(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2013 年 5 月 2 日(02.05.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/061490 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 17/22 (2006.01) *G06F 17/30* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/003928

(22) 国際出願日: 2012 年 6 月 15 日(15.06.2012)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2011-234246 2011 年 10 月 25 日(25.10.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント (SONY COMPUTER ENTERTAINMENT INC.) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南１丁目７番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高瀬　昌毅 (TAKASE, Masaki) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南１丁目７番１号株式会社ソニー・コンピュータエンタテインメント内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 森下　賢樹 (MORISHITA, Sakaki); 〒1500021 東京都渋谷区恵比寿西２－１１－１２ Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,

[続葉有]

(54) **Title**: INFORMATION DISPLAY APPARATUS, INFORMATION DISPLAY METHOD, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称 : 情報表示装置、情報表示方法及びコンピュータプログラム

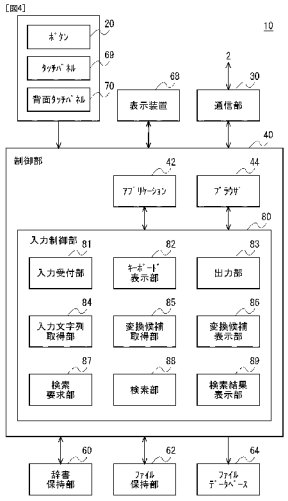


FIG. 4:
20 Button
30 Communication unit
40 Control unit
42 Application
44 Browser
60 Dictionary holding unit
62 File holding unit
64 File database
68 Display apparatus
69 Touch panel
70 Rear touch panel
80 Input control unit
81 Input accepting unit
82 Keyboard display unit
83 Output unit
84 Inputted character string acquiring unit
85 Conversion candidate acquiring unit
86 Conversion candidate display unit
87 Search request unit
88 Searching unit
89 Search result display unit

(57) **Abstract**: A user terminal (10) is provided with: an inputted character string acquiring unit (84), which acquires an inputted character string inputted by a user; a conversion candidate acquiring unit (85), which acquires one or more conversion candidate character strings having converted character strings including the inputted character string; a conversion candidate display unit (86), which displays a list of conversion candidate character strings; an output unit (83), which outputs a conversion candidate character string selected by the user from the list of the conversion candidate character strings; a search result display unit (89) which acquires search results of information relating to the inputted character string, and displays a list of search result character strings for identifying the searched information; and a browser (44), which acquires and displays information that corresponds to the search result character string selected by the user from among the search result character strings.

(57) 要約: ユーザ端末１０は、ユーザにより入力された入力文字列を取得する入力文字列取得部８４と、入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得する変換候補取得部８５と、変換候補文字列のリストを表示する変換候補表示部８６と、変換候補文字列のリストの中からユーザにより選択された変換候補文字列を出力する出力部８３、入力文字列に関連する情報の検索結果を取得し、検索された情報を識別するための検索結果文字列のリストを表示する検索結果表示部８９と、検索結果文字列の中からユーザにより選択された検索結果文字列に対応する情報を取得して表示するブラウザ４４とを備える。

WO 2013/061490 A1

GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

明　細　書

発明の名称 ：

情報表示装置、情報表示方法及びコンピュータプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報表示技術に関し、とくに、入力された文字列に関連する情報を表示する情報表示装置及び情報表示方法に関する。

背景技術

[0002] ネットワークのインフラが整備され、パーソナルコンピュータやスマートフォンなどの情報端末が広く普及した現在、情報端末のユーザは、膨大な量の情報に簡単にアクセスすることができるようになっている。検索キーとなる文字列を受け付けてユーザが所望する情報を検索して表示したり、ユーザがウェブページを閲覧しているときに関連する広告情報を表示したりするサービスが提供されている。

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0003] ユーザが利用可能な情報の量は飛躍的に増大したが、そのような環境を巧みに利用して、所望の情報を見つけ出すことは、必ずしも容易ではない。ユーザが所望の情報を容易に入手することができるように、更に利便性の高い情報提供技術が求められる。

[0004] 本発明はこうした状況に鑑みてなされたものであり、その目的は、利便性の高い情報表示技術を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0005] 本発明のある態様は、コンピュータプログラムに関する。このコンピュータプログラムは、コンピュータを、ユーザにより入力された入力文字列を取得する入力文字列取得部、前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得する変換候補取得部、前記変換候補取得部により取得された前記１以上の変換候補文字列

のリストを表示装置に表示する変換候補表示部、前記変換候補表示部により前記表示装置に表示された前記１以上の変換候補文字列のリストの中からユーザにより選択された変換候補文字列を出力する出力部、前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列に関連する情報の検索結果を取得し、検索された情報を識別するための検索結果文字列のリストを前記表示装置に表示する検索結果表示部、前記検索結果表示部により表示された前記検索結果文字列の中からユーザにより選択された検索結果文字列に対応する情報を取得して前記表示装置に表示する情報表示部、として機能させる。

[0006] なお、以上の構成要素の任意の組合せ、本発明の表現を方法、装置、システムなどの間で変換したものもまた、本発明の態様として有効である。

発明の効果

[0007] 本発明によれば、利便性の高い情報表示技術を提供することができる。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]実施の形態に係る情報表示システムの全体構成を示す図である。

[図2]実施の形態に係るユーザ端末の外観を示す図である。

[図3]実施の形態に係るユーザ端末の外観を示す図である。

[図4]ユーザ端末の構成を示す図である。

[図5]情報配信サーバの構成を示す図である。

[図6]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図7]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図8]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図9]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図10]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図11]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図12]ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す図である。

[図13]本実施の形態に係る情報表示方法の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

[0009] 図１は、実施の形態に係る情報表示システムの全体構成を示す。情報表示システム１において、情報配信サーバ２００と、情報表示装置の一例である複数のユーザ端末１０とは、ネットワークの一例であるインターネット２により接続される。ユーザ端末１０において、ユーザが文字列を入力する際に、入力された文字列が情報配信サーバ２００に送信される。情報配信サーバ２００は、ユーザ端末１０から受信した文字列に関連する情報を検索し、検索結果をユーザ端末１０に送信する。ユーザ端末１０は、情報配信サーバ２００から受信した検索結果のリストを、入力文字列を含む文字列を変換した変換候補文字列のリストとともにユーザに提示する。

[0010] 図２及び図３は、実施の形態に係るユーザ端末１０の外観を示す。図２に示すように、ユーザ端末１０の表側、すなわち、ユーザがユーザ端末１０を把持して操作するときにユーザに面する側には、指示入力ボタン２１、方向キー２２、Ｒボタン２３、Ｌボタン２４などのボタン２０と、表示装置６８が備えられている。表示装置６８には、ユーザの指やスタイラスペンなどによる接触を検知するためのタッチパネル６９が併設されている。

[0011] 図３に示すように、ユーザ端末１０の裏側には、背面タッチパネル７０が備えられている。ユーザ端末１０の裏側にも、表側と同様に表示装置を設けてもよいが、本実施の形態では、ユーザ端末１０の裏側には表示装置を設けずに、背面タッチパネル７０のみを設ける。

[0012] ユーザは、ユーザ端末１０を両手で把持した状態で、例えば、右手親指で指示入力ボタン２１を操作し、左手親指で方向キー２２を操作し、右手人差し指又は中指でＲボタン２３を操作し、左手人差し指又は中指でＬボタン２４を操作し、両手の親指でタッチパネル６９を操作し、両手の薬指又は小指で背面タッチパネル７０を操作することができる。スタイラスペンなどを用いる場合は、例えば、ユーザ端末１０を左手で把持した状態で、右手でスタイラスペン又は人差し指によりタッチパネル６９及び指示入力ボタン２１を操作し、左手親指で方向キー２２を操作し、左手人差し指又は中指でＬボタン２４を操作し、左手薬指又は小指で背面タッチパネル７０を操作すること

ができる。

[0013] 図４は、ユーザ端末１０の構成を示す。ユーザ端末１０は、ボタン２０、タッチパネル６９、背面タッチパネル７０、通信部３０、制御部４０、辞書保持部６０、ファイル保持部６２、ファイルデータベース６４、及び表示装置６８を備える。これらの構成は、ハードウエアコンポーネントでいえば、任意のコンピュータのＣＰＵ、メモリ、メモリにロードされたプログラムなどによって実現されるが、ここではそれらの連携によって実現される機能ブロックを描いている。したがって、これらの機能ブロックがハードウエアのみ、ソフトウエアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できることは、当業者には理解されるところである。

[0014] 通信部３０は、インターネット２を介した他の装置、例えば、情報配信サーバ２００との間の通信を制御する。

[0015] タッチパネル６９は、マトリクス・スイッチ方式、抵抗膜方式、表面弾性波方式、赤外線方式、電磁誘導方式、静電容量方式など、任意の方式のタッチパネルであってもよい。タッチパネル６９は、入力を検知した位置の座標を所定の周期で出力する。

[0016] 背面タッチパネル７０も、任意の方式のタッチパネルであってもよい。背面タッチパネル７０は、背面タッチパネル７０に対する押圧の圧力を検知可能な感圧センサを備えてもよいし、入力を検知した領域の面積、電圧値、静電容量などに基づいて入力の強度を算出してもよい。背面タッチパネル７０は、入力を検知した位置の座標及び入力の強度（圧力）を所定の周期で出力する。

[0017] 辞書保持部６０は、日本語の読みが入力されたときに、その文字列を漢字に変換したり、英単語の一部が入力されたときに、入力されると予測される単語を抽出して表示したりするために用いられる辞書データを保持する。ファイル保持部６２は、各種のデータファイルを保持する。ファイルデータベース６４は、ファイル保持部６２に保持されたデータファイルの情報を格納する。ファイル保持部６２は、ハードディスクなどの記憶装置により実現さ

れてもよい。辞書保持部６０及びファイルデータベース６４は、ハードディスクなどの記憶装置に格納されてもよいし、任意のタイミングでハードディスクなどの記憶装置からメモリに読み出されて常駐されてもよい。

[0018] 制御部４０は、ボタン２０、タッチパネル６９、及び背面タッチパネル７０から入力されるユーザによる操作指示を受け付け、受け付けたユーザからの操作指示に基づいて、ゲームプログラムなどのアプリケーション４２、ウェブページなどを表示するためのブラウザ４４、アプリケーション４２やブラウザ４４などに文字や記号などを入力するための入力機能、その他の諸機能などを実行する。制御部４０は、アプリケーション４２、ブラウザ４４、及び入力制御部８０を含む。入力制御部８０は、入力受付部８１、キーボード表示部８２、出力部８３、入力文字列取得部８４、変換候補取得部８５、変換候補表示部８６、検索要求部８７、検索部８８、及び検索結果表示部８９を含む。

[0019] アプリケーション４２は、ボタン２０、タッチパネル６９、背面タッチパネル７０から入力される操作指示や、入力制御部８０から入力される文字列などに基づいて、各種機能を実現する。情報表示部の一例であるブラウザ４４は、通信部３０を介して情報配信サーバ２００などから取得したウェブページや、ファイル保持部６２に保持されているファイルの一覧又は内容などの情報を表示装置６８に表示する。

[0020] キーボード表示部８２は、オンスクリーンキーボードの画面のデータを記憶装置から読み出して表示装置６８に表示する。入力受付部８１は、ボタン２０、タッチパネル６９、又は背面タッチパネル７０から入力されたユーザの操作指示に基づいて、オンスクリーンキーボード上のいずれのキーが入力されたのかを判定し、ユーザによる文字、数字、又は記号の選択を受け付ける。

[0021] 入力文字列取得部８４は、入力受付部８１が受け付けた、ユーザにより選択された文字を取得して、入力文字列に追加する。変換候補取得部８５は、入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得する。変

換候補取得部８５は、ユーザから、入力文字列を変換した変換候補文字列の表示を要求するための指示入力を受け付けたときに変換候補文字列を取得してもよいし、入力文字列が追加されたときに入力文字列を変換した変換候補文字列を取得してもよい。また、入力文字列を前方に含む文字列を変換した変換候補文字列の中から、後続の入力文字列を予測して抽出された予測変換候補文字列を取得してもよい。変換候補取得部８５は、辞書保持部６０を参照して変換候補文字列を生成してもよいし、他の装置又はアプリケーションに入力文字列を通知し、他の装置又はアプリケーションにより変換された変換候補文字列を取得してもよい。変換機能又は予測変換機能として、既知の任意の技術を利用してもよい。変換候補取得部８５は、複数の変換候補文字列を取得する場合は、それらの表示順も取得する。

[0022] 変換候補表示部８６は、変換候補取得部８５が取得した変換候補文字列を、表示順にしたがって表示装置６８に表示する。入力受付部８１は、変換候補表示部８６が表示した変換候補文字列の中から、ユーザがいずれかの変換候補文字列をタッチしたり、選択中の変換候補文字列に確定するための確定キーなどを選択又は押下するなどして、変換候補文字列が確定されると、出力部８３は、確定された変換候補文字列をアプリケーション４２などに出力する。英数字や記号など、変換を要しない文字列は、変換することなく直接出力部８３が出力してもよい。例えば、日本語入力用のオンスクリーンキーボードが選択されている場合は、英数字や記号などが入力されても変換機能を経て出力し、英語入力用のオンスクリーンキーボードが選択されている場合は、変換機能を経ずに出力してもよい。英語入力用のオンスクリーンキーボードが選択されている場合でも、前述した英単語の予測変換機能を利用可能としてもよい。以上のような、オンスクリーンキーボードに関する基本的な技術については、既知の任意の技術を利用可能であるから、ここでは詳述しない。

[0023] 検索要求部８７は、入力文字列取得部８４が取得した入力文字列に関連する情報の検索を情報配信サーバ２００又は検索部８８に要求する。検索要求

部８７は、入力文字列取得部８４が取得した文字列を検索キーとして情報配信サーバ２００又は検索部８８へ送る。検索要求部８７は、ユーザが、インターネット２を介してアクセス可能なＨＴＭＬ文書などの情報の検索を要求した場合は、情報配信サーバ２００へ検索キーを送信し、ユーザ端末１０自身のファイル保持部６２に保持されているファイルの検索を要求した場合は、検索部８８へ検索キーを送る。

[0024] 検索部８８は、ファイルデータベース６４を参照して、ファイル保持部６２に保持されているファイルの中から検索キーに関連するファイルを検索し、検索結果を検索結果表示部８９へ送る。検索部８８は、複数のファイルが検索された場合は、所定の評価基準に基づいて検索結果にスコアを付与し、検索結果に順序をつけて検索結果表示部８９へ通知する。

[0025] 検索結果表示部８９は、情報配信サーバ２００又は検索部８８から取得した検索結果のリストを表示装置６８に表示する。検索結果表示部８９は、情報配信サーバ２００から検索結果を取得する場合、検索された情報そのものではなく、検索された情報のメタデータ、インデックスデータ、ＵＲＬなど、検索された情報を識別するためのデータを取得してもよい。検索結果表示部８９は、検索結果として取得した情報又はファイルの一部を含む文字列、又は、情報又はファイルを識別するための文字列を検索結果文字列に設定し、検索結果文字列のリストを表示装置６８に表示する。検索結果文字列は、ＨＴＭＬ文書などの情報やファイル保持部６２に保持されたデータファイルに含まれる文字列の中から抽出されてもよいし、情報又はデータファイルの内容を示すメタデータから抽出されてもよいし、情報又はデータファイルのタイトル又はファイル名であってもよいし、情報又はデータファイルにアクセスするためのＵＲＬなどの識別情報であってもよい。検索結果表示部８９は、変換候補表示部８６が変換候補文字列を表示装置６８に表示するときに、変換候補文字列と検索結果文字列とを互いに識別可能な態様で、同一の表示画面上に同時に検索結果文字列を表示する。表示画面の詳細については後述する。

[0026] 図５は、情報配信サーバ２００の構成を示す。情報配信サーバ２００は、通信部２３０、制御部２４０、ユーザデータベース２６０、配信情報保持部２６２、配信情報データベース２６４を備える。これらの構成も、ハードウエアのみ、ソフトウエアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できる。

[0027] 通信部２３０は、インターネット２を介した他の装置、例えば、ユーザ端末１０との間の通信を制御する。

[0028] ユーザデータベース２６０は、ユーザ端末１０のユーザのデータを格納する。ユーザデータベース２６０は、例えば、ユーザの識別情報や、ユーザ端末１０の識別情報や、性別、年齢、住所、職業などのユーザの属性情報や、ユーザの嗜好情報や、過去の検索履歴や、情報の配信履歴や、情報の閲覧履歴などを格納する。これらの情報は、ユーザに配信する情報を選択する際に利用される。

[0029] 配信情報保持部２６２は、ユーザ端末１０に配信される各種の情報のデータファイルを保持する。配信情報データベース２６４は、配信情報保持部２６２に保持されたデータファイルの情報を格納する。配信情報データベース２６４は、例えば、データファイルの識別情報、名称、メタデータ、インデックスデータ、データファイルに含まれるキーワードなどの情報を格納する。これらの情報は、ユーザ端末１０に配信すべき情報を検索するために利用される。

[0030] 制御部２４０は、検索要求受付部２８１、検索部２８２、検索結果送信部２８３、配信要求受付部２８４、配信部２８５、及び課金部２８６を含む。

[0031] 検索要求受付部２８１は、ユーザ端末１０から検索要求を受け付ける。検索要求受付部２８１は、ユーザ端末１０から検索キーを受け付け、検索部２８２に渡す。検索部２８２は、検索要求受付部２８１が受け付けた検索キーに基づいて、配信情報データベース２６４を検索する。検索結果送信部２８３は、検索部２８２による検索の結果をユーザ端末１０に送信する。検索部２８２は、検索キーとして取得した文字列又はその文字列の一部を名称、メ

タデータ、インデックスデータとして含むデータファイルを検索し、検索キーと、名称、メタデータ、インデックスデータなどとの合致度や、ユーザデータベース２６０に格納されたユーザの情報などに基づいて、それぞれのデータファイルをスコアリングしてもよい。検索部２８２は、他の情報配信サーバに格納されている情報の中から、ユーザに配信すべき情報を検索してもよい。検索結果送信部２８３は、スコアが上位である所定数のデータファイルの名称、メタデータ、インデックスデータ、ＵＲＬなどを検索結果としてユーザ端末１０に送信してもよい。

[0032] 配信要求受付部２８４は、ユーザ端末１０から、配信情報保持部２６２に保持されたデータファイルなどの情報の配信要求を受け付ける。配信要求受付部２８４は、データファイルのＵＲＬなど、データファイルを特定可能な情報をユーザ端末１０から受け付けて、配信部２８５へ渡す。配信部２８５は、配信要求受付部２８４が受け付けたＵＲＬなどの情報に基づいて、配信を要求されたデータファイルを配信情報保持部２６２から読み出し、ユーザ端末１０へ送信する。

[0033] 課金部２８６は、情報の配信に伴う課金処理を行う。検索結果送信部２８３又は配信部２８５により、ユーザ端末１０に広告情報が配信される場合、課金部２８６は、配信された広告情報の広告主に対して、所定の広告料を課金する。また、ユーザ端末１０に有料な情報が配信される場合、課金部２８６は、配信先のユーザに対して、所定の情報料を課金する。

[0034] 図６は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。メール送受信用のアプリケーション４２が画面に表示した新規メッセージ作成画面１００において、アプリケーション４２は、入力文字列を受け付けるために入力制御部８０を起動する。キーボード表示部８２は、文字入力用のオンスクリーンキーボード１０２を新規メッセージ作成画面１００に表示する。入力文字列取得部８４は、オンスクリーンキーボード１０２の中から選択された文字を取得して入力文字列に追加する。図６の例では、「かれ」という入力文字列が入力されている。変換候補表示部８６は、変換候補取得部８５が取得

した「かれ」という文字列を含む文字列の変換候補文字列のリストを変換候補文字列表示領域１１０の上段に表示する。検索結果表示部８９は、情報配信サーバ２００から取得した検索結果の情報を識別するための検索結果文字列のリストを変換候補文字列表示領域１１０の下段に表示する。ボタン１１２がタップされると、変換候補表示部８６は、変換候補文字列表示領域１１０を広げ、他の変換候補文字列のリストを更に変換候補文字列表示領域１１０に表示し、検索結果表示部８９は、他の検索結果文字列のリストを更に変換候補文字列表示領域１１０に表示する。

[0035] 図７は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図６に示した新規メッセージ作成画面１００において、ユーザが、変換候補文字列表示領域１１０に表示された変換候補文字列のうちのいずれかを選択すると、出力部８３は、選択された変換候補文字列をアプリケーション４２に出力する。アプリケーション４２は、選択された変換候補文字列１０６を新規メッセージに追加して新規メッセージ作成画面１００に表示する。

[0036] 図８は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図６に示した新規メッセージ作成画面１００において、ユーザが、変換候補文字列表示領域１１０に表示された検索結果文字列のうちのいずれかを選択すると、出力部８３は、選択された検索結果文字列に対応する情報にアクセスするためのＵＲＬをブラウザ４４に出力する。ブラウザ４４は、出力されたＵＲＬをもとに情報配信サーバ２００などのサーバにアクセスし、ウェブページなどの情報を取得してブラウザ画面１０８に表示する。このように、本実施の形態の技術によれば、ユーザは、文字列の入力中に、変換候補文字列だけでなく、入力文字列に関連する情報の検索結果を示す検索結果文字列を見ることができるとともに、必要であれば、その情報にアクセスして詳細を見ることができる。これにより、ユーザの利便性を向上させることができる。

[0037] 出力部８３は、ユーザが検索結果文字列のいずれかを選択したときに、選択のための操作の内容に応じて、検索結果文字列に対応する情報にアクセスするためのＵＲＬを出力してブラウザ４４に情報を表示させるか、検索結果

文字列をアプリケーション４２などに出力するかを決定してもよい。例えば、出力部８３は、ユーザが、検索結果文字列のいずれかを、ダブルクリック又は所定時間以上タップし続けるなどの第１の操作により選択したときに、その検索結果文字列に対応する情報にアクセスするためのＵＲＬをブラウザ４４に出力し、クリック又はタップなどの第２の操作により選択したときに、その検索結果文字列を確定文字列としてアプリケーション４２に出力してもよい。このように、本実施の形態のユーザ端末１０のユーザは、操作指示に応じて、図８に示した例のように選択した情報を表示させることもできるし、検索結果文字列を変換候補文字列と同様にアプリケーション４２に出力することもできる。これにより、ユーザの利便性を更に向上させることができる。

[0038] 図９は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図６に示した例では、変換候補文字列表示領域１１０の上段に変換候補文字列のリストが、下段に検索結果文字列のリストがそれぞれ表示されていたが、図９に示した例では、変換候補文字列表示領域１１０に変換候補文字列のリストと検索結果文字列のリストが混在して表示されている。変換候補表示部８６と検索結果表示部８９は、取得した変換候補文字列及び情報の検索結果を共通の指標に基づいて評価してスコアを付与し、付与されたスコアにしたがって表示順序を決定する。変換候補表示部８６と検索結果表示部８９は、変換候補文字列と検索結果を、互いに識別可能な表示形式で表示する。図９の例では、検索結果表示部８９は検索結果に下線を付して表示し、変換候補表示部８６は変換候補文字列に下線を付さずに表示する。このように、変換候補文字列と検索結果文字列とは、異なる表示領域に表示されることにより互いに識別されてもよいし、同一の表示領域に異なる表示形式で表示されることにより互いに識別されてもよい。

[0039] 図１０は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図１０に示した例では、変換候補表示部８６は、変換候補文字列表示領域１１０に変換候補文字列のリストを表示し、検索結果表示部８９は、検索結果文字列表

示領域１２０に検索結果のリストを表示する。変換候補表示部８６は、ボタン１１２がタップされると、変換候補文字列表示領域１１０を拡大し、検索結果表示部８９は、ボタン１２２がタップされると、検索結果文字列表示領域１２０を拡大する。このように、変換候補表示部８６及び検索結果表示部８９は、表示装置６８の同一の表示画面上の異なる表示領域に、変換候補文字列と検索結果文字列をそれぞれ表示してもよい。

[0040] 図１１は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図１１に示した例では、変換候補表示部８６は、変換候補文字列表示領域１１０に変換候補文字列のリストを表示し、変換候補文字列のリストの中からいずれかが選択されると、出力部８３は、選択された変換候補文字列をアプリケーション４２に出力する。また、検索結果表示部８９は、検索結果文字列表示領域１２０に検索結果文字列のリストを表示し、検索結果文字列のリストの中からいずれかが選択されると、出力部８３は、選択された検索結果文字列をアプリケーション４２に出力する。検索結果文字列のリストの中からいずれかが検索ボタン１２４にドラッグされると、出力部８３は、選択された検索結果文字列に対応する情報にアクセスするためのＵＲＬをブラウザ４４に出力し、ブラウザ４４は情報を取得してブラウザ画面１０８に表示する。検索結果文字列のいずれかが検索ボタン１２４にドラッグされたとき、検索結果の一覧がブラウザ４４などにより表示されてもよい。

[0041] 図１２は、ユーザ端末の表示装置に表示された画面の例を示す。図１２に示した例では、変換候補文字列表示領域１１０に表示された変換候補文字列又は検索結果文字列のいずれかが、所定時間以上のタップ入力又は右クリックなどの操作により選択されたとき、検索要求部８７は、コンテキストメニュー１１４を表示画面に表示する。ユーザは、コンテキストメニュー１１４において、選択された文字列を出力部８３により出力するか、選択された文字列を検索キーとして情報配信サーバ２００にウェブ検索を要求するか、選択された文字列を検索キーとして検索部８８にローカル検索を要求するかを選択することができる。ウェブ検索が選択されると、検索要求部８７は情報

配信サーバ２００に検索を要求し、ブラウザ４４が検索結果を示すウェブページを表示してもよい。ローカル検索が選択されると、検索要求部８７は検索部８８に検索を要求し、ブラウザ４４が検索結果を示すページを表示してもよい。このように、本実施の形態の技術によれば、ユーザは、文字列の入力中に、入力文字列の変換候補文字列を検索キーとして、インターネット２を介してアクセス可能な情報や、ファイル保持部６２に保持されたファイルなどの中から所望の情報を検索することができる。例えば、メールや文書などの作成中に、入力中の文字列に関連する情報を検索して表示させたり、入力中の文字列を含む他のファイルをファイル保持部６２から検索して表示させたりすることができる。これにより、ユーザの利便性を更に向上させることができる。

[0042] 図１３は、本実施の形態に係る情報表示方法の手順を示すフローチャートである。入力文字列取得部８４が入力文字列を取得すると（Ｓ１００）、変換候補取得部８５が入力文字列を含む文字列を変換した変換候補文字列を取得する（Ｓ１０２）。検索要求部８７は、入力文字列を検索キーとして検索部８８又は情報配信サーバ２００へ検索を要求する（Ｓ１０６）。検索結果表示部８９は、検索結果を取得すると（Ｓ１０６）、検索結果に含まれる情報を示す検索結果文字列を表示画面に表示する。このとき、変換候補表示部８６は、検索結果文字列が表示されるのと同一の表示画面に変換候補文字列を表示する（Ｓ１０８）。

[0043] 変換候補文字列のうちのいずれかが選択されると（Ｓ１１０のＹ）、出力部８３は、選択された変換候補文字列をアプリケーション４２に出力する（Ｓ１１２）。変換候補文字列が選択されないときは（Ｓ１１０のＮ）、Ｓ１１２はスキップされる。検索結果文字列のうちのいずれかが第１の操作により選択されると（Ｓ１１４のＹ）、出力部８３は、選択された検索結果文字列に対応する情報にアクセスするためのＵＲＬをブラウザ４４に出力し、ブラウザ４４は情報を取得して表示する（Ｓ１１６）。第１の操作により検索結果文字列が選択されないときは（Ｓ１１４のＮ）、Ｓ１１６はスキップさ

れる。検索結果文字列のうちのいずれかが第２の操作により選択されると（Ｓ１１８のＹ）、出力部８３は、選択された検索結果文字列をアプリケーション４２に出力する（Ｓ１２０）。第２の操作により検索結果文字列が選択されないときは（Ｓ１１８のＮ）、Ｓ１２０はスキップされる。

[0044] 以上、本発明を実施の形態をもとに説明した。この実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も本発明の範囲にあることは当業者に理解されるところである。

符号の説明

[0045] １０ ユーザ端末、３０ 通信部、４０ 制御部、４２ アプリケーション、４４ ブラウザ、６０ 辞書保持部、６２ ファイル保持部、６４ ファイルデータベース、６８ 表示装置、６９ タッチパネル、７０ 背面タッチパネル、８０ 入力制御部、８１ 入力受付部、８２ キーボード表示部、８３ 出力部、８４ 入力文字列取得部、８５ 変換候補取得部、８６ 変換候補表示部、８７ 検索要求部、８８ 検索部、８９ 検索結果表示部、２００ 情報配信サーバ。

産業上の利用可能性

[0046] 本発明は、情報表示技術に関し、とくに、入力された文字列に関連する情報を表示する情報表示装置及び情報表示方法に関する。

請求の範囲

[請求項1] コンピュータを、

ユーザにより入力された入力文字列を取得する入力文字列取得部、

前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得する変換候補取得部、

前記変換候補取得部により取得された前記１以上の変換候補文字列のリストを表示装置に表示する変換候補表示部、

前記変換候補表示部により前記表示装置に表示された前記１以上の変換候補文字列のリストの中からユーザにより選択された変換候補文字列を出力する出力部、

前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列に関連する情報の検索結果を取得し、検索された情報を識別するための検索結果文字列のリストを前記表示装置に表示する検索結果表示部、

前記検索結果表示部により表示された前記検索結果文字列の中からユーザにより選択された検索結果文字列に対応する情報を取得して前記表示装置に表示する情報表示部、

として機能させるためのコンピュータプログラム。

[請求項2] 前記変換候補表示部及び前記検索結果表示部は、前記表示装置の同一の表示画面に、前記変換候補文字列と前記検索結果文字列とを互いに識別可能な態様で、前記変換候補文字列及び前記検索結果文字列をそれぞれ表示することを特徴とする請求項１に記載のコンピュータプログラム。

[請求項3] 前記変換候補表示部及び前記検索結果表示部は、前記表示画面の異なる表示領域に、前記変換候補文字列及び前記検索結果文字列をそれぞれ表示することを特徴とする請求項２に記載のコンピュータプログラム。

[請求項4] 前記変換候補表示部及び前記検索結果表示部は、前記表示画面の同一の表示領域に、前記変換候補文字列及び前記検索結果文字列をそれ

ぞれ異なる表示形式で表示することを特徴とする請求項２に記載のコンピュータプログラム。

［請求項5］ 前記検索結果表示部が前記検索結果文字列のリストを表示しているときに、第１の操作により検索結果文字列の選択を受け付けると、前記情報表示部が、選択された検索結果文字列に対応する情報を前記表示装置に表示し、第２の操作により検索結果文字列の選択を受け付けると、前記出力部が、選択された検索結果文字列を出力することを特徴とする請求項１から４のいずれかに記載のコンピュータプログラム。

［請求項6］ 前記検索結果表示部は、ネットワークを介してアクセス可能な情報を対象として検索を実行する検索サーバ、又は、前記コンピュータに含まれるデータを対象として検索を実行する検索部から、前記入力文字列を検索キーとした検索の結果を取得することを特徴とする請求項１から５のいずれかに記載のコンピュータプログラム。

［請求項7］ ユーザにより入力された入力文字列を取得する入力文字列取得部と、

前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得する変換候補取得部と、

前記変換候補取得部により取得された前記１以上の変換候補文字列のリストを表示装置に表示する変換候補表示部と、

前記変換候補表示部により前記表示装置に表示された前記１以上の変換候補文字列のリストの中からユーザにより選択された変換候補文字列を出力する出力部と、

前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列に関連する情報の検索結果を取得し、検索された情報を識別するための検索結果文字列のリストを前記表示装置に表示する検索結果表示部と、

前記検索結果表示部により表示された前記検索結果文字列の中からユーザにより選択された検索結果文字列に対応する情報を取得して前

記表示装置に表示する情報表示部と、

を備えることを特徴とする情報表示装置。

［請求項8］ 入力文字列取得部が、ユーザにより入力された入力文字列を取得するステップ、

変換候補取得部が、前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列を含む文字列を変換した１以上の変換候補文字列を取得するステップと、

変換候補表示部が、前記変換候補取得部により取得された前記１以上の変換候補文字列のリストを表示装置に表示するステップと、

出力部が、前記変換候補表示部により前記表示装置に表示された前記１以上の変換候補文字列のリストの中からユーザにより選択された変換候補文字列を出力するステップと、

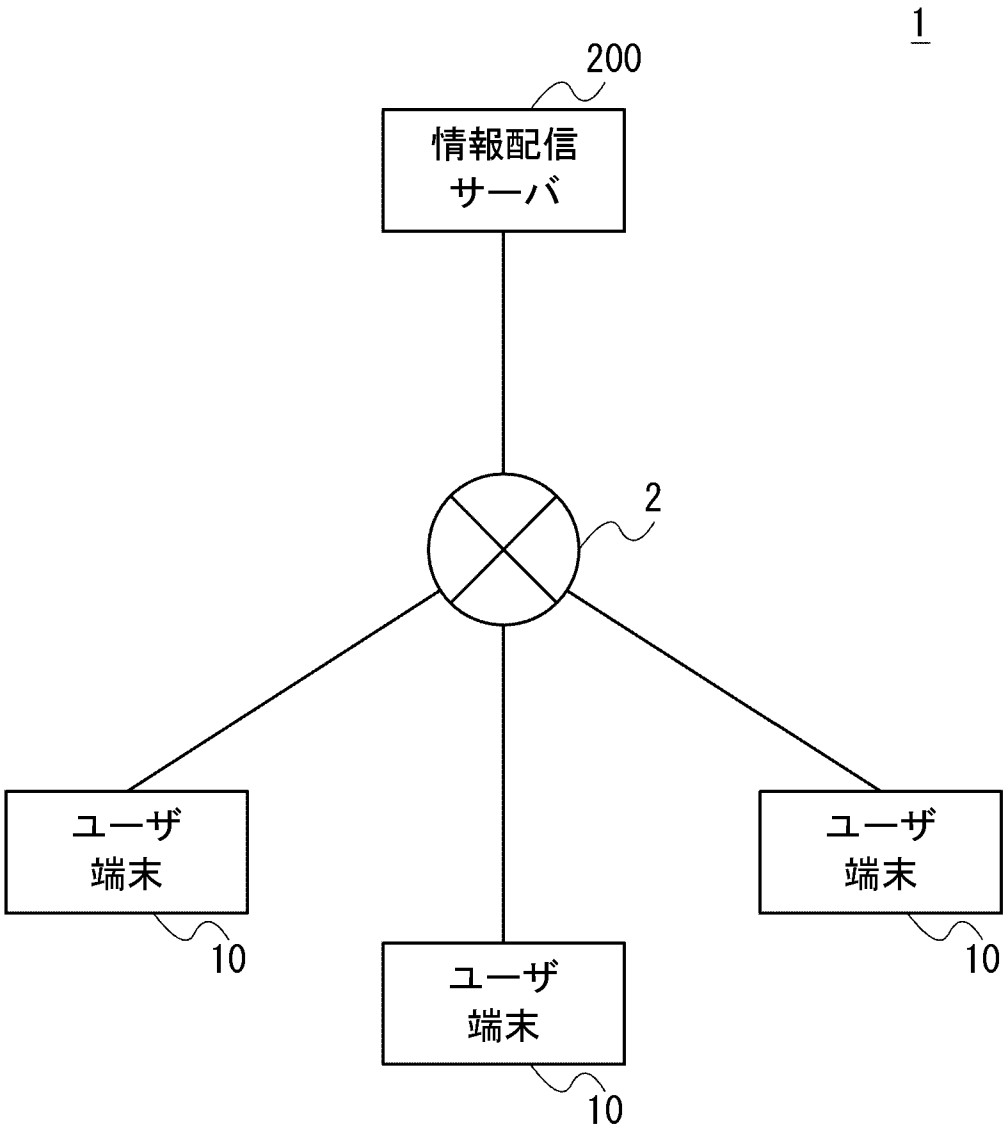
検索結果表示部が、前記入力文字列取得部により取得された前記入力文字列に関連する情報の検索結果を取得し、検索された情報を識別するための検索結果文字列のリストを前記表示装置に表示するステップと、

情報表示部が、前記検索結果表示部により表示された前記検索結果文字列の中からユーザにより選択された検索結果文字列に対応する情報を取得して前記表示装置に表示するステップと、

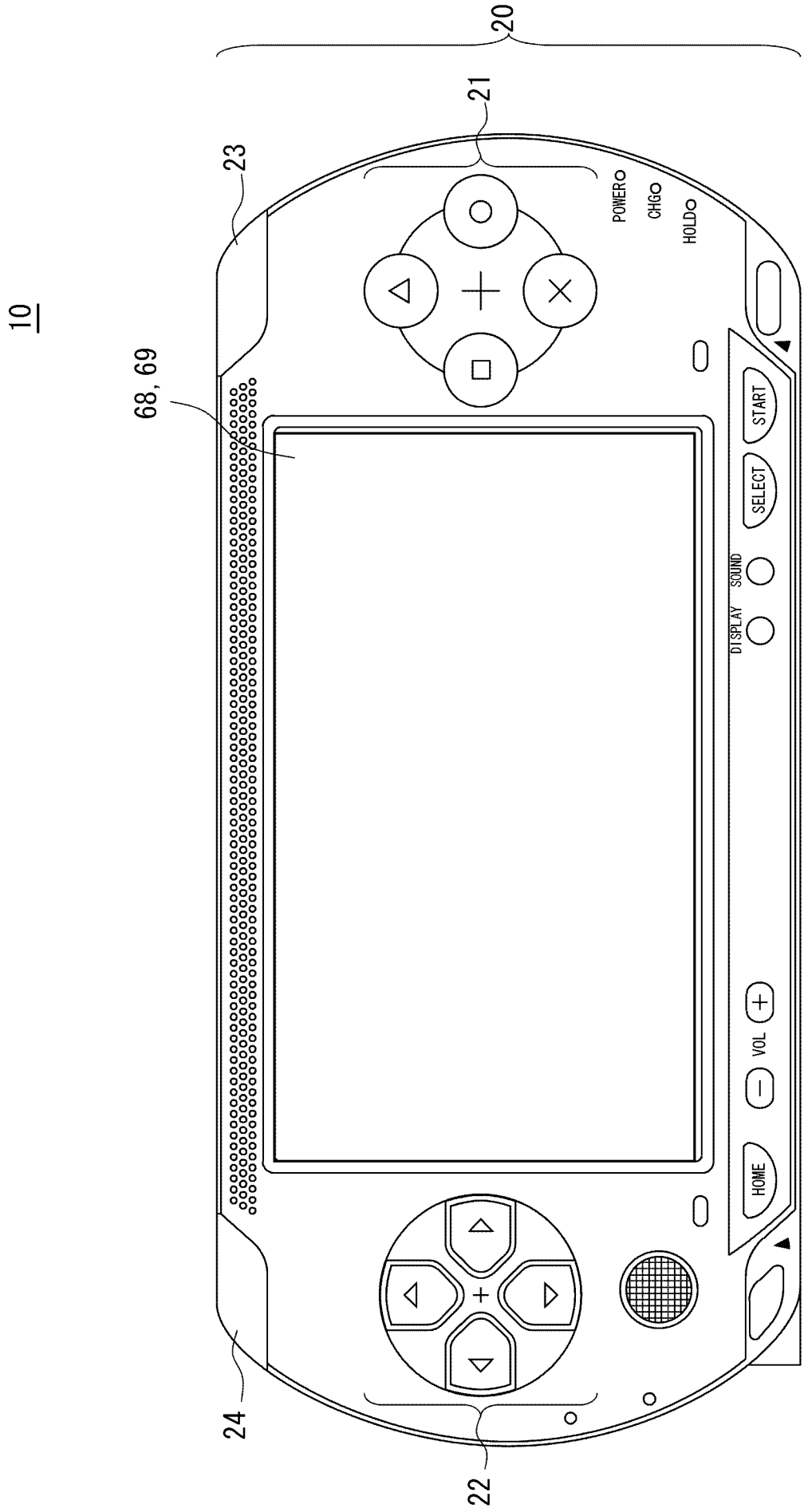
備えることを特徴とする情報表示方法。

［請求項9］ 請求項１から６のいずれかに記載のコンピュータプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

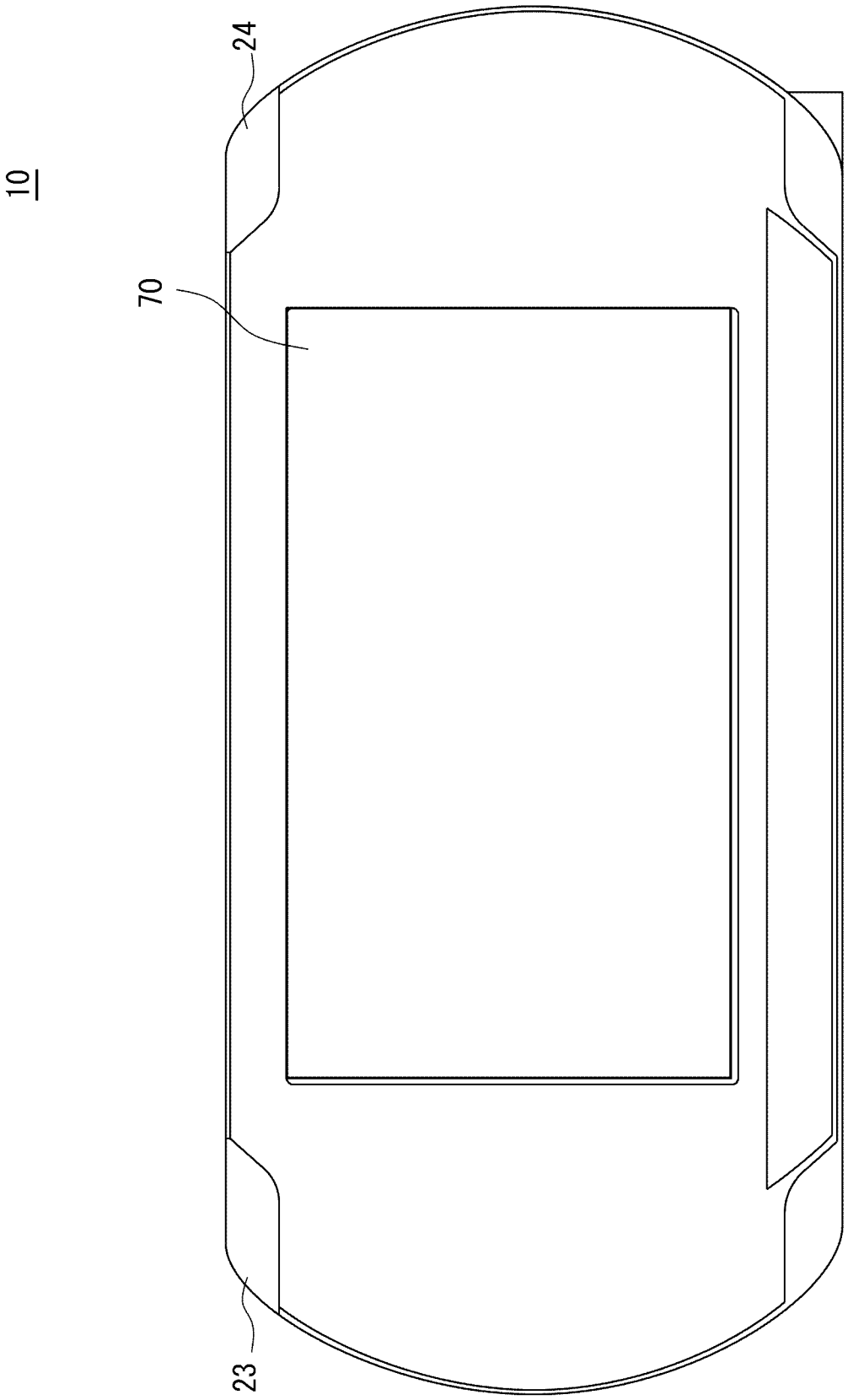
[図1]



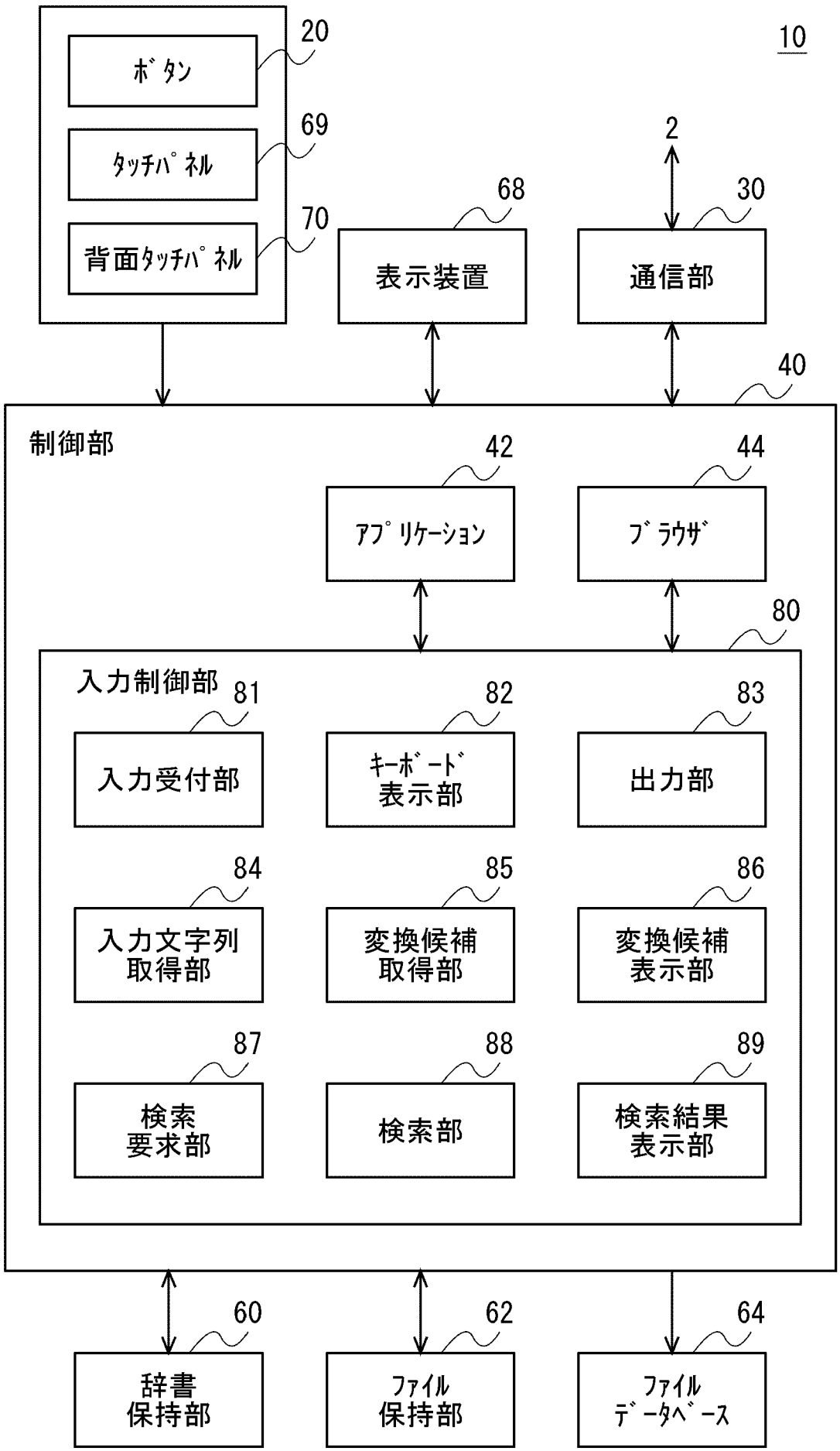
[図2]


10
20
21
23
68, 69
24
22
POWER
CHG
HOLD
START
SELECT
SOUND
DISPLAY
VOL
HOME

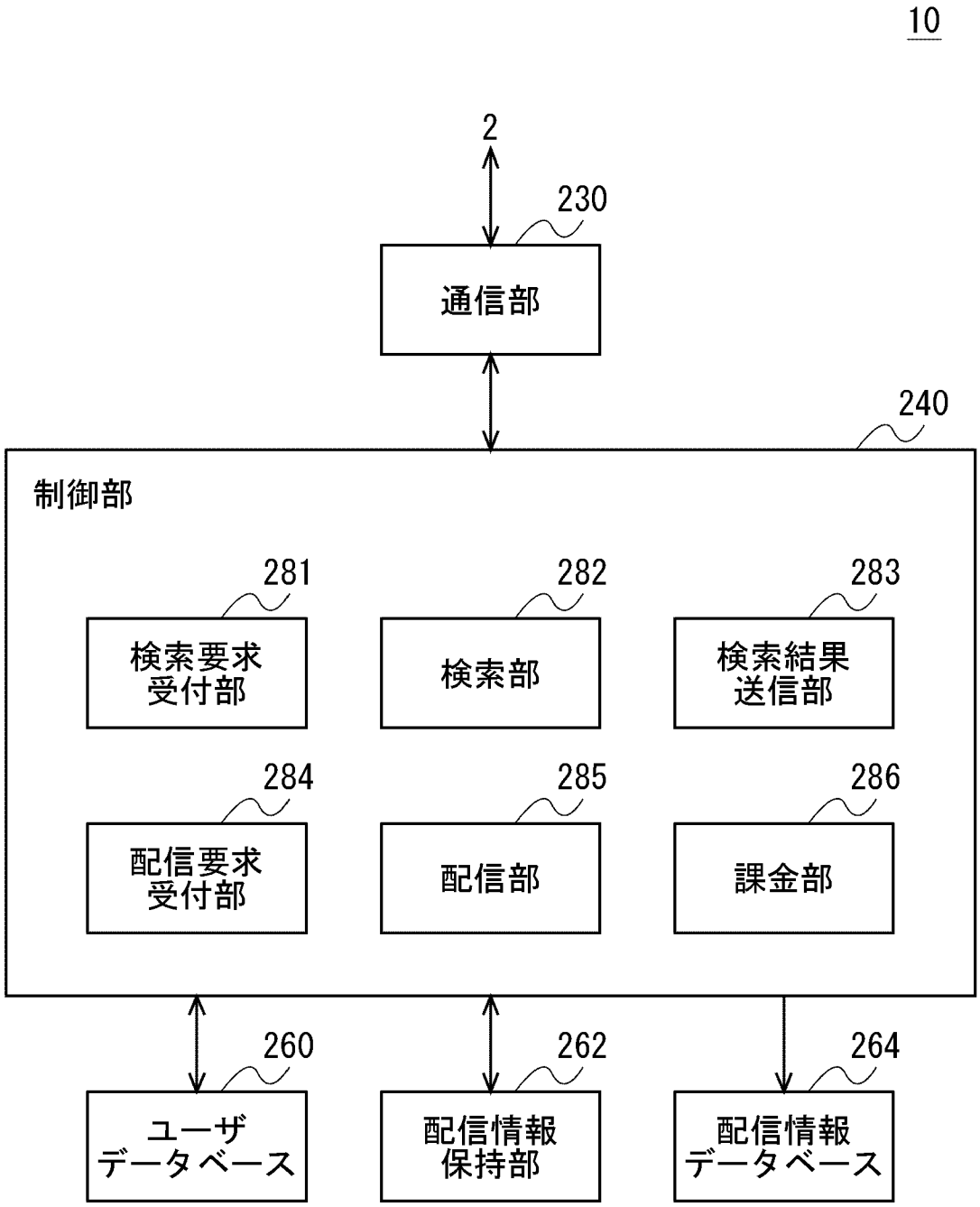
[図3]



[図4]


10
20
ボタン
69
タッチパネル
70
背面タッチパネル
68
表示装置
2
30
通信部
40
制御部
42
アプリケーション
44
ブラウザ
80
入力制御部
81
入力受付部
82
キーボード表示部
83
出力部
84
入力文字列取得部
85
変換候補取得部
86
変換候補表示部
87
検索要求部
88
検索部
89
検索結果表示部
60
辞書保持部
62
ファイル保持部
64
ファイルデータベース

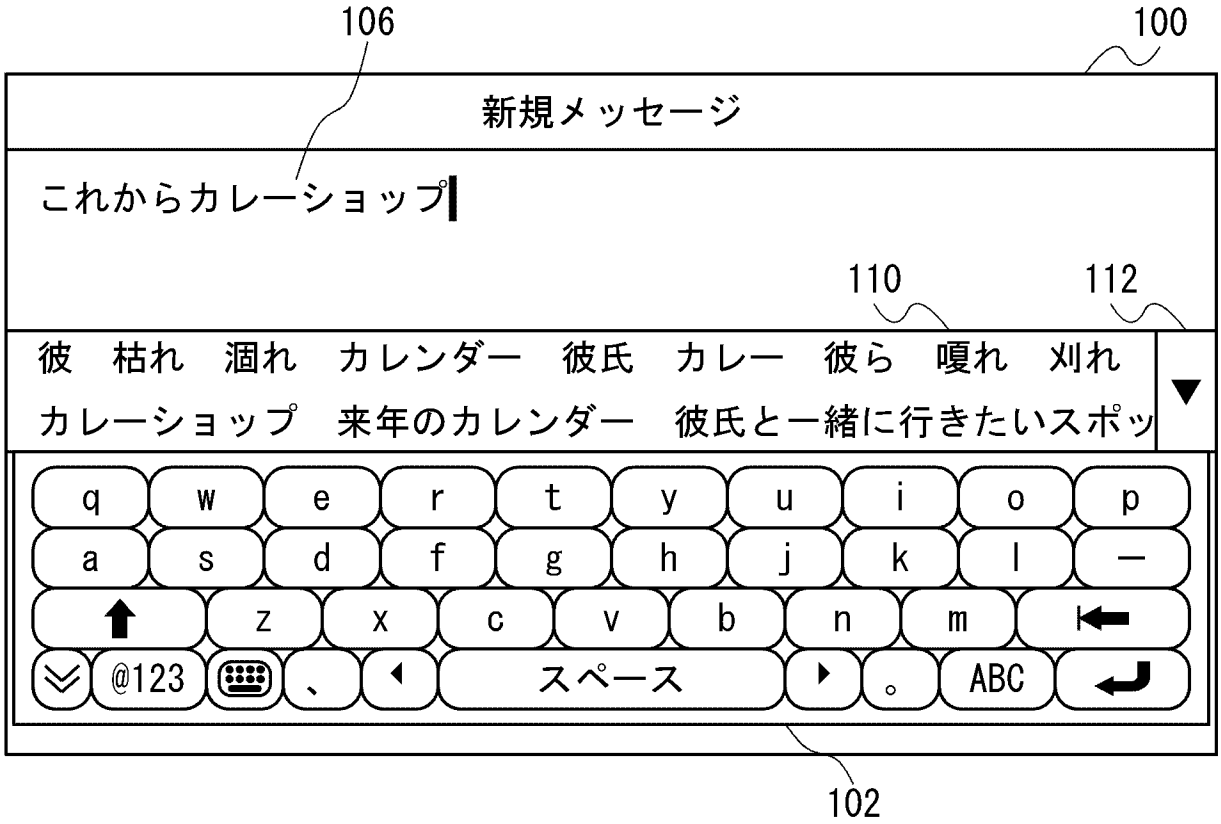
[図5]


10
2
230
通信部
240
制御部
281
検索要求
受付部
282
検索部
283
検索結果
送信部
284
配信要求
受付部
285
配信部
286
課金部
260
ユーザ
データベース
262
配信情報
保持部
264
配信情報
データベース

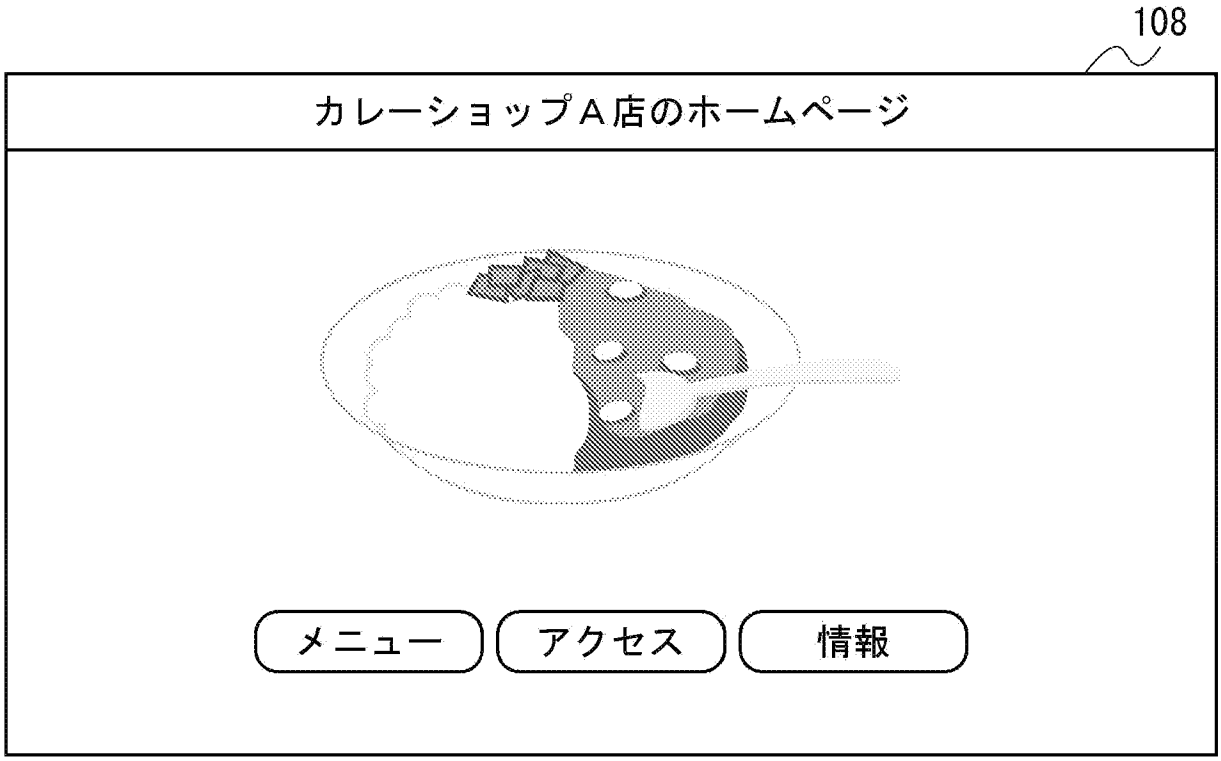
[図6]


104
100
新規メッセージ
これからかれ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー 彼氏 カレー 彼ら 嘆れ 刈れ
カレーショップ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいスポッ
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l ー
z x c v b n m
@123 、 スペース 。 ABC
102

[図7]


106
100
新規メッセージ
これからカレーショップ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー 彼氏 カレー 彼ら 嘆れ 刈れ
カレーショップ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいスポッ
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l ー
z x c v b n m
@123 、 スペース 。 ABC
102

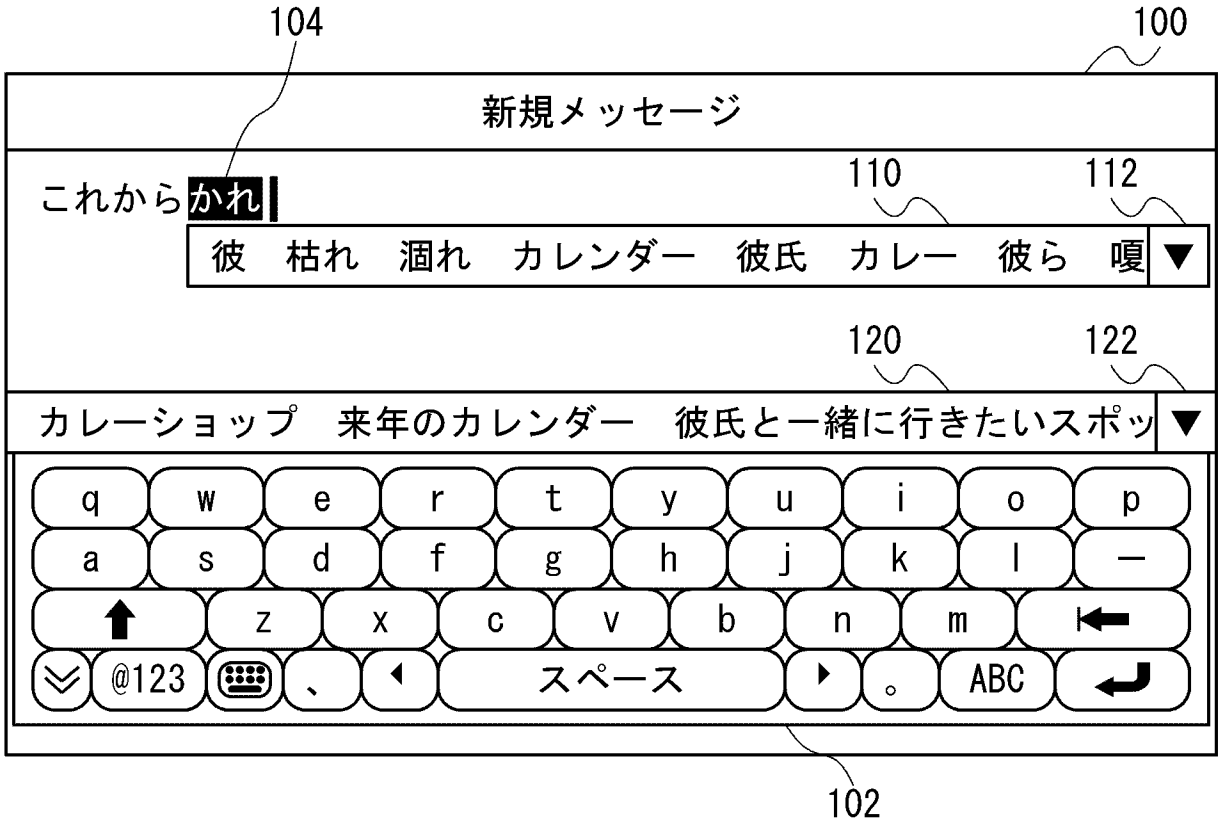
[図8]


108
カレーショップA店のホームページ
メニュー
アクセス
情報

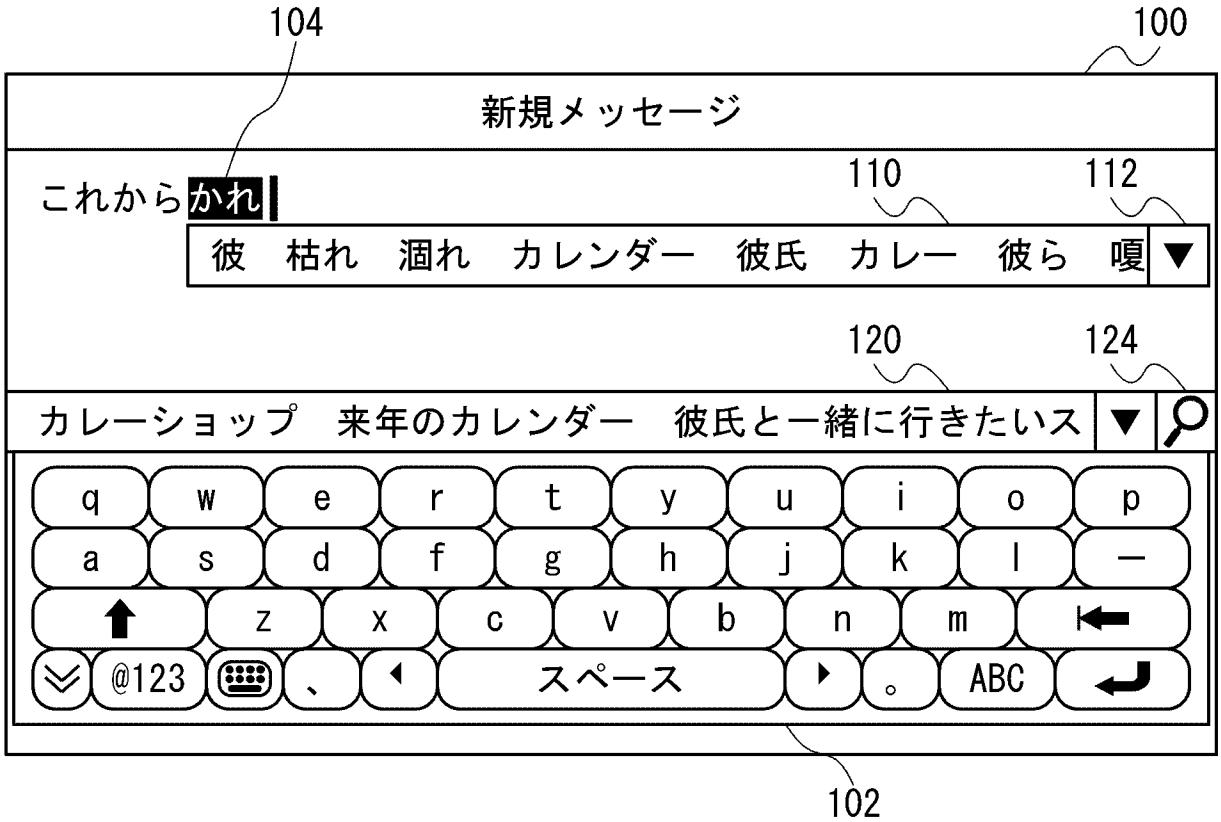
[図9]


104
100
新規メッセージ
これからかれ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー カレーショップ 彼氏 カレー 彼
嘎れ 刈れ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいスポット
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l ー
z x c v b n m
@123
、
スペース
。
ABC
102

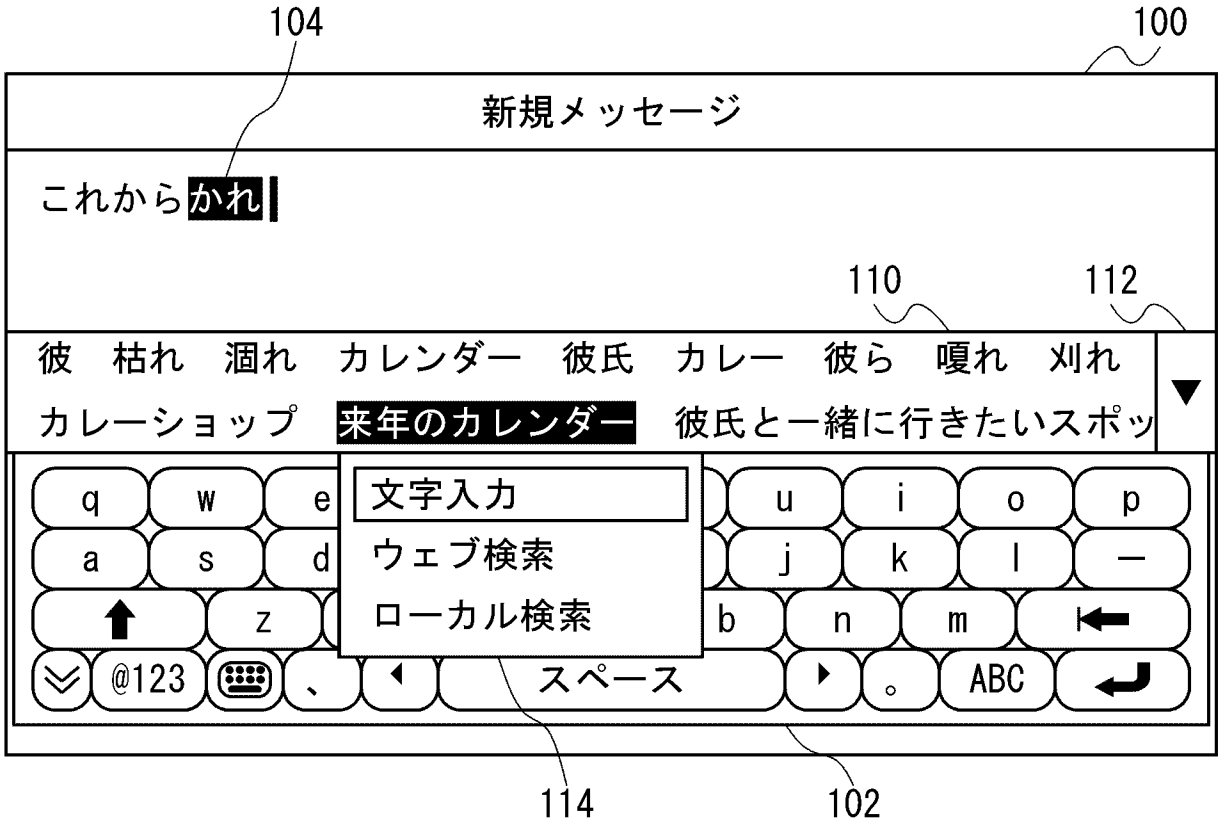
[図10]


104
100
新規メッセージ
これからかれ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー 彼氏 カレー 彼ら 嘆
120
122
カレーショップ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいスポッ
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l ー
z x c v b n m
@123 、 スペース 。 ABC
102

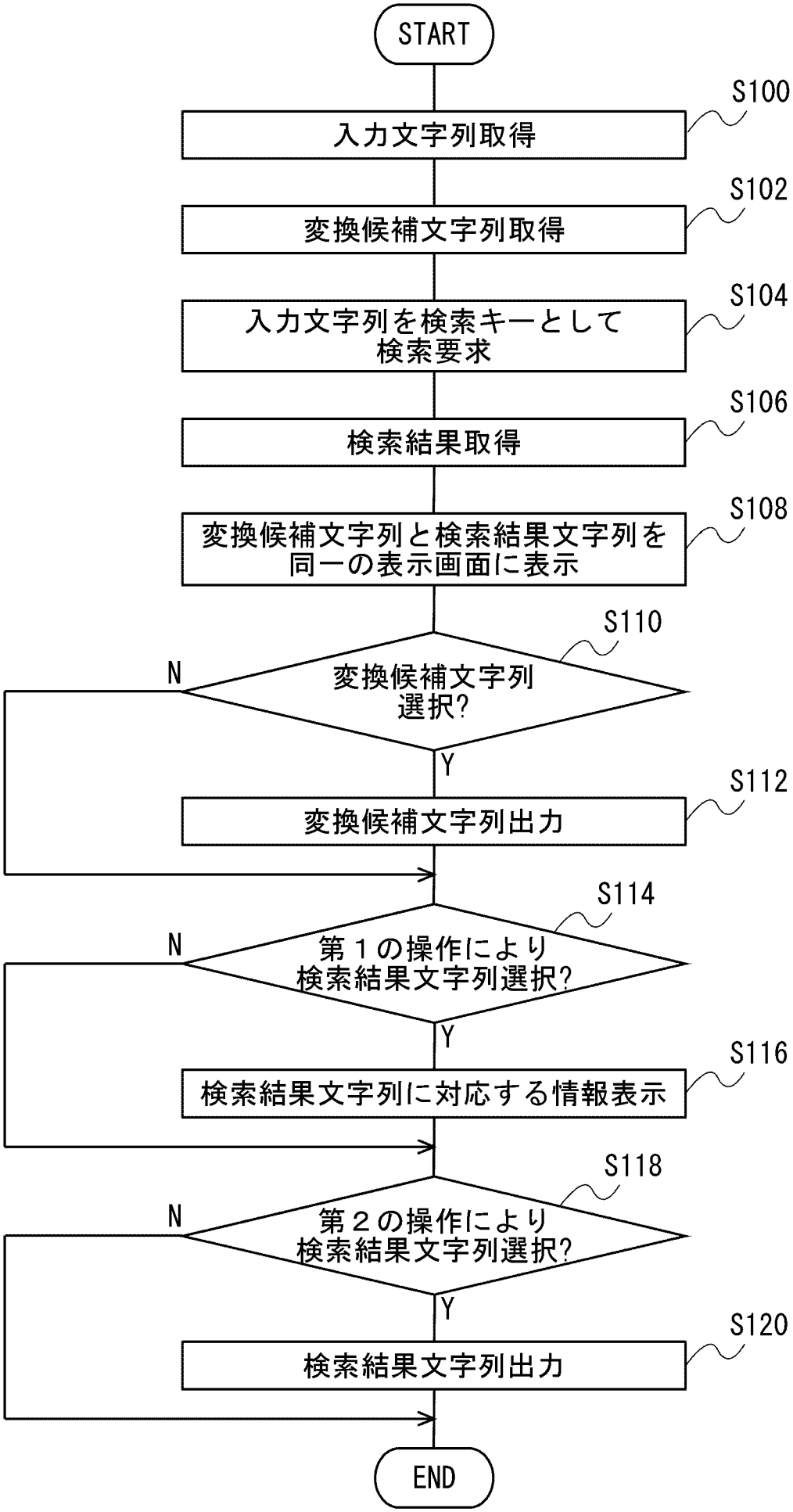
[図11]


104
100
新規メッセージ
これからかれ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー 彼氏 カレー 彼ら 嘆
120
124
カレーショップ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいス
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l ー
z x c v b n m
@123 、 スペース 。 ABC
102

[図12]


104
100
新規メッセージ
これからかれ
110
112
彼 枯れ 涸れ カレンダー 彼氏 カレー 彼ら 嘆れ 刈れ
カレーショップ 来年のカレンダー 彼氏と一緒に行きたいスポッ
文字入力
ウェブ検索
ローカル検索
スペース
@123
ABC
114
102

[図13]


START
S100
入力文字列取得
S102
変換候補文字列取得
S104
入力文字列を検索キーとして
検索要求
S106
検索結果取得
S108
変換候補文字列と検索結果文字列を
同一の表示画面に表示
S110
変換候補文字列
選択?
N
Y
S112
変換候補文字列出力
S114
第１の操作により
検索結果文字列選択?
N
Y
S116
検索結果文字列に対応する情報表示
S118
第２の操作により
検索結果文字列選択?
N
Y
S120
検索結果文字列出力
END

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2012/003928

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F17/22(2006.01)i, *G06F17/30*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F17/22, G06F17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2012
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2012	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2012

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-210149 A (Baidu Japan Inc.), 20 October 2011 (20.10.2011), paragraphs [0103] to [0108], [0128] to [0134] (Family: none)	1-9
Y	Gijutu Hyoron Co., Ltd. Henshubu, Ima Sugu Tsukaeru Kantan mini Google Google Kensaku & Benriwaza, 2nd edition, Gijutu Hyoron Co., Ltd., 01 June 2009 (01.06.2009), page 24	1-9
A	JP 2010-198477 A (Toshiba Corp.), 09 September 2010 (09.09.2010), entire text; all drawings (Family: none)	1-9

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 29 June, 2012 (29.06.12)	Date of mailing of the international search report 10 July, 2012 (10.07.12)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１２／００３９２８

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F17/22(2006.01)i, G06F17/30(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F17/22, G06F17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１２年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１２年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１２年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2011-210149 A（バイドゥ株式会社）2011.10.20, [0103]-[0108],[0128]-[0134]（ファミリーなし）	1-9
Y	技術評論社編集部，今すぐ使えるかんたんｍｉｎｉ　グーグル　Ｇｏｏｇｌｅ検索＆便利技，第２版，株式会社技術評論社，2009.06.01，P.24	1-9
A	JP 2010-198477 A（株式会社東芝）2010.09.09，全文全図（ファミリーなし）	1-9

☐　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 ２９．０６．２０１２	国際調査報告の発送日 １０．０７．２０１２
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ） 郵便番号１００－８９１５ 東京都千代田区霞が関三丁目４番３号	特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｍ　４０５２ 岩田　淳 電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５９９