0 6 F 3/02 (2006.01)

G 0 6 F 3/023 (2006.01)

H 0 3 M 11/04 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/0488 1 3 0

G 0 6 F 3/0488 1 6 0

G 0 6 F 3/02 3 6 0 D

G 0 6 F 3/023 3 1 0 L

G 0 6 F 3/02 3 1 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月26日 (2016.12.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ入力に基づいて、連続スライド入力モードが起動されるか否かを検出することと

、

タッチパネル上におけるユーザによる接触点のスライド軌跡を検出かつ記録することと

、

コンテキスト及びユーザ入力に基づいて、ユーザにより次に入力されようとする一つ又は複数の単語を予測することと、

その予測結果のうちの少なくとも一つに基づいてキーボードのキー領域に表示された内容を更新することとを含み、

前記内容を更新することは、単語の表示及び配列規則に従って、前記キー領域に、予測された単語の少なくとも一つを表示し、配列することを含むことを特徴とする連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 2】

前記連続スライド入力モードが起動されるか否かを検出する前に、現在入力されようとしている単語を予測することを更に含み、

前記現在入力されようとしている単語を予測することは、

ユーザにより単語の一部の文字のみが入力された時に、ユーザにより現在入力されようとしている当該単語を予測すること、

ユーザにより現在入力されている単語の関連単語を予測すること、及び

現在のユーザ入力を訂正し、その訂正の結果に基づいて、現在入力されようとしている単語を予測すること、のいずれか一つ又は複数を含む請求項 1 に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 3】

前記ユーザにより次に入力されようとする一つ又は複数の単語を予測することは、ユーザにより入力された文字が一つの完全な単語を構成するに至った際に、現在入力されようとしている単語のデフォルト予測結果に基づき、次に入力されようとする一つ又は複数の単語を予測すること、又は

ユーザにより一つの単語が入力され且つ選択された際に、前記選択された単語に基づいて、次に入力されようとする一つ又は複数の単語を予測すること

を更に含む請求項1又は2に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 4】

前記予測結果のうちの少なくとも一つに基づいてキーボードのキー領域に表示された内容を更新することは、システムに予め設定された単語の表示及び配列規則に従って、前記予測結果の少なくとも一つを表示かつ配列することを更に含み、前記システムに予め設定された単語の表示及び配列規則は、

先頭文字対応原則に基づいて表示を行うこと、

現在入力されようとしている文字の次の文字又は現在入力されようとしている音声記号の次の音声記号に基づいて表示を行うこと、

単語間の間隔及び単語の長さに基づいて表示を行うこと、

接触点の位置及びスライド軌跡に基づいて表示を行うこと、並びに

単語使用頻度、ユーザの入力嗜好、言語モデル、構文規則、コンテキスト、及びその他の関連統計情報に基づいて表示を行うことからなる群から選択される一つ又は複数を含む請求項2又は3に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 5】

前記予測結果のうちの少なくとも一つに基づいてキーボードのキー領域に表示された内容を更新することは、

前記予測結果のうちの少なくとも一つを関連キーの所定位置に表示することであって、前記関連キーの所定位置は、前記関連キーの上方、左上方、右上方、下方、左下方、もしくは右下方であり、又はシステムに予め設定された距離閾値を超えない距離で前記関連キーから離れた任意の位置であること、

前記予測結果のうちの少なくとも一つを前記キーボードのキー領域及び候補単語領域に表示すること、

前記候補単語領域又はユーザ定義の入力待ち領域に、現在のユーザ入力の予測結果のうちの少なくとも一つを表示すると共に、関連キーの所定位置に、ユーザにより次に入力されようとする一つ又は複数の単語の予測結果のうちの少なくとも一つを表示すること、

ユーザの現在の接触点の位置に基づいて、前記キーボードのキー領域に、前記予測結果のうちの少なくとも一つを表示すること、及び

前記キーボードのキー領域に、前記予測結果のうちの少なくとも一つを表示することからなる群から任意に選択される一つ又は複数の方法を用いて表示位置を得ることをさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 6】

連続スライド操作による入力の際に、キーボード領域に表示された単語情報に対して遮蔽防止処理を行うことを更に含み、前記遮蔽防止処理は、キーボード映写処理、単語映写処理、及び単語再配列処理のうちのいずれか一つ又は複数を含む請求項1～5のいずれか1項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 7】

前記連続スライド操作による入力の際に、前記キーボード領域に表示された単語情報に対して遮蔽防止処理を行うことの前に、

前記単語の関連有効領域を演算し、現在の接触点が表示予定の単語の関連有効領域内に位置しているか否かを判断すること、

前記現在の接触点の位置に変化が生じている場合には、前記予測された単語の表示領域を改めて演算し、配列すること、

取得した表示予定の単語の数が最大表示可能な単語数を超えるか否かを判断し、又は前記単語が前記ユーザにより入力される可能性のあるスライド軌跡上に位置するか否かを判断し、又は表示予定の単語が既に表示されている単語の妨げになるか否かを判断して、その判断結果に基づいて、前記予測された単語を表示すること、及び

直ちに表示されるのに適さない単語の表示を取り消すか又はその単語を改めて配列することからなる群から任意に選択される一つ又は複数を、更に行うことを特徴とする請求項 6 に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 8】

前記連続スライド入力モードは、スペースキーから開始されるスライド操作、任意に指定されたキーから開始されるスライド操作、キー領域から離れた位置の検知点から開始されるスライド操作、表示単語周りにおけるユーザ定義の動作、任意に指定された領域における特定動作、対応する電子機器に対する所定の動作、及び他の手段を介したスライド指令の入力からなる群から任意に選択される一つ又は複数によって起動されることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 9】

スライド軌跡を表示することを更に含み、

前記スライド軌跡を表示することは、全てのスライド軌跡を表示することとして実施されるか、又は直前にユーザ定義の期間におけるスライド軌跡の部分のみを表示して、前記スライド軌跡の表示時間がユーザ定義の表示時間閾値を超えると前記スライド軌跡を徐々に画面から消失させることとして実施される、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 10】

システムに予め設定された連続スライド入力モードの終了を起動する条件を満たしたことが検出された場合に、前記連続スライド入力モードを終了させる請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 11】

前記タッチパネル上におけるユーザによる接触点のスライド軌跡を検出かつ記録することは、前記接触点のスライド軌跡がシステムに予め設定された単語選択規則に合致するか否かを判断することを含み、前記システムに予め設定された単語選択規則は、

システムに予め設定された、単語の関連有効領域に、接触点が位置しているか否かを判断し、前記接触点が前記関連有効領域に位置している場合には、対応単語を選択すること、

所定のスライドジェスチャが行われたか否かを判断し、前記スライドジェスチャが行われたことによって対応単語又は前記対応単語の関連単語を選択すること、及び

同時に複数の接触点が存在するか否かを判断し、存在する場合には、前記対応単語を選択することからなる群から任意に選択される一つ又は複数であることを特徴とする請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力方法。

【請求項 12】

連続スライド操作によるテキスト入力システムであって、

単語情報を格納するように構成された辞書データベースと、

ユーザとのインタラクションを処理するように構成されたユーザインタラクションモジュールと、

ユーザに表示内容を提供するように構成された表示モジュールと、

前記辞書データベース、ユーザインタラクションモジュール及び表示モジュールと接続される分析及び処理モジュールとを少なくとも備え、

前記ユーザインタラクションモジュールは、キーボード領域における入力操作情報を記録して前記分析及び処理モジュールに伝送し、

前記分析及び処理モジュールは、前記ユーザインタラクションモジュールから伝送された情報及びイベントを受け、分類かつ処理し、所定の選択規則に基づいて前記辞書データベースから単語リストを取得し、前記取得した単語リストを前記表示モジュールに伝送し

、
前記表示モジュールは、システムに予め設定された単語の表示及び配列規則に従って、前記分析及び処理モジュールから取得した前記単語リストのうちの少なくとも一つの単語を前記キーボードのキー領域に表示かつ配列し、表示結果情報を前記分析及び処理モジュールにフィードバックすることを特徴とする連続スライド操作によるテキスト入力システム。

【請求項 1 3】

前記表示結果情報は、現在表示された単語の数、各単語の表示位置、及び各単語の表示位置に対応する座標のうちの一つ又は複数を含むことを特徴とする請求項 1 2 に記載の連続スライド操作によるテキスト入力システム。

【請求項 1 4】

前記分析及び処理モジュールが、前記ユーザインタラクションモジュールから伝送された情報及びイベントを受け、分類かつ処理することは、

現在の動作又はイベントがシステムに予め設定された連続スライド入力モードを起動する条件を満たすか否かを判断し、システムに予め設定された連続スライド入力モードを起動する条件が満たされる場合には、現在の接触点又は軌跡に関する情報と前記辞書データベースから取得した単語とを前記表示モジュールに伝送し、システムに予め設定された単語の表示及び配列規則に従って、前記キーボードのレイアウトを更新すること、及び、前記システムに予め設定された連続スライド入力モードを起動する基準が満たされない場合には、前記辞書データベースから取得した単語のみを前記表示モジュールに伝送し、システムに予め設定された単語表示及び配列規則に従って、前記単語を前記表示モジュールに表示させること、並びに

前記表示モジュールからフィードバックされた表示結果情報とユーザの現在接触点の移動軌跡又はスライド軌跡とに基づいて、単語がシステムに予め設定された単語選択規則に合致するか否かを判断し、システムに予め設定された単語選択規則に合致すると判断された場合には、ユーザのスライド操作の軌跡を検出し、前記単語選択規則に合致する前記単語を入力待ち領域に伝送するか又はカーソル周りに直接入力し、システムに予め設定された単語選択規則に合致しないと判断された場合には、出力しないこと
を含むことを特徴とする請求項 1 3 に記載の連続スライド操作によるテキスト入力システム。

【請求項 1 5】

前記システムに予め設定された単語の表示及び配列規則は、
文字対応原則に基づいて前記キー領域内の対応位置に表示する規則、
単語間の間隔及び単語の長さに基づいて表示する規則、
接触点位置及びスライド軌跡に基づいて表示する規則、並びに
単語使用頻度、ユーザの入力嗜好、言語モデル、構文規則、コンテキスト、及びその他の関連統計情報に基づいて表示する規則からなる群から選択される一つ又は複数を含むことを特徴とする請求項 1 2 ~ 1 4 のいずれか 1 項に記載の連続スライド操作によるテキスト入力システム。