

(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2014-153745

(P2014-153745A)

(43) 公開日 平成26年8月25日(2014.8.25)

(51) Int.Cl.

G06F 17/22 (2006.01)
G06F 3/048 (2013.01)

F 1

G06F 17/22 520 S
G06F 17/22 524 G
G06F 3/048 653 A

テーマコード(参考)

5B109
5E555

審査請求 未請求 請求項の数 12 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号

特願2013-20323 (P2013-20323)

(22) 出願日

平成25年2月5日 (2013.2.5)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(74) 代理人 100126240

弁理士 阿部 琢磨

(74) 代理人 100124442

弁理士 黒岩 創吾

(72) 発明者 吉田 洋祐

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社内

F ターム(参考) 5B109 ME15 MG04

5E555 AA52 BA26 BB26 BC19 DB45

DC11 FA18

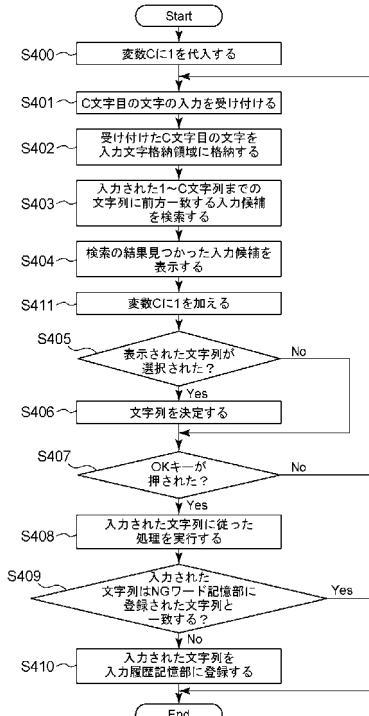
(54) 【発明の名称】情報処理装置、情報処理装置の制御方法、及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 入力予測機能を用いる場合に、ユーザにかかる負担を抑えつつ、表示してほしくない文字列が入力候補として表示されないようにする。

【解決手段】 入力された文字列を入力履歴として記憶可能な記憶手段と、ユーザによって入力された文字に続く文字列を、記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示手段と、所定の文字列を登録する登録手段と、登録手段に登録された所定の文字列を含む文字列を、入力候補として表示しないよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

入力された文字列を入力履歴として記憶可能な記憶手段と、
ユーザによって入力された文字に続く文字列を、前記記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示手段と、
所定の文字列を登録する登録手段と、
前記登録手段に登録された前記所定の文字列を、前記入力候補として表示しないよう制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記記憶手段に記憶された入力履歴から文字列を削除する削除手段をさらに有し、
前記登録手段は、前記削除手段によって削除される文字列を登録することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記削除手段によって前記文字列が削除された回数を格納する格納手段と、
前記格納手段によって格納された回数が所定の回数以上であるか否かを判断する判断手段とをさらに有し、
前記格納手段によって格納された回数が前記所定の回数以上であると前記判断手段によって判断された場合に、前記登録手段は、前記削除手段によって削除される文字列を登録することを特徴とする請求項 2 に記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記所定の回数を、ユーザからの指示に従って変更する変更手段をさらに有することを特徴とする請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記制御手段は、前記登録手段に登録された前記所定の文字列を、前記入力履歴として前記記憶手段に記憶しないよう制御することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記文字列は、アドレスであることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

入力された文字列を入力履歴として記憶可能な記憶手段と、
前記入力された文字列によってユーザを認証する認証手段と、
ユーザによって入力された文字に続く文字列を、前記記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示手段と、
前記認証手段による前記ユーザの認証に成功した場合に、前記入力された文字列を前記入力候補として表示するよう制御し、前記認証手段による前記ユーザの認証に成功しなかった場合に、前記入力された文字列を前記入力候補として表示しないよう制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

前記制御手段は、前記認証手段による前記ユーザの認証に成功した場合に、前記入力された文字列を前記記憶手段に記憶し、前記認証手段による前記ユーザの認証に成功しなかった場合に、前記入力された文字列を前記記憶手段に記憶しないよう制御することを特徴とする請求項 7 に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

前記文字列は、ユーザ名であることを特徴とする請求項 7 または 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 10】

入力された文字列を入力履歴として記憶手段に記憶する記憶工程と、
ユーザによって入力された文字に続く文字列を、前記記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示工程と、

10

20

30

40

50

登録手段に登録された所定の文字列を、前記入力候補として表示しないよう制御する制御工程とを有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。

【請求項 1 1】

入力された文字列を入力履歴として記憶手段に記憶する記憶工程と、
前記入力された文字列によってユーザを認証する認証工程と、
ユーザによって入力された文字に続く文字列を、前記記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示工程と、

前記認証工程における前記ユーザの認証に成功した場合に、前記入力された文字列を前記入力候補として表示するよう制御し、前記認証工程における前記ユーザの認証に成功しなかった場合に、前記入力された文字列を前記入力候補として表示しないよう制御する制御手段とを有することを特徴とする情報処理装置の制御方法。
10

【請求項 1 2】

請求項 1 0 または 1 1 に記載の情報処理装置の制御方法を、コンピュータに実行させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、情報処理装置、情報処理装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来の P C や携帯電話等の情報処理装置の中には、入力予測機能を持つものがある。（特許文献 1 参照）

この入力予測機能は、ユーザによって文字が入力されたら、その文字に引き続いで入力される文字列を入力履歴に基づいて予測し、予測した文字列を入力候補として一覧表示する機能である。ユーザは、表示された入力候補の中から所望の文字列を選択すると、選択された文字列が入力文字列として確定する。それによって、ユーザは、入力しようとする全ての文字列を入力しなくても、文字列の入力を完了することができる。

【0 0 0 3】

しかしながら、この機能を用いると、文字の入力時に過去の入力履歴が表示されるため、ユーザが、入力履歴として表示してほしくない文字列が、表示されてしまうことがある。
30

【0 0 0 4】

例えば、あるユーザ A が、過去に、個人名や住所等のプライバシーに関連する文字列や、商品の開発コードなどの機密事項に関連する文字列を入力していた場合、これらの文字列が入力履歴として残る。その後、他のユーザ B が文字を入力する際に、これらの文字列が入力候補として表示されるため、ユーザ A が見られたくない情報が、ユーザ B に見られてしまうおそれがある。

【0 0 0 5】

そこで、従来、文字列を入力する画面で、ユーザによってクリアボタンが選択されると、その画面で入力された文字列を入力履歴に残さないよう制御する方法がある。（特許文献 2 参照）また、この特許文献 2 には、一度入力履歴に残した文字列の一覧から削除したい文字列を個別に選んで削除する方法や、入力履歴を一括して削除する方法も記載されている。
40

【0 0 0 6】

また、そもそも、入力履歴を保存する保存機能を無効にする方法や、予測した文字列を入力候補として表示する機能を無効にするといった方法がある。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 7】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 2 4 3 2 2 1 号公報
50

【特許文献 2】特開 2009 - 104222 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、従来の方法では、以下のような課題がある。

【0009】

特許文献 2 に記載された方法の場合、文字列を入力するたびにユーザはクリアボタンを選択しなければならない。特に、入力履歴に残したくない文字列が、たびたび入力する必要のある文字列である場合には、ユーザは、その文字列を入力するたびにクリアボタンを指定しなければならない。

10

【0010】

また、表示された入力候補の一覧から削除したい文字列を個別に削除する方法の場合も、ユーザが、その文字列を入力するたびに、後から、その文字列を削除する作業が必要であり、ユーザに負担がかかる。

【0011】

入力履歴を一括して削除する方法では、削除したくない文字列まで削除されてしまうため、入力候補として表示してほしい文字列が入力予測機能によって表示されなくなるおそれがあり、利便性に欠ける。

【0012】

また、特許文献 3 に記載されたように、入力履歴を保存する保存機能や、入力予測機能を無効にする方法を用いても、ユーザが入力予測機能を利用できなくなるため、利便性に欠ける。

20

【0013】

本発明は、上記の課題を解決するためになされたものである。本発明は、入力予測機能を用いる場合に、ユーザにかかる負担を抑えつつ、表示してほしくない文字列が入力候補として表示されないようにする仕組み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】

【0014】

本発明に係る情報処理装置は、

入力された文字列を入力履歴として記憶可能な記憶手段と、ユーザによって入力された文字に続く文字列を、記憶手段に記憶された入力履歴に従って、入力候補として表示する表示手段と、所定の文字列を登録する登録手段と、登録手段に登録された所定の文字列を含む文字列を、入力候補として表示しないよう制御する制御手段とを有することを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、入力予測機能を用いる場合に、ユーザにかかる負担を抑えつつ、表示してほしくない文字列が入力候補として表示されないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

40

【図 1】本発明の実施形態におけるシステムの全体図である。

【図 2】本発明の実施形態における情報処理装置 101 のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 3】本発明の実施形態における記憶領域に記憶されるデータを示す図である。

【図 4】本発明の実施形態における処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】本発明の実施形態における操作画面を示す図である。

【図 6】本発明の実施形態における処理手順を示すフローチャートである。

【図 7】本発明の実施形態における操作画面を示す図である。

【図 8】本発明の実施形態における処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】本発明の実施形態における操作画面を示す図である。

50

【図10】本発明の実施形態における記憶領域に記憶されるデータを示す図である。

【図11】本発明の実施形態における処理手順を示すフローチャートである。

【図12】本発明の実施形態における記憶領域に記憶されるデータを示す図である。

【図13】本発明の実施形態における操作画面を示す図である。

【図14】本発明の実施形態における処理手順を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0017】

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を用いて説明する。

【0018】

<第1の実施形態>

10

まず、本発明に係る第1の実施形態について説明する。

【0019】

図1は、本発明の実施形態における情報処理装置101を含むシステムの全体図である。図1に係るシステムは、情報処理装置101と、サーバ102、プリンタ103を有する。情報処理装置101は、例えば、パーソナルコンピュータ(PC)であり、ユーザの操作に従って画像データを生成したり、プリンタ103に印刷指示を送信したりする。サーバ102は、情報処理装置101から閲覧可能なウェブページを保持し、情報処理装置101からキーワードを受信し、受信したキーワードに対応するウェブページを情報処理装置101に返す。プリンタ103は、画像データに従ってシートに画像を印刷する印刷部を有し、情報処理装置101からの印刷データと印刷指示を受信すると、当該印刷データに基づいて画像をシートに印刷する。なお、プリンタ103は、情報処理装置から印刷データを受信して印刷する印刷機能に加えて、原稿の画像を読み取って画像データを生成して印刷するコピー機能を備えた複合機であってもよい。これら情報処理装置101と、サーバ102、プリンタ103は、ネットワーク110を介して互いに通信を行う。

20

【0020】

図2は、本発明の実施形態における情報処理装置101のハードウェア構成を示すブロック図である。

【0021】

情報処理装置101は、制御部200と、操作部212、表示部213を有する。また、情報処理装置101は、外部メモリ214を接続することができる。

30

【0022】

制御部200は、情報処理装置101を統括的に制御する。制御部200は、CPU201、ROM202、RAM203、記憶領域204、操作部I/F208、表示部I/F209、外部メモリI/F210、ネットワークI/F211を有する。

【0023】

CPU201は、ROM202または記憶装置204に記憶されたプログラムを読み出して実行する。ROM202は、CPU201によって読み出される各種プログラムを記憶する。RAM203は、CPU201のワークエリアとして機能する。記憶装置204は、HDD等の大容量メモリであり、画像データやプログラムを記憶可能である。

40

【0024】

操作部I/F208は、操作部212と制御部200とを接続するインターフェースである。操作部212は、キーボードやマウス、表示部213に貼られたタッチパネルシートで構成され、ユーザから操作を受け付ける。キーボードは、英字や記号、ひらがなを入力することができ、入力されたひらがなを漢字やカタカナに変換することもできる。操作部I/F208は、操作部212によって受け付けた操作をCPU201に伝える。

【0025】

表示部I/F209は、表示部213と制御部200とを接続するインターフェースである。表示部213は、液晶ディスプレイやCRTディスプレイで構成され、操作画面や情報処理装置101の状態を通知するための通知画面を表示する。

50

【0026】

外部メモリ I/F 210 は、外部メモリ 214 と制御部 200 を接続するインターフェースである。外部メモリ 214 は、ハードディスク (HD) やフロッピー (登録商標) ディスク (FD)、コンパクトフラッシュ (登録商標) メモリ等である。

【0027】

ネットワーク I/F 211 は、制御部 200 を LAN 110 に接続するインターフェースである。ネットワーク I/F 211 は、情報処理装置 101 とネットワーク 110 上の装置との通信を制御する。

【0028】

図 3 は、RAM 202 や記憶装置 204 に記憶されるデータの例を示す。

10

【0029】

図 3 (a) に示す RAM 202 には、入力文字格納領域 311 と、NG ワード格納領域 312 が設けられる。入力文字格納領域 311、及び、NG ワード格納領域 312 は、ユーザが入力した文字列を、その文字列が確定される前に、一時的に格納しておくバッファとして用いられる。

【0030】

図 3 (b) に示す記憶装置 204 は、入力履歴記憶部 322 と、NG ワード記憶部 323 を有する。入力履歴記憶部 322 は、ユーザが入力した文字列が確定された場合に、その文字列を入力履歴として記憶する記憶部である。入力履歴記憶部 322 に記憶された文字列は、ユーザが文字入力を行う際に、入力候補として表示される。NG ワード記憶部 323 は、入力候補として表示してほしくない文字列 (NG ワード) を記憶しておく記憶部である。

20

【0031】

以上のような構成を有する情報処理装置 101 は、以下のように動作する。

【0032】

情報処理装置 101 は、操作部 212 によってユーザによって文字が入力されると、入力された文字に続く文字列を予測し、予測した文字列を表示部 213 に表示する入力予測機能を有する。この入力予測機能によって、ユーザは、入力したい文字列を最後まで入力せずとも、表示された文字列を選択することによって、入力したい文字列を入力することができる。

30

【0033】

例えば、あるユーザ A が、過去に、個人名や住所等のプライバシーに関連する文字列や、商品の開発コードなどの機密事項に関連する文字列を入力した場合、それらの文字列が入力履歴として残る。その後、そのユーザ A が文字を入力する場合には、ユーザ A が過去に入力した文字列を入力予測として表示することによって入力の手間を省くことができる。しかしながら、他のユーザ B が文字を入力するときにまで、それらの文字列が入力候補として表示されると、ユーザ A が見られたくない情報が、他のユーザに見られてしまうおそれがある。

【0034】

そこで、本実施形態における情報処理装置 101 は、ユーザが表示してほしくないと考えている文字列を予め登録しておき、ユーザによって入力された文字に続く文字列を表示する際に、ユーザが表示してほしくない文字列を表示しないよう制御する。

40

【0035】

以下に、その制御について詳細に説明する。

【0036】

まず、ユーザが、入力候補として表示してほしくない文字列 (NG ワード) を事前に登録しておく処理について説明する。

【0037】

図 4 は、本発明の第 1 の実施形態に係る処理を説明するためのフローチャートである。図 4 のフローチャートに示す処理は、CPU 201 が、ROM 202 に記憶されたプログ

50

ラムをRAM203に読み出して実行することによって行われる。なお、図4のフローチャートに示す処理は、図5に示す画面が表示部213に表示された状態で開始される。

【0038】

S501で、CPU201は、ユーザによって入力された文字を受け付ける。NGワード入力欄601は、ユーザが文字を入力する領域であり、ユーザは、この領域を指定して、操作部212を介して文字を入力する。入力された文字は、CPU201によって、NGワード入力欄601に表示される。登録キー602は、ユーザが、NGワード入力欄601に入力された文字列を、NGワードとして登録するよう要求するためのキーである。

【0039】

S502で、CPU201は、S501で受け付けた文字を、RAM202のNGワード格納領域312に一時的に格納する。

10

【0040】

S503で、CPU201は、登録キー602が押されたか否かを判定する。登録キー602が押されたと判定された場合、CPU201は、S503に処理を進め、登録キー602が押されていないと判定された場合、CPU201は、S501に処理を戻す。

【0041】

S504で、CPU201は、NGワード格納領域312に格納された文字列が、NGワード記憶部323に既に登録されているか否かを判定する。既に登録されていると判定された場合、CPU201は、図4に示す処理を終了する。一方、まだNGワード記憶部323に登録されていないと判定された場合、S505に処理を進める。

20

【0042】

S505で、CPU201は、NGワード入力欄601に入力された文字列を、NGワードとして、NGワード記憶部323に登録し、処理を終了する。

【0043】

以上のように、NGワード記憶部323に、ユーザが、入力候補として表示してほしくないNGワードを登録しておくことができる。

【0044】

なお、ユーザは、一度登録したNGワードを削除することもできる。図5のNGワード一覧603のNGワード1～NGワード5には、既に登録されたNGワードが表示される。ユーザは、これらのNGワードの中から、削除したいNGワードを、チェックボックスによって選択する。そして、ユーザは、NGワードが選択された状態で、削除ボタン605を押すと、CPU201は、チェックボックスで選択されたNGワードを、NGワード記憶部323から削除する。

30

【0045】

例えば、ユーザが、NGワード一覧603の「NGワード2」のチェックボックスを選択し、削除ボタン605を押下すると、CPU201は、「NGワード2」に該当する文字列を、NGワード記憶部323から削除する。「すべて選択」604は、NGワード記憶部323に登録された全てのNGワードを一括して選択するための項目である。「すべて選択」604のチェックボックスが選択された状態で、削除キー605が押されると、CPU201は、NGワード記憶部323に記憶された全てのNGワードを削除する。

40

【0046】

次に、ユーザが文字列を入力する際の処理を説明する。

【0047】

図6は、本発明の第1の実施形態に係る処理を説明するためのフローチャートである。図6のフローチャートに示す処理は、CPU201が、ROM202に記憶されたプログラムをRAM203に読み出して実行することによって行われる。なお、図6のフローチャートに示す処理は、図7(a)に示す画面が表示部213に表示された状態で開始される。

【0048】

S400で、CPU201は、RAM203に変数Cを用意し、変数Cに初期値1を代

50

入する。

【0049】

S401で、CPU201は、ユーザからC文字目の文字の入力を受け付ける。ユーザは、文字入力領域2001に文字を入力する。この図7(a)に示す画面は、キーワードを入力すべき画面であればどのような画面であってもよい。例えば、情報処理装置101が備えるブラウザの検索キーワードを入れる画面であってもよいし、情報処理装置101が備える辞書から所定の単語を検索するための画面であってもよい。またはアドレス帳から所定のアドレスを検索するための画面であってもよい。また、検索に限らず、カレンダーのスケジュールを入力するための画面、あるいは、メールのタイトルや本文を入力するための画面であってもよい。また、入力される文字は、ひらがな、カタカナ、数字、漢字、アルファベット、記号等を含むものとする。

10

【0050】

S402で、CPU201は、受け付けたC文字目の文字を、それまでに入力された文字に続けて入力文字列格納領域311に格納する。

【0051】

S403で、CPU201は、入力された1～C文字目の文字列と、前方一致する文字列を、入力履歴記憶部322の中から検索する。例えば、1文字目に「あ」が入力された場合、CPU201は、入力履歴記憶部322の中で1文字目が「あ」から始まる文字列を検索する。また、1文字目に「あ」、2文字目に「さ」が入力された場合、CPU201は、「あさ」から始まる文字列を検索する。なお、入力履歴記憶部322の中に漢字やアルファベットを含む文字列については、漢字やアルファベットの読みをひらがなで管理し、CPU201は、そのひらがなを参照して、文字列を検索する。

20

【0052】

S404で、CPU201は、検索の結果、見つかった文字列を入力候補として表示部213に一覧表示する。例えば、図7(b)の画面が表示される。

【0053】

S411で、CPU201は、次の文字が入力されたときのために、変数Cに1を加えておく。

【0054】

S405で、CPU201は、一覧表示された入力候補のリストから、いずれか1つが選択されたか否かを判定する。選択されたと判定された場合、CPU201は、S406に処理を進める。

30

【0055】

S406で、CPU201は、選択された文字列を文字入力領域2001に設定する。入力された文字列は、文字入力領域2001に表示される。図7(c)は、文字列「RAプロジェクト」(アールエープロジェクト)が選択されたことを示す図であり、図7(d)は、選択された文字列「RAプロジェクト」が入力領域2001に表示されたことを示す図である。

【0056】

一方、S405で、選択されていないと判定された場合、CPU201は、S406の処理を実行せずに、S407に処理を進める。

40

【0057】

S407で、CPU201は、ユーザによって、OKキー2002が押されたか否かを判定する。OKキー2002は、ユーザが、入力領域2001に入力された文字列を確定文字列として決定するよう要求するためのキーである。OKキー2002が押されたと判定された場合、CPU201は、S408に処理を進める。一方、OKキー2002が押されていないと判定した場合、CPU201は、S401に処理を戻す。

【0058】

S408で、CPU201は、入力された文字列に従った処理を実行する。ここでいう処理とは、文字列によるウェブサイトの検索や、アドレス帳内のアドレスの検索、または

50

スケジュール帳やメールのタイトルや本文への文字列の登録である。

【0059】

S409で、CPU201は、S407で、OKキー2002が押され、確定文字列として決定された文字列が、NGワード記憶部323に記憶されたNGワードに一致するか否かを判定する。一致しないと判定された場合、S410に処理を進め、一致すると判定された場合、S410の処理を実行せずに処理を終了する。

【0060】

S410で、CPU201は、確定文字列として決定された文字列を、入力履歴記憶部322に記憶して処理を終了する。

【0061】

以上のように制御することによって、入力候補として表示してほしくない文字列として予め登録された文字列が、入力履歴として記憶されることを防ぐことができる。それによって、入力候補として表示してほしくない文字列が、次回以降の文字の入力時に、入力候補として表示されることを防ぐことができる。また、入力候補として表示してほしくない文字列以外の文字列については、次回以降の文字の入力時に、入力候補として表示させることができる。

10

【0062】

このように、本実施形態に係る発明によれば、入力予測機能の利便性を維持し、ユーザにかかる負担を抑えつつ、第三者に見られたくない文字列が入力予測機能によって表示されないようにすることができます。

20

【0063】

なお、本実施形態では、NGワード記憶部323に記憶された文字列が入力履歴記憶部322に記憶されないように制御する例を説明した。しかしながら、本発明は、これに限られるものではない。例えば、次のように制御しても良い。例えば、CPU201は、NGワード記憶部323に記憶された文字列であっても入力履歴記憶部322に記憶する。ただし、入力履歴記憶部322に記憶された文字列を入力候補として表示する際に、表示しようとする文字列が、NGワード323に記憶された文字列と一致すれば、CPU201は、その文字列を入力候補として表示しないよう制御する。

【0064】

なお、本実施形態では、S408で、CPU201が、確定文字列として決定された文字列が、NGワード記憶部323に記憶されたNGワードに一致するか否かを判定する例を説明した。しかしながら、本発明は、これに限られるものではない。例えば、確定文字列として決定された文字列が、NGワードを含むか否かを判定してもよい。例えば、予めNGワードとして登録されたNGワードが「カメラ」であるとする。その後、ユーザが入力した文字列が「ビデオカメラ」である場合に、確定文字列として決定された文字がNGワードを含むため、「ビデオカメラ」を入力履歴記憶部322に記憶しないように制御してもよい。

30

【0065】

なお、上述の例では、S401で文字が入力される場合のみの説明でしたが、S401で入力済みの文字が削除された場合、CPU201は、入力文字列格納領域311に格納済みの文字列からC文字目の文字を削除し、S411でCから1を減算すればよい。

40

【0066】

また、上述の図3(b)に示す記憶装置204は、情報処理装置101の内部に存在する例を説明したが、サーバ102が備えていてもよい。その場合、情報処理装置101がサーバ102と連携して上述の制御を行う。

【0067】

具体的には、まず、入力候補として表示してほしくない文字列(NGワード)を事前に登録しておく処理として、図4のS501～S503を情報処理装置101が実行する。そして、S303で、登録キーが押された場合に、CPU201は、サーバ102に、NGワードの登録要求を送信する。S504で、サーバ102のCPUは、登録要求された

50

NGワードが、サーバのNGワード記憶部323に既に登録されているか否かを判定する。そして、登録されていないと判定した場合、サーバ102のCPUは、登録要求された文字列を、NGワードとして、サーバのNGワード記憶部323に登録し、処理を終了する。一方、登録要求されたNGワードが、サーバのNGワード記憶部323に既に登録されている場合、サーバ102のCPUは、S505の処理を実行せずに処理を終了する。

【0068】

その後、ユーザが文字列を入力する際の処理として、まず、情報処理装置101が、図6のS401、S402を実行する。そして、S402で入力文字格納領域311に格納された1～C文字の文字列をサーバ102に送信する。S403で、サーバ102は、情報処理装置101から送信された1～C文字目の文字列と前方一致する文字列を、サーバの入力履歴記憶部322の中から検索する。そして、サーバ102は、検索の結果見つかった入力候補を情報処理装置101に送信し、情報処理装置101は、S404で、その入力候補を表示部213に表示し、S405で、変数Cに1を加える。その後、情報処理装置101のCPU201は、S405で、表示された文字列が選択されたと判定したら、選択された文字列をサーバ102に通知する。サーバ102は、この通知を受けて、S406で、選択された文字列を入力文字列として決定する。その後、情報処理装置101のCPU201は、S407で、OKキー2002が押されたか否かを判定し、OKキー2002が押されたと判定した場合に、S408で、サーバ102にOKキー2002が押された旨を通知する。サーバ102のCPUは、この通知を受信すると、S408で、入力された文字列に従った処理を実行する。そして、S409で、サーバ201のCPUは、S406で決定された文字列が、NGワード記憶部323に登録されているか否かを判定し、登録されていなければ、S410で、入力された文字列を入力履歴記憶部322に記憶して処理を終了する。一方、S406で決定された文字列が、NGワード記憶部323に登録されていれば、サーバ102のCPUは、入力された文字列を入力履歴記憶部322に記憶せずに、処理を終了する。

10

20

30

40

50

【0069】

<第2の実施形態>

次に、本発明に係る第2の実施形態について説明する。

【0070】

第2の実施形態では、文字の入力中に表示される入力候補の一覧から、ユーザが任意の文字列を選んで削除できるようにし、削除された文字列を、NGワード記憶部232に自動的に登録させるケースについて説明する。それによって、ユーザが、入力候補として表示してほしくない文字列を削除する作業を行うことによって、それ以降、その文字列が、入力候補として表示されることを防ぐことができる。

【0071】

なお、図1で説明したシステム構成や、図2で説明した情報処理装置101の構成、図3で説明したRAM202や記憶装置204に記憶されるデータについては、第1の実施形態と同様である。そのため、詳しい説明は省略し、ここでは、第1の実施形態との差分を説明する。

【0072】

図8は、本発明の第2の実施形態に係る処理を説明するためのフローチャートである。なお、図8のフローチャートに示す処理は、CPU201が、ROM202に記憶されたプログラムをRAM203に読み出して実行することによって行われる。なお、図8に示すフローチャートに示す処理は、入力履歴の削除指示を受け付けたことに従って開始される。

【0073】

S701で、CPU201は、図9(a)に示す入力履歴を削除するための画面を表示する。図9(a)に示す画面は、タイトル801と、入力履歴一覧802と、削除ボタン808、キャンセルボタン809が表示される。

【0074】

S702で、CPU201は、操作部212を介して文字列の選択を受け付ける。文字列が選択されると、CPU201は、文字列が選択されたことを示す画面を表示部213に表示する。図9(b)に示す画面では、「RAプロジェクト」が選択されている。

【0075】

S703で、CPU201は、文字列の削除が指示されたか否かを判定する。文字列の削除指示は、削除ボタン808が押されることによってなされる。文字列の削除指示を受け付けたと判定した場合、CPU201は、S704に処理を進める。一方、文字列の削除指示を受け付けていないと判定した場合、S706に処理を進める。

【0076】

S704で、CPU201は、図9(a)に示す画面で選択された文字列を、入力履歴記憶部322から削除する。

10

【0077】

そして、S705で、CPU201は、図9(a)に示す画面で選択された文字列を、NGワード記憶部323に記憶し、それ以降、その文字列が入力履歴として入力履歴部322に記憶されないようにする。そして、処理を終了する。

【0078】

一方、S703からS706に処理を進めた場合、S706で、CPU201は、キャンセルキー809が押されたか否かを判定する。キャンセルキー809が押されたと判定された場合、CPU201は、図8に示す処理を終了する。一方、キャンセルキー809が押されていないと判定された場合、CPU201は、S702に処理を戻す。

20

【0079】

以上のように、本実施形態によれば、ユーザが、入力候補として表示してほしくない文字列を削除する作業を行うことによって、それ以降、その文字列が、入力候補として表示されることを防ぐことができる。

【0080】

なお、本実施形態では、削除指示された文字列を、必ずNGワード記憶部323に記憶する例を説明した。しかしながら、本発明はこれに限られるものではなく、文字列の削除を指示された場合に図9(c)に示す画面を表示し、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323に記憶するか否かをユーザに問い合わせるようにしてもよい。図9(c)の画面で「はい」が選択された場合、CPU201は、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323に記憶し、「いいえ」が選択された場合、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323に記憶しないよう制御すればよい。

30

【0081】

<第3の実施形態>

第2の実施形態では、1回の削除指示で、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323に登録する処理について説明した。

【0082】

第3の実施形態では、同じ文字列が一定回数削除された場合に、その文字列をNGワード記憶部323に登録する処理について説明する。

40

【0083】

なお、ここでは、第2の実施形態との差分のみ説明する。

【0084】

図9は、第3の実施形態における記憶装置204に記憶されたデータの例を示す図である。

【0085】

本実施形態における記憶装置204は、入力履歴記憶部322、NGワード記憶部323、NG候補ワードリスト902、削除カウント903を有している。

【0086】

NGワード記憶部323は、入力履歴記憶部322への保存を禁止する文字列(NGワード)を格納している。

50

【0087】

NG候補ワードリスト902は、入力履歴から削除されたことがある文字列を示す。削除カウント903は、各文字列が削除された回数を示す。

【0088】

図9の例では、NG候補ワードリスト902に保存された“RAプロジェクト”という文字列が削除カウント903に示された回数（2回）削除されたことを示す。つまり、“RAプロジェクト”という文字列は、ユーザが入力候補として表示してほしくない文字列である可能性が高い。そこで、本実施形態では、同じ文字列が一定回数削除された場合に、CPU201は、その文字列を自動的にNGワード記憶部323に登録し、入力候補として表示されないように制御する。

10

【0089】

図10は、本発明の第3の実施形態において、入力履歴から、操作部212からユーザによってN回削除された文字列を、情報処理装置101がNGワード記憶部323に保存する一連の処理を説明するフロー図である。図10に示す各動作は、CPU201が、ROM202或いは記憶領域204に格納された制御プログラムを読み出して実行することにより実現される。なお、図10に示すフローチャートに示す処理は、入力履歴の削除指示を受け付けたことに従って開始される。

【0090】

S1001で、CPU201は、図9(a)に示す入力履歴を削除するための画面を表示する。図9(a)に示す画面は、タイトル801と、入力履歴一覧802と、削除ボタン808、キャンセルボタン809が表示される。

20

【0091】

S1002で、CPU201は、操作部212を介して文字列の選択を受け付ける。文字列が選択されると、CPU201は、文字列が選択されたことを示す画面を表示部213に表示する。図9(b)に示す画面は、「RAプロジェクト」が選択された例である。

【0092】

S1003で、CPU201は、文字列の削除が指示されたか否かを判定する。文字列の削除指示は、削除ボタン808が押されることによってなされる。文字列の削除指示を受け付けたと判定した場合、CPU201は、S1004に処理を進める。一方、文字列の削除指示を受け付けていないと判定した場合、S1009に処理を進める。

30

【0093】

S1004で、CPU201は、CPU201は、図9(a)に示す画面で選択された文字列を、入力履歴記憶部322から削除する。

【0094】

S1005で、CPU201は、削除が指示された文字列がNGワード候補リスト902に登録済みであるか否かを判定する。NGワード候補リスト902に登録済みであると判定された場合、CPU201は、S1006に処理を進め、NGワード候補リスト902に登録済みでないと判定された場合、CPU201は、S1010に処理を進める。

【0095】

S1006で、CPU201は、文字列を削除した回数は所定回数以上であるか否かを判断する。この所定回数の値は、予め定められた固定の値でもよいし、ユーザが操作部212を介して行った指示に従って変更することができるものであってもよい。文字列を削除した回数は所定回数以上であると判断すると、CPU201はS1007に処理を進め、文字列を削除した回数は所定回数未満であると判断すると、CPU201はS1012に処理を進める。

40

【0096】

S1007で、CPU201は、削除が指示された文字列をNGワード記憶部323のNGワードリスト901に登録し、それ以降、その文字列が入力履歴として入力履歴部322に記憶されないようにする。

【0097】

50

S1008で、CPU201は、削除が指示された文字列をNGワード候補リスト902から削除する。なお、ここでCPU201は、削除が指示された文字列の削除カウント903も削除する。そして、CPU201は、図11のフローチャートに示す処理を終了する。

【0098】

S1003からS1009に処理を進めた場合、CPU201は、S1009で、図9(a)に示す画面でキャンセルキー809が押されたか否かを判定する。キャンセルキー809が押されたと判定した場合、CPU201は、図11のフローチャートに示す処理を終了する。一方、キャンセルキー809が押されたと判定した場合、CPU201は、S1002に処理を戻す。

10

【0099】

S1005からS1010に処理を進めた場合、CPU201は、S1010で、削除が指示された文字列をNGワード記憶部323のNGワード候補リスト902に新規に登録する。

【0100】

そして、S1011で、CPU201は、S1010で新規に登録された文字列の削除カウント903を1に設定し、図11のフローチャートに示す処理を終了する。

【0101】

S1006からS1012に処理を進めた場合、S1012で、CPU201は、削除が指示された文字列の削除カウントを1増やし、図11のフローチャートに示す処理を終了する。

20

【0102】

以上のような制御によって、同じ文字列が一定回数削除された場合に、CPU201は、その文字列をNGワード記憶部323のNGワードに登録し、入力候補として表示されないように制御することができる。

【0103】

なお、本実施形態では、所定回数削除が指示された文字列を、必ずNGワード記憶部323に記憶する例を説明した。しかしながら、本発明はこれに限られるものではなく、所定回数文字列の削除を指示された場合に図9(c)に示す画面を表示し、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323に記憶するか否かをユーザに問い合わせるようにしてもよい。図9(c)の画面で、「はい」が選択された場合、CPU201は、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323のNGワードリスト901に登録する。一方、「いいえ」が選択された場合、CPU201は、削除を指示された文字列をNGワード記憶部323のNGワードリスト901に登録しないよう制御する。

30

【0104】

<第4の実施形態>

上述した実施形態では、ユーザが、予め登録しておいた文字列を含む文字列を入力した場合に、入力された文字列を入力履歴に残さない例を説明した。

【0105】

ユーザが残したくない文字列は、ユーザが予め登録しておいた文字列だけとは限らない。例えば、ユーザが入力に失敗した状態でOKキーを押してしまうと、間違った状態の文字列が入力履歴として残ってしまう。そうすると、次回の入力時に、間違った状態の文字列まで入力予測候補として表示されてしまい、入力したい文字列をユーザが選択するときに操作が煩わしくなる。

40

【0106】

例えば、図13(a)に示す認証情報入力画面で、ユーザが、「user001」というユーザ名が入力されてEnterキーが押され、パスワードが入力されてEnterキーが押されると、図13(b)に示す画面が表示される。そして、ユーザによってOKキー3004が押されることによって、ユーザの認証が始まる。ここで、「user001」というユーザ名が入力されてEnterキーが押されると、情報処理装置は、「use

50

「r 0 0 1」を入力履歴として残す。それによって、次回から、情報処理装置は、ユーザによってユーザ名の先頭の文字「u」が入力されると、図13(c)に示すように「user 0 0 1」という文字列を表示し、ユーザの入力を支援することができる。ユーザは、表示された「user 0 0 1」を選択することによって、「user 0 0 1」という文字列をユーザ名に設定することができる。

【0107】

しかしながら、従来の情報処理装置は、ユーザが誤って「user 0 1」と入力して確定キーを押した場合にまで、「user 0 1」を入力履歴として残していた。そのため、ユーザが再度先頭の文字「u」を入力すると、図13(d)に示されるように「user 0 0 1」と「user 0 1」の文字列まで入力候補として表示されるため、ユーザは、「user 0 0 1」を注意して選択する必要があり、ユーザの操作の負担となる。
10

【0108】

そこで、本実施形態では、ユーザによって入力された文字列であっても、ユーザが誤って入力した可能性が高い文字列を入力履歴に残さないよう制御する。

【0109】

以下に、その制御について詳細に説明する。

【0110】

なお、図1で説明したシステム構成や、図2で説明した情報処理装置101の構成については、第1の実施形態と同様である。そのため、詳しい説明は省略し、ここでは、第1の実施形態との差分を説明する。
20

【0111】

図12は、RAM202や記憶装置204に記憶されるデータの例を示す。

【0112】

図12(a)に示すRAM202には、ユーザ名格納領域4000と、パスワード格納領域4001が設けられる。ユーザ名格納領域4000は、ユーザが入力したユーザ名のための文字列を、その文字列が確定される前に、一時的に格納しておくバッファとして用いられる。パスワード格納領域4001は、ユーザが入力したパスワードのための文字列を、その文字列が確定される前に、一時的に格納しておくバッファとして用いられる。

【0113】

図12(b)に示す記憶装置204は、入力履歴記憶部322と、認証情報記憶部4001を有する。入力履歴記憶部322は、入力履歴として残すと判定された文字列を記憶する記憶部である。入力履歴記憶部322に記憶された文字列は、ユーザが文字入力を行う際に、入力候補として表示される。認証情報記憶部4001は、ユーザごとに、ユーザ名とパスワードを記憶しておく記憶部である。ユーザIDとパスワードは、ユーザを認証するために用いられる。
30

【0114】

図14は、本発明の第4の実施形態に係る処理を説明するためのフローチャートである。なお、図14のフローチャートに示す処理は、CPU201が、ROM202に記憶されたプログラムをRAM203に読み出して実行することによって行われる。なお、図14に示すフローチャートに示す処理は、図13(a)に示す認証情報入力画面を表示部213に表示した状態で開始される。
40

【0115】

S1200で、CPU201は、RAM203に変数C及び変数Pを用意し、変数C及び変数Pに初期値1を代入する。

【0116】

S1500で、CPU201は、図13(a)に示す画面で、情報処理装置101の操作部212を使って選択されている項目が、ユーザ名であるか、パスワードであるかを判定する。選択されている項目が、ユーザ名であると判定した場合、CPU201は、S1201に処理を進め、選択されている項目がパスワードであると判定した場合、S1501に処理を進める。
50

【 0 1 1 7 】

S 1 2 0 1 に処理を進めた場合、C P U 2 0 1 は、ユーザから C 文字目の文字の入力を受け付ける。ユーザは、ユーザ名入力領域 3 0 0 2 に文字を入力する。

【 0 1 1 8 】

S 1 2 0 2 で、C P U 2 0 1 は、受け付けた C 文字目の文字を、それまでに入力された文字に続けて入力文字列格納領域 3 1 1 に格納する。

【 0 1 1 9 】

S 1 2 0 3 で、C P U 2 0 1 は、入力された 1 ~ C 文字目の文字列と、前方一致する文字列を、入力履歴記憶部 3 2 2 の中から検索する。例えば、1 文字目に「 u 」が入力された場合、C P U 2 0 1 は、入力履歴記憶部 3 2 2 の中で 1 文字目が「 u 」から始まる文字列を検索する。また、1 文字目に「 u 」、2 文字目に「 s 」が入力された場合、C P U 2 0 1 は、「 u s 」から始まる文字列を検索する。10

【 0 1 2 0 】

S 1 2 0 4 で、C P U 2 0 1 は、検索の結果、見つかった文字列を入力候補として表示部 2 1 3 に一覧表示する。例えば、図 1 3 (c) の画面が表示される。

【 0 1 2 1 】

S 1 2 1 1 で、C P U 2 0 1 は、次の文字が入力されたときのために、変数 C に 1 を加えておく。

【 0 1 2 2 】

S 1 2 0 5 で、C P U 2 0 1 は、一覧表示された入力候補のリストから、1 つの文字列が選択されたか否かを判定する。選択されたと判定された場合、C P U 2 0 1 は、S 1 2 0 6 に処理を進める。20

【 0 1 2 3 】

S 1 2 0 6 で、C P U 2 0 1 は、選択された文字列を文字入力領域 2 0 0 1 に設定する。設定された文字列は、ユーザ名入力領域 3 0 0 2 に表示される。図 1 3 (b) は、ユーザ名「 user 0 1 」が選択され、選択された文字列「 user 0 1 」がユーザ名入力領域 3 0 0 2 に表示されたことを示す図である。

【 0 1 2 4 】

一方、S 1 2 0 5 で、選択されていないと判定された場合、C P U 2 0 1 は、S 1 2 0 6 の処理を実行せずに、S 1 2 0 7 に処理を進める。30

【 0 1 2 5 】

S 1 2 0 7 で、C P U 2 0 1 は、ユーザによって、OK キー 3 0 0 4 が押されたか否かを判定する。OK キー 3 0 0 4 は、ユーザが、ユーザ名入力領域 3 0 0 2 に入力されたユーザ名、及びパスワード入力領域 3 0 0 3 に入力されたパスワードによって認証を開始させるために押されるキーである。OK キー 3 0 0 4 が押されたと判定された場合、C P U 2 0 1 は、S 1 5 0 4 に処理を進める。一方、OK キー 3 0 0 4 が押されていないと判定した場合、C P U 2 0 1 は、S 1 5 0 0 に処理を戻す。

【 0 1 2 6 】

一方、S 1 5 0 0 から S 1 5 0 1 に処理を進めた場合、S 1 5 0 1 で、C P U 2 0 1 は、ユーザから P 文字目の文字の入力を受け付ける。ユーザは、パスワード入力領域 3 0 0 3 に文字を入力する。40

【 0 1 2 7 】

S 1 5 0 2 で、C P U 2 0 1 は、受け付けた P 文字目の文字を、それまでに入力された文字に続けてパスワード格納領域 4 0 0 1 に格納する。

【 0 1 2 8 】

S 1 5 0 3 で、C P U 2 0 1 は、次の文字が入力されたときのために、変数 P に 1 を加えておく。そして、S 1 2 0 7 に処理を進める。

【 0 1 2 9 】

S 1 2 0 7 から S 1 5 0 4 に処理を進めた場合、S 1 5 0 4 で、C P U 2 0 1 は、ユーザ名入力領域 3 0 0 2 と、パスワード入力領域 3 0 0 3 のそれぞれに、ユーザ名とパスワ50

ードが入力されているか否かを判定する。ユーザ名とパスワードのいずれか一方でも入力されていないと判定した場合、C P U 2 0 1は、S 1 5 0 5に処理を進め、ユーザ名とパスワードの両方とも入力されていると判定した場合、C P U 2 0 1は、S 1 2 0 6に処理を進める。

【0 1 3 0】

S 1 5 0 5に処理を進めた場合、C P U 2 0 1は、エラーを表示部2 1 3に表示し、S 1 5 0 0に処理を進める。

【0 1 3 1】

S 1 2 0 6に処理を進めた場合、C P U 2 0 1は、ユーザ名入力領域3 0 0 2に入力されたユーザ名、及びパスワード入力領域3 0 0 3に入力されたパスワードに基づいて、ユーザを認証する。具体的に、C P U 2 0 1は、ユーザ名入力領域3 0 0 2に入力されたユーザ名、及びパスワード入力領域3 0 0 3に入力されたパスワードが、認証情報記憶部4 0 0 2に登録されているか否かを判定する。登録されている場合に認証は成功し、登録されていない場合に認証は失敗する。10

【0 1 3 2】

S 1 2 0 9で、C P U 2 0 1は、ユーザの認証に成功したか否かを判定する。ユーザの認証に成功したと判定した場合、S 1 5 0 5に処理を進める。

【0 1 3 3】

S 1 5 0 5で、C P U 2 0 1は、認証されたユーザを、情報処理装置1 0 1にログインさせる。情報処理装置1 0 1にログインしたユーザは、ログアウトするまで、情報処理装置1 0 1が有するアプリケーションの使用を許可される。20

【0 1 3 4】

そして、S 1 2 1 0で、C P U 2 0 1は、ユーザが再びユーザ名を入力する際に、入力予測文字列として提示することができるよう、入力されたユーザ名を入力履歴記憶部3 2 2に記憶し、処理を終了する。

【0 1 3 5】

一方、S 1 2 0 9で、ユーザの認証に成功していないと判定された場合、C P U 2 0 1は、S 1 5 0 5及びS 1 2 1 0の処理を実行せずに処理を終了する。

【0 1 3 6】

以上のように制御することによって、ユーザが誤って入力した可能性が高い文字列が入力履歴として入力履歴として記憶され、次回以降の文字の入力時に、入力候補として表示されることを防ぐことができる。一方、認証に成功したときにユーザが入力した文字列は、ユーザが正しく入力した可能性が高いので、入力履歴として残すことができ、次回以降の文字の入力時に、入力候補として表示させることができる。30

【0 1 3 7】

このように、本実施形態に係る発明によれば、入力予測機能の利便性を維持し、ユーザが入力履歴を個別に削除するためにかかる負担を抑えつつ、表示してほしくない文字列が入力予測機能によって表示されることを防ぐことができる。

【0 1 3 8】

なお、本実施形態では、ユーザが、情報処理装置1 0 1にログインするときの処理の例を説明した。そのため、情報処理装置1 0 1が認証情報記憶部4 0 0 2を有し、情報処理装置1 0 1がユーザを認証する例を説明した。しかしながら、本発明は、ユーザが、情報処理装置1 0 1のWebブラウザを使って、サーバ1 0 2にログインするときの処理に適用することもできる。40

【0 1 3 9】

なお、上述の例ではS 1 2 0 1で文字が入力される場合のみの説明をしたが、S 1 2 0 1で入力済みの文字が削除された場合、C P U 2 0 1は、ユーザ名格納領域4 0 0 0に格納済みの文字列からC文字目の文字を削除し、S 1 2 1 1でCから1を減算すればよい。

【0 1 4 0】

また、上述の例ではS 1 5 0 1で文字が入力される場合のみの説明をしたが、S 1 5 0

50

1で入力済みの文字が削除された場合、C P U 2 0 1は、パスワード格納領域4 0 0 0に格納済みの文字列からC文字目の文字を削除しS 1 2 1 1でCから1を減算すればよい。

【0 1 4 1】

なお、本実施形態では、入力された文字列（ユーザ名）に基づくユーザの認証に失敗した場合に、入力された文字列（ユーザ名）を履歴記憶部に登録しないよう制御する例を説明した。しかしながら、本発明はこれに限られるものではなく、一度認証に成功し、入力履歴記憶部3 2 2に残された文字列（ユーザ名）が、その文字列を使った認証に失敗した場合に、入力履歴記憶部3 2 2から削除してもよい。それによって、入力履歴記憶部3 2 2に記憶された文字列がむやみに使用されることによるセキュリティの低下を抑制することができる。

10

【0 1 4 2】

（その他の実施形態）

なお、上述した実施形態では、情報処理装置1 0 1の操作部2 1 2から文字を入力する例を説明したが、プリンタ1 0 3の操作部から文字を入力する場合に適用することもできる。プリンタ1 0 3の操作部は、タッチパネルシートと液晶表示部が一体的に構成されたタッチパネルを有し、タッチパネルにソフトウェアキーを表示して、ユーザから文字の入力を受け付ける。ソフトウェアキーは、英字や記号、ひらがなを入力することができ、入力されたひらがなを漢字やカタカナに変換することもできる。また、上述した実施形態では、持ち運び可能な携帯型端末の操作部から文字を入力する場合に適用することもできる。

20

【0 1 4 3】

また、上述した実施形態では、情報処理装置1 0 1をパーソナルコンピュータとして説明したが、情報処理装置1 0 1は、携帯電話であってもよい。携帯電話の場合、操作部として、キーボードとマウスではなく、キーボードあるいは表示部2 1 3に貼られたタッチパネルを用いればよい。

【0 1 4 4】

本実施形態におけるフローチャートに示す機能は、ネットワーク又は各種記憶媒体を介して取得したソフトウェア（プログラム）をコンピュータパソコン等の処理装置（C P U、プロセッサ）にて実行することでも実現できる。

30

【符号の説明】

【0 1 4 5】

2 0 1 C P U

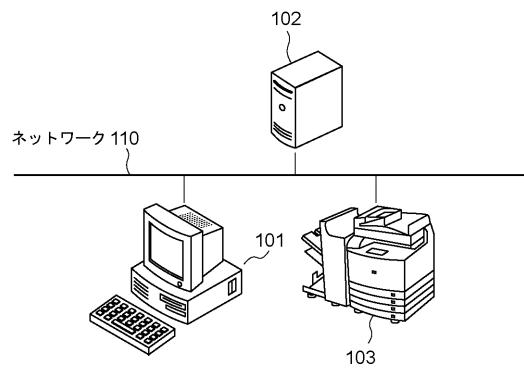
2 0 2 R O M

2 0 3 R A M

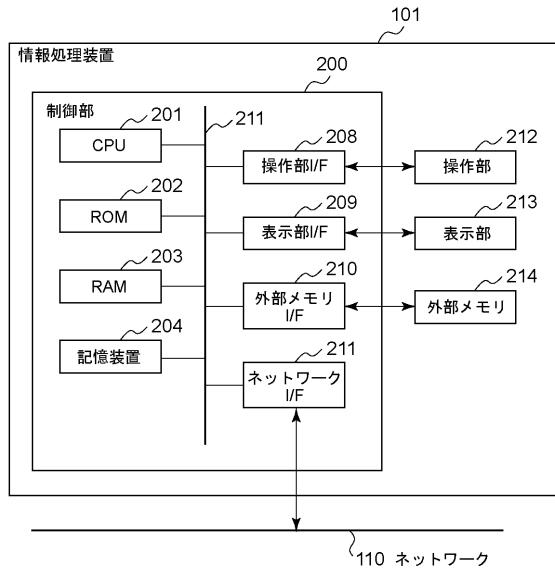
3 2 2 入力履歴記憶部

3 2 3 N G ワード記憶部

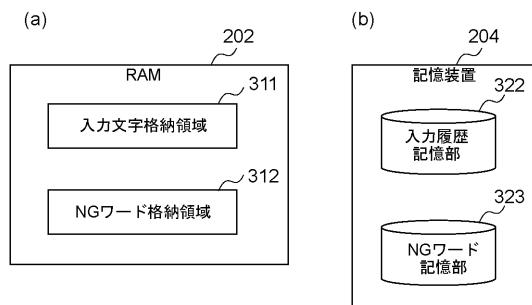
【図1】



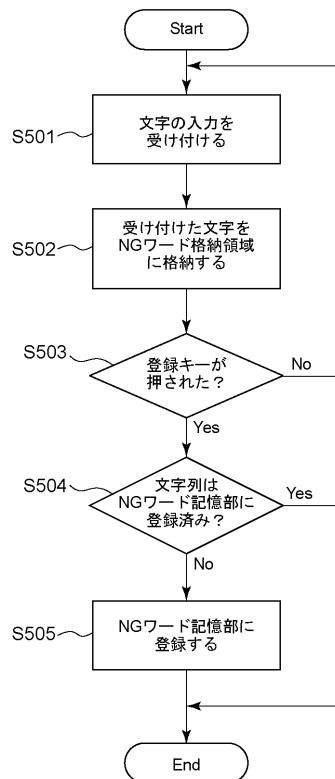
【図2】



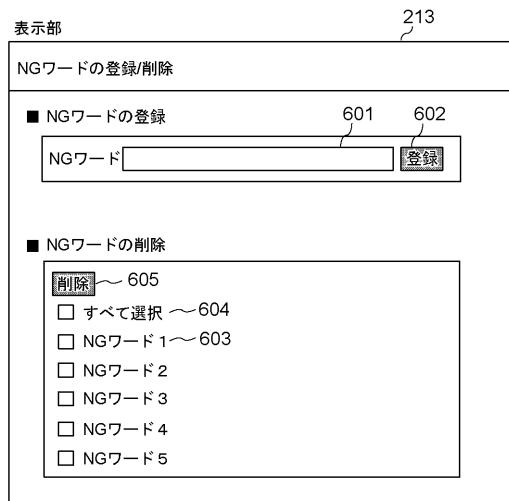
【図3】



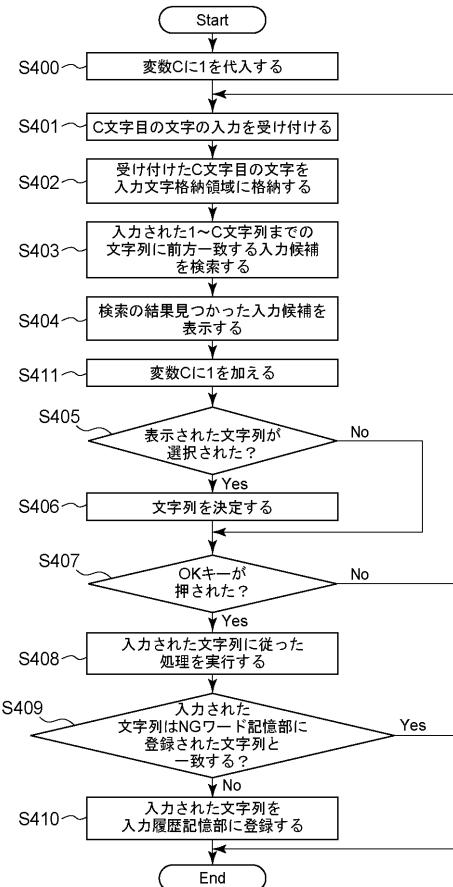
【図4】



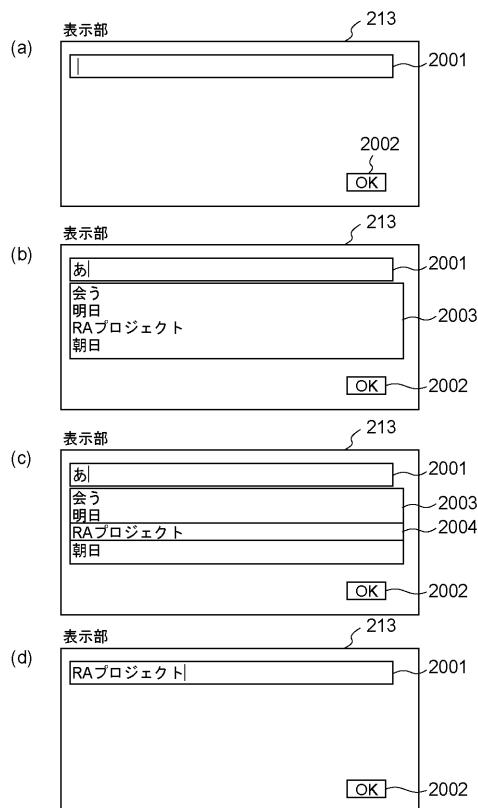
【図5】



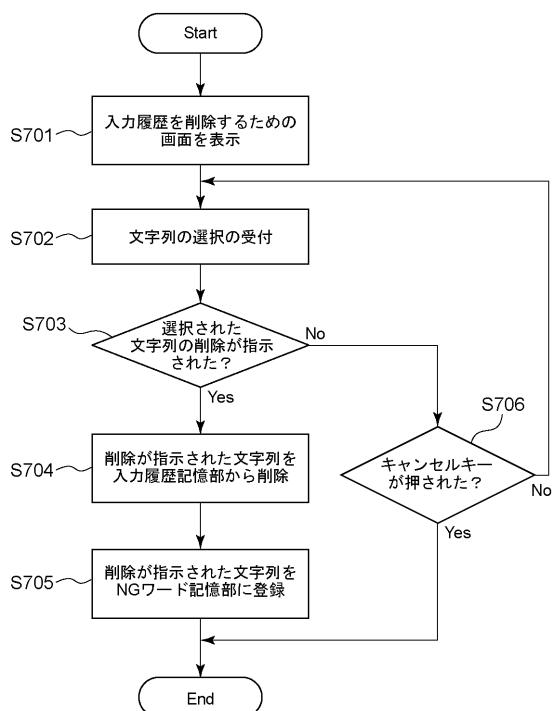
【図6】



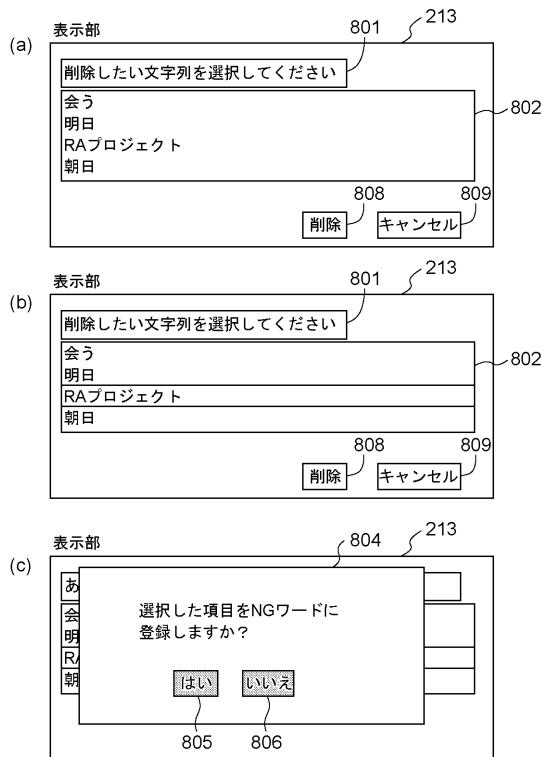
【図7】



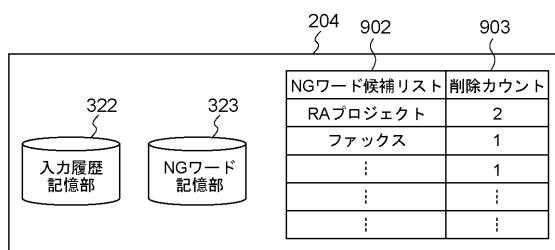
【図8】



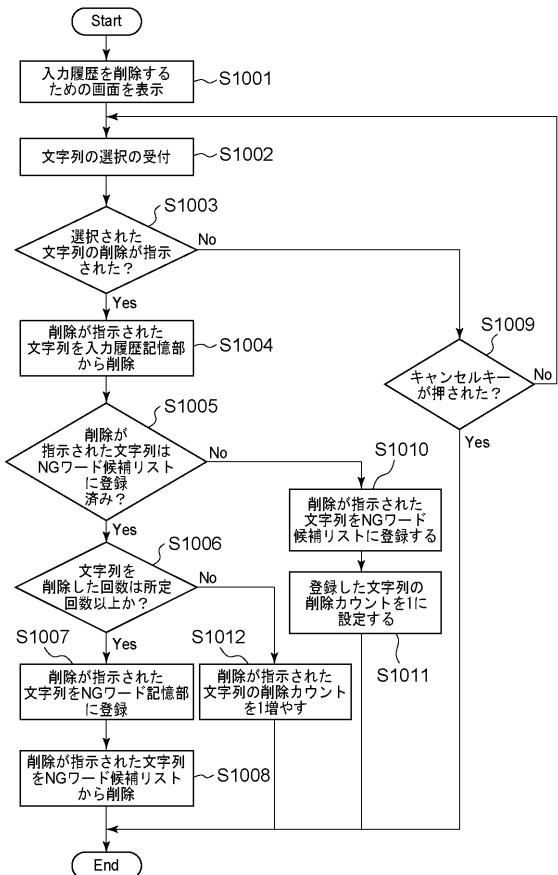
【図9】



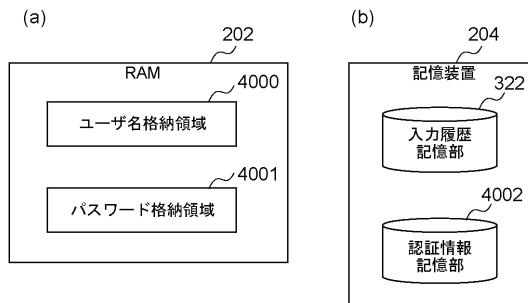
【図10】



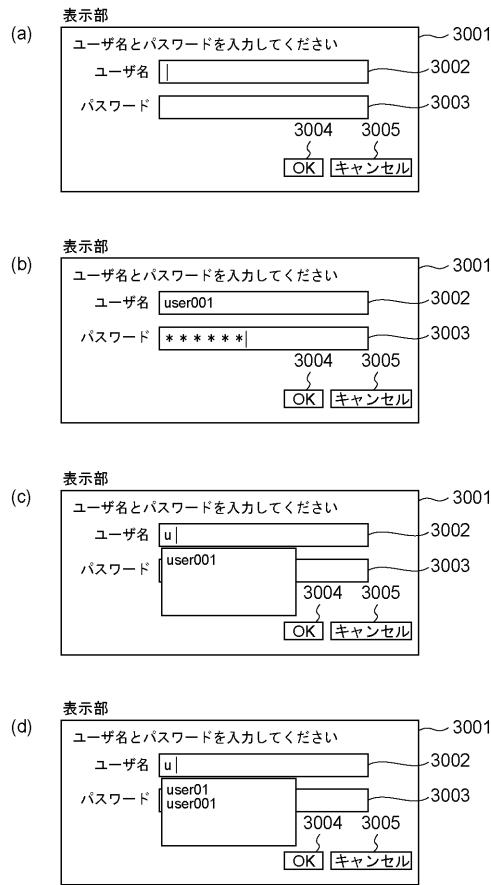
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

