

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年12月22日 (22.12.2005)

PCT

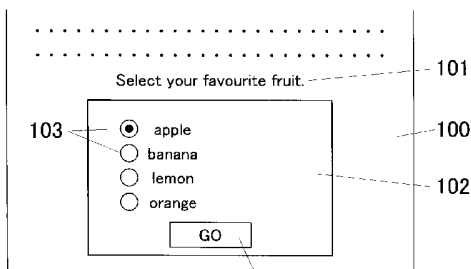
(10) 国際公開番号
WO 2005/122005 A1

- (51) 国際特許分類: **G06F 17/28**
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/010181
- (22) 国際出願日: 2005年6月2日 (02.06.2005)
- (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2004-169042 2004年6月7日 (07.06.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社
インパルスジャパン (IMPULSE JAPAN INC.) [JP/JP];
〒1360071 東京都江東区亀戸 2-36-12 丸勝ビル 10階 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 鈴木 孝昌
- (54) 代理人: 清水 久義, 外 (SHIMIZU, Hisayoshi et al.);
〒5420081 大阪府大阪市中央区南船場 3丁目 4番
26号 出光ナガホリビル Osaka (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

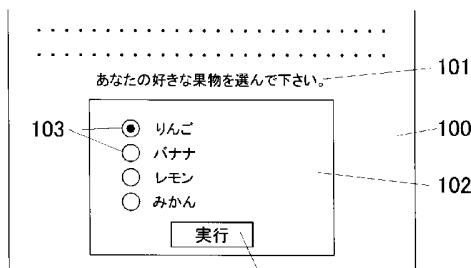
[続葉有]

(54) Title: WEB PAGE TRANSLATION DEVICE AND WEB PAGE TRANSLATION METHOD

(54) 発明の名称: WEBページ翻訳装置及びWEBページ翻訳方法



(a) 104



(b) 104

(57) Abstract: A WEB page translation device includes: description language identification means (33) for judging whether the portion of the page accessed by a user via a terminal device so as to be translated is described by HTML; first translation means (35) for translating the character string displayed on the WEB page into another language for the portion to be translated and judged to be described by HTML by the description language identification means (33); and second translation means (36) for translating the character string displayed on the WEB page into another language for the portion to be translated and judged to be described not by HTML by the description language identification means (33).

(57) 要約: 端末装置(1)を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断する記述言語判断手段(33)と、前記記述言語判断手段(33)によりHTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳手段(35)と、前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳手段(36)とを備えている。

NOTE:
THE JAPANESE SENTENCE AND WORDS IN FIG.
8(b) CORRESPOND TO THE ENGLISH SENTENCE
AND WORDS IN FIG. 8(a).

WO 2005/122005 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が⁸可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

WEBページ翻訳装置及びWEBページ翻訳方法

技術分野

- [0001] この発明は、例えばユーザがインターネットによりアクセスした他言語によるWEB(World Wide Web)ページの内容を、ユーザの使用言語に翻訳する翻訳サーバに用いられるWEBページ翻訳装置及びWEBページ翻訳方法に関する。

背景技術

- [0002] 近年、インターネットは広く認知され、情報収集の手法の一つとして一般に利用されるようになった。
- [0003] しかしながら、ユーザがインターネットによりアクセスしたWEBページが、ユーザの使用言語とは異なる言語で表示されている場合には、ユーザはその内容を理解することができない。
- [0004] そこで、ユーザの使用言語とは異なる言語で表示されているWEBページを翻訳サーバで翻訳し、翻訳結果をWEBページに反映してユーザの端末装置に表示させることが行われている(例えば特開2000-330992号公報)。
- [0005] ところで、WEBページは従来、WWW上でハイパーテキスト文書を情報発信するための共通言語であるHTML(HyperText Markup Language)という記述言語で作成されていたが、見た目の体裁を良くするとか、ユーザ側から何らかの情報を発信する等のために、昨今では、例えばjavascriptのようなHTML以外の記述言語がHTMLと併用してあるいは単独で用いられるようになってきている。
- [0006] このように、HTML以外の記述言語を用いることにより、多種多様な効果をホームページに持たせることができる。
- [0007] 例えば、画面の背景等をカラフルに変化させたり、時間によって異なるメッセージを表示させたり、ユーザによるパスワード入力や掲示板への書き込みが可能になったり、プルダウンメニューからリンク先を選択する、といったようなことが可能になる。
- [0008] しかしながら、上記のように、HTML以外の記述言語の使用が増加しているにもかかわらず、従来のWEBページ翻訳装置では、HTML以外の記述言語が使用された

部位について翻訳を行うことができなかった。

[0009] 従って、この発明は、HTMLで記述された部位については勿論のこと、HTML以外の記述言語が使用された部位についても翻訳を行うことができるWEBページ翻訳装置及び翻訳方法の提供を目的とする。

発明の開示

[0010] 上記課題を解決するために、この発明は、以下の手段を提供する。

[0011] (1) 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断する記述言語判断手段と、前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳手段と、前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳手段と、を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳装置。

[0012] この発明によれば、WEBページのうち、記述言語判断手段によりHTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位については、第1の翻訳手段により他の言語に翻訳され、HTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位については、第2の翻訳手段により他の言語に翻訳されるから、従来のようにHTMLで記述された部位については勿論のこと、HTML以外の記述言語が使用された部位についても翻訳を行うことができる翻訳装置となし得る。

[0013] (2) 前記第1の翻訳手段及び第2の翻訳手段による翻訳結果を反映させたWEBページを再構築する再構築手段と、再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御手段とをさらに備えている前項1に記載のWEBページ翻訳装置。

[0014] この発明によれば、第1の翻訳手段及び第2の翻訳手段による翻訳結果を反映させたWEBページを再構築する再構築手段と、再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御手段とをさらに備えているから、ユーザは言語の相違を気にすることなく、WEBページの閲覧が可能となる。

[0015] (3) 前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、

前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すユーザ情報反映手段をさらに備えている前項1または2に記載のWEBページ翻訳装置。

- [0016] この発明によれば、前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すユーザ情報反映手段をさらに備えているから、HTML以外の記述言語で記述された部位についてユーザが付与した情報を、原本のWEBページ上で情報を付与したのと同じ状態でアクセス先のWEBページ提供側に引き渡すことができる。従ってユーザは、言語の相違を気にすることなく、原本のWEBページで操作するのと同じ感覚で、各種の情報を入力することができる。
- [0017] (4)前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である前項3に記載のWEBページ翻訳装置。
- [0018] この発明によれば、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスをユーザが指定することにより、ユーザは言語の相違を気にすることなく複数のメニューから所望のメニューを選択することができる。
- [0019] (5)前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である前項3に記載のWEBページ翻訳装置。
- [0020] この発明によれば、ユーザ端末の画面上で各メニューをユーザが直接に指定することにより、ユーザは言語の相違を気にすることなく複数のメニューから所望のメニューを選択することができる。
- [0021] (6)前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である前項3に記載のWEBページ翻訳装置。

- [0022] この発明によれば、ユーザ端末の画面上でユーザが文字を入力すると、これが適正な状態でアクセス先に引き渡されるから、ユーザは言語の相違を気にすることなく自身の使用言語で文字入力を行うことができる。
- [0023] (7) 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断するステップと、HTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳ステップと、HTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳ステップと、を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳方法。
- [0024] この係る発明によれば、WEBページのうち、HTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位については、第1の翻訳ステップにより他の言語に翻訳され、HTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位については、第2の翻訳ステップにより他の言語に翻訳されるから、従来のようにHTMLで記述された部位については勿論のこと、HTML以外の記述言語が使用された部位についても翻訳を行うことができる。
- [0025] (8) 前記第1の翻訳ステップ及び第2の翻訳ステップによる翻訳結果を反映させたWEBページを再構築するステップと、再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御ステップとをさらに備えている前項7に記載のWEBページ翻訳方法。
- [0026] この発明によれば、第1の翻訳ステップ及び第2の翻訳ステップによる翻訳結果を反映させたWEBページを再構築し、この再構築したWEBページが前記ユーザ端末の表示画面に表示されるから、ユーザは言語の相違を気にすることなく、WEBページの閲覧が可能となる。
- [0027] (9) 前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すユーザ情報反映ステップをさらに備えている前項7または8に記載のWEBページ翻訳方法。

- [0028] この発明によれば、前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報が、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡される。従ってユーザは、言語の相違を気にすることなく、原本のWEBページで操作するのと同じ感覚で、各種の情報を入力することができる。
- [0029] (10)前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である前項9に記載のWEBページ翻訳方法。
- [0030] この発明によれば、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスをユーザが指定することにより、ユーザは言語の相違を気にすることなく複数のメニューから所望のメニューを選択することができる。
- [0031] (11)前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である前項9に記載のWEBページ翻訳方法。
- [0032] この発明によれば、ユーザ端末の画面上で各メニューをユーザが直接に指定することにより、ユーザは言語の相違を気にすることなく複数のメニューから所望のメニューを選択することができる。
- [0033] (12)前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である前項9に記載のWEBページ翻訳方法。
- [0034] この発明によれば、ユーザ端末の画面上でユーザが文字を入力すると、これが適正な状態でアクセス先に引き渡されるから、ユーザは言語の相違を気にすることなく自身の使用言語で文字入力を行うことができる。
- 図面の簡単な説明
- [0035] [図1]この発明の一実施形態に係るWEBページ翻訳システムの概略構成を示すブロック図である。

[図2]図1のWEBページ翻訳システムに用いられている翻訳サーバの動作を示すフローチャートである。

[図3]図2の第1翻訳処理S6の内容を示すフローチャートである。

[図4]図2の第2翻訳処理S7の内容を示すフローチャートである。

[図5]図2の第3翻訳処理S16の内容を示すフローチャートである。

[図6]図3～図5のフローチャートにおける言語判別処理の内容を示すフローチャートである。

[図7(a)(b)]文字コード表の一例を示す図である。

[図8(a)(b)]図8(a)は原本のWEBページのHTML以外の言語で記述された部分の一例を示す図であり、図8(b)はその翻訳である。

[図9(a)(b)]図9(a)は原本のWEBページのHTML以外の言語で記述された部分の他の例を示す図であり、図9(b)はその翻訳である。

[図10(a)(b)]図10(a)は原本のWEBページのHTML以外の言語で記述された部分のさらに他の例を示す図であり、図10(b)はその翻訳である。

発明を実施するための最良の形態

[0036] 以下、この発明の一実施形態を説明する。

[0037] 図1はこの発明の一実施形態に係る翻訳装置としての翻訳サーバが用いられたWEBページ翻訳システムの概略構成を示すブロック図である。

[0038] 図1において、1はパーソナルコンピュータ等からなる端末装置(以下、ユーザ端末という)であり、このユーザ端末1は、液晶等からなる表示装置11を備え、WEBブラウザ12によりインターネット2を介して翻訳サーバ3に接続可能となされている。

[0039] 前記翻訳サーバ3は、ネットインターフェイス部30と、未定義文字コードリスト記憶部31と、WEBページ記憶部32と、記述言語判断・分解部33と、言語判別部34と、第1翻訳部35と、第2翻訳部36と、翻訳ファイル保存部37と、WEBページ再構築部38と、制御部39とを備えている。

[0040] 前記ネットインターフェイス部30は、インターネット2と翻訳サーバ3とを接続する入出力部として機能する。

[0041] 前記未定義文字コードリスト記憶部31には、複数の言語についての各言語毎に、

文字コード表における文字が割り当てられていない未定義の文字コードのリストが予め記憶されている。例えば、図7(a)に示すAという言語については、文字コード表における未定義のA1～A16の文字コードが、未定義文字コードリストとして記憶されている。また、図7(b)に示すBという言語については、文字コード表における未定義のB1～B6の文字コードが、未定義文字コードリストとして記憶されている。さらに、他の言語についても同様に、未定義文字コードリストが予め記憶されている。理想的には、インターネット上で使用される全ての言語についての未定義文字コードリストが記憶されているのが最も望ましいが、少なくとも主要言語について記憶されていればよい。

- [0042] 前記WEBページ記憶部32は、ユーザがユーザ端末1でURL (Uniform Resource Locator)により指定したアドレス先のWEBページの内容を記憶するものである。
- [0043] 前記記述言語判断・分解部33は、WEBページ記憶部32に記憶されたWEBページの記述言語のタグを解析し、その解析結果からHTMLによる部分とHTML以外の記述言語の部分に分解する。なお、HTML以外の記述言語として、この実施形態では、javascriptが用いられているものとする。
- [0044] 前記言語判別部34は、前記WEBページ記憶部32に記憶されたWEBページに表示された文字列の言語を自動判別するものである。判別処理の具体的内容は後述する。
- [0045] 前記第1翻訳部35は、前記記述言語判断・分解部33により判別され分解されたHTMLによる記述部分を翻訳するものである。この第1翻訳部35は、各言語に対応する複数の翻訳エンジンを備え、前記言語判別部34で言語判別されたWEBページの文字列を、ユーザの使用言語に翻訳する。例えば、日本語ユーザがアクセスしたWEBページのHTML記述部分が英語であることが判別されたときは、その部分の内容を日本語に翻訳し、中国語の場合は中国語を日本語に翻訳する。
- [0046] 前記第2翻訳部36は、前記記述言語判断・分解部33により判別され分解されたHTML以外の記述言語であるjavascriptによる記述部分を翻訳するものである。この第2翻訳部36は、第1翻訳部と同様に、各言語に対応する複数の翻訳エンジンを備え、前記言語判別部34で言語判別されたWEBページの文字列を、ユーザの使用言

語に翻訳する。

- [0047] また、前記第2翻訳部は、加工部361を備えている。加工部361は、ユーザ端末1の表示装置11に表示された翻訳後のWEBページにおいて、前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すための処理を行う。
- [0048] ここで、前記第2翻訳部36により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報の一つとして、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報を挙げることができる。
- [0049] 具体的には、図8(a)に示すように、原本のWEBページ100にjavascriptで記述された「Select your favourite fruit.」という文字列101があり、この文字列にカーソルを合わせると、「apple」「banana」「lemon」「orange」というプルダウンメニュー102が、各メニュー先頭の選択ボタン103ないしは選択ボックス(チェックボックス)と共に表示され、ユーザが選択ボタン103ないしは選択ボックスをクリックしていずれかのメニューを選択した後、「GO」ボタン104を押して選択内容を送信する場合である。
- [0050] この場合、翻訳サーバ3の第2翻訳部36は「Select your favourite fruit.」の文字列101を図8(b)に示すように「好みの果物を選んでください。」と翻訳し、「apple」「banana」「lemon」「orange」の各メニューを「りんご」「バナナ」「レモン」「みかん」と翻訳し、「GO」を「実行」と翻訳する。
- [0051] この時、前記加工部361は、各メニューについて原本のWEBページで利用されているパラメータと同一のパラメータを、翻訳後のWEBページに埋め込む。さらに、加工部361は、翻訳された「実行」の文字と、原本のWEBページに引き渡すパラメータを関連付けて翻訳後のWEBページに埋め込む(「next」ボタン等についても同様)。これにより、翻訳後のメニューの中から所定のメニューが選択され、「実行」ボタンが押されると、対応するパラメータを介して「apple」「banana」「lemon」「orange」の中から所定のメニューが選択されたことがわかるようになっている。
- [0052] また、前記第2翻訳部36により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報の他の一つとして、ユーザ端末1の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複

- 数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報を挙げるができる。
- [0053] 具体的には、図9(a)に示すように、原本のWEBページ200にjavascriptで記述された「Select your favourite fruit.」という文字列201があり、この文字列201にカーソルを合わせると、「apple」「banana」「lemon」「orange」というプルダウンメニュー202が表示され、ユーザが所望のメニューにカーソルを当ててクリックすることにより選択内容を送信する場合である。
- [0054] この場合、翻訳サーバ3の第2翻訳部36は「Select your favourite fruit.」を「好みの果物を選んでください。」と翻訳し、さらに「apple」「banana」「lemon」「orange」を「りんご」「バナナ」「レモン」「みかん」と翻訳する。
- [0055] この時、前記加工部361は、原本のWEBページの各メニューのパラメータを各メニューの翻訳内容と関連付けて翻訳後のWEBページに埋め込む。これにより、翻訳後の所定のメニューが選択されると、原本における「apple」「banana」「lemon」「orange」の中の対応するメニューが選択されたことがわかるようになっている。
- [0056] また、前記第2翻訳部36により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報のさらに他の一つとして、ユーザ端末1の画面上での文字入力に関する情報を挙げるができる。
- [0057] 具体的には、図10に示すように、原本のWEBページ300にjavascriptで記述された「Input your favourite fruit.」という文字列301があり、この文字列301にカーソルを合わせると、ユーザによる文字入力欄302と「GO」ボタン303が表示され、この文字入力欄302にユーザが所望の果物の名前を打ち込んだ後、「GO」ボタン303を押して選択内容を送信する場合である。
- [0058] この場合、翻訳サーバ3の第2翻訳部36は「Input your favourite fruit.」を「好みの果物を入力してください。」と翻訳し、「GO」を「実行」と翻訳する。
- [0059] そして、ユーザが文字入力欄に好みの果物を入力して「実行」ボタンを押すと、言語判別部34はユーザによって入力された文字の言語を判別し、第2翻訳部36はユーザによる入力内容を原文言語に翻訳し、これによりユーザの入力内容を把握できるようになっている。
- [0060] 前記翻訳ファイル保存部37は第1、第2各翻訳部35、36による翻訳結果を保存す

るものである。

- [0061] 前記WEBページ再構築部38は、WEBページ記憶部32に記憶されている原本のWEBページを参照して、翻訳ファイル保存部37に保存されている翻訳結果を反映したWEBページを再構築する。
- [0062] 前記制御部39は、翻訳サーバ3の全体を統括的に制御するものである。例えば、ユーザが指定したURLのWEBページを取り込んでWEBページ記憶部32に記憶させたり、記述言語判断、言語判別、翻訳を行わせたり、翻訳後の翻訳ファイルを翻訳ファイル保存部37に保存させたり、WEBページ再構築部38に翻訳結果を反映させたWEBページを再構築させたり、再構築させたWEBページをユーザ端末1に送信して表示させたり、翻訳後のWEBページ上でユーザが付与した情報を、WEBページ提供側(ユーザのアクセス先)に送信したりする。
- [0063] 次に、図1に示したWEBページ翻訳システムにおいて、翻訳サーバ3の動作を図2のフローチャートを参照して説明する。
- [0064] ユーザは、ユーザ端末1から翻訳サーバ3にアクセスした後、URLを指定する。翻訳サーバ3の制御部39は、URLの指定があったか否かを判断し、なければ(S1の判断がNO)、処理を終了する。URLの指定があれば(S1の判断がYES)、S2で、制御部39はURLで指定されたWEBページの内容をインターネット2及びネットインターフェイス部30を通じて取得した後、S3で、取得したWEBページの内容をWEBページ記憶部32に記憶する。
- [0065] 次にS4で、記述言語判断・分解部33は、WEBページの記述言語を判別し、HTMLによる部分とjavascriptによる部分に分解する。
- [0066] 次に、S5で、翻訳対象部位はHTMLで記述されているか否かを判断する。HTMLで記述されていれば(S5の判断がYES)、S6で第1翻訳処理を実行した後、S8に進む。翻訳対象部位がjavascriptで記述されているときは(S5の判断がNO)、S7で、第2翻訳処理を実行した後、S8に進む。第1、第2の各翻訳処理については後述する。
- [0067] S8では、翻訳結果を翻訳ファイル保存部38に保存した後、S9で翻訳は終了したか否かを判断する。

- [0068] 翻訳が終了していなければ(S9の判断がNO)、S5に戻ってS5～S9の動作を繰り返す。翻訳が終了すると(S9の判断がYES)、S10で、WEBページ再構築部38は、WEBページ記憶部32に記憶されているWEBページの内容と翻訳ファイル保存部37に保存されている翻訳ファイルとからWEBページをその文字列を翻訳した内容のものに再構築処理する。
- [0069] そして、S11で、制御部38は再構築されたWEBページの内容を、ネットインターフェイス部30を介してユーザ端末1に送信した後、S12で、翻訳後のWEBページに対してユーザから情報が付与されたか否かを判断する。
- [0070] ユーザからの情報が付与されなければ(S12の判断がNO)、終了する。ユーザからの情報が付与された場合には(S12の判断がYES)、S13で、ユーザによる情報付与はメニューの選択か否かを判断する。メニューの選択であれば(S13の判断がYES)、S14で、選択されたメニューの内容をWEBページの提供側に送信して処理を終了する。この場合、翻訳後のメニューと原本のメニューとはパラメータにより対応付けられているから、ユーザが翻訳後のメニューを選択しても原本のWEBページでメニューが選択されたのと同じ適正な内容が、WEBページの提供側に送信される。
- [0071] 一方、S13において、ユーザによる情報付与がメニューの選択でなければ(S13の判断がNO)、S15で、情報付与はユーザによる文字入力か否かが判断される。文字入力であれば(S15の判断がNO)、終了する。文字入力であれば(S15の判断がYES)、S16で第3翻訳処理を実行したのち、翻訳結果、つまりユーザが文字入力した内容をWEBページ提供者側に送信して、処理を終了する。
- [0072] 図3は、図2の第1翻訳処理S6の内容を示すフローチャートである。
- [0073] S61において、言語判別部34は言語判別処理を行って原本の言語を判別し、S62で第1翻訳部35が、原本の言語をユーザの使用言語に翻訳した後、リターンする。
- [0074] 図4は、図2の第2翻訳処理S7の内容を示すフローチャートである。
- [0075] S71において、言語判別部34は言語判別処理を行って原本の言語を判別し、S72で第2翻訳部36が、原本の言語をユーザの使用言語に翻訳する。
- [0076] S73では、図8(a)に示したようなチェックボタン103ないしチェックボックス付きのプルダウンメニューが存在するか否かを判断し、存在しなければ(S73の判断がNO)、

S75に進む。存在すれば(S73の判断がYES)、S74で、原本のメニュー選択と翻訳後のメニュー選択とを繋ぐための前述したパラメータを埋め込み、S75に進む。

[0077] S75では、図9に示したようなチェックボタンやチェックボックスの無いプルダウンメニューが存在するか否かを判断し、存在しなければ(S75の判断がNO)、S77に進む。存在すれば(S75の判断がYES)、S76で、原本のメニュー選択と翻訳後のメニュー選択とを繋ぐための前述したパラメータを埋め込み、S77に進む。

[0078] S77では、図8や図10に示した「実行」ボタン104、303等の文字表示ボタンが存在するか否かを判断し、存在しなければ(S77の判断がNO)、リターンする。存在すれば(S77の判断がYES)、S78で、翻訳前後の文字表示ボタンを繋ぐための前述したパラメータを埋め込み、リターンする。

[0079] 図5は、図2の第3翻訳処理S16の内容を示すフローチャートである。

[0080] S161において、言語判別部34は言語判別処理を行って、ユーザが入力した文字列の言語を判別し、S162で第2翻訳部36が、ユーザによる文字列を原本の言語に翻訳した後、リターンする。

[0081] 図6は、図3～図5のフローチャートにおけるS61、S71、S161の言語判別処理の内容を示すフローチャートである。

[0082] S611で、言語判別部34は、翻訳対象のWEBページで使用されている文字列を抽出した後、その文字列の第1の文字について、その文字コードが未定義文字コードリスト記憶部31に記憶されている1つの言語、例えば図7(a)に示したA言語の未定義の文字コード(図7(a)ではA1～A16)に該当するか否かを判断する。

[0083] 該当しなければ(S612の判断がNO)、S614に進む。該当すれば(S612の判断がYES)、A言語の未定義文字コードに文字が定義されていることになり、従ってその文字の言語はAではないことになる。このため、S613で、A言語ではないと判別した後S614に進む。

[0084] S614では、前記文字列の第1の文字が、別の言語、例えば図7(b)に示したB言語の未定義の文字コード(図7(b)ではB1～B6)に該当するか否かを判断する。

[0085] 該当しなければ(S614の判断がNO)、次の言語について照合する。該当すれば(S614の判断がYES)、B言語の未定義文字コードに文字が定義されていることにな

り、従ってその文字の言語はBではないことになる。このため、S615で、B言語ではないと判別する。

- [0086] このようにして、前記文字列の第1の文字について、未定義文字コードリスト記憶部31に記憶されている全ての言語に対する、未定義の文字コードリストとの照合を実行する。
- [0087] そしてS616で、第1の文字について全ての言語との照合を終了したか否かを判断する。終了していなければ(S616の判断がNO)、S612に戻って全ての言語との照合が終了するまで照合を続ける。第1の文字について全ての言語との照合が終了していれば(S616の判断がYES)、S617で、言語の候補が1つに絞られたか否かを判断する。
- [0088] 1つの候補に絞られていなければ(S617の判断がNO)、S612に戻って、今度は文字列の第2の文字について、S612～S616の照合処理による言語候補の絞り込みを実行する。言語の候補が1つに絞り込まれるまで、文字列の第3の文字、第4の文字、……について、照合処理を実行する。
- [0089] このように、文字列の1文字毎に、各言語の未定義文字コードとの照合を行うから、照合処理及び言語の絞り込みを迅速にかつ確実に行うことができる。
- [0090] S617で、言語の候補が1つに絞り込まれると(S617の判断がYES)、S618で、その言語をその文字列の言語であると判別する。
- [0091] なお、図6の判別処理では、言語候補が1つに絞り込まれた段階でその言語候補を翻訳対象の使用言語と判別したが、文字列の全ての文字について、全ての言語の未定義の文字コードリストとの照合を行ったのちに、言語を判別しても良い。
- [0092] 以上本発明の一実施形態を説明したが、本発明は上記実施形態に限定されることはない。例えば、HTML以外の記述言語としてjavascriptが用いられた場合を示したが、これに限定されることはない。
- [0093] また、第1翻訳部35と第2翻訳部36をそれぞれ設けるものとしたが、1つの翻訳部を機能的に第1、第2翻訳部としても良い。
- [0094] 本願は、2004年6月7日付で出願された日本国特許出願の特願2004-169042号の優先権主張を伴うものであり、その開示内容は、そのまま本願の一部を構成する

ものである。

[0095] ここに用いられた用語および表現は、説明のために用いられたものであって限定的に解釈するために用いられたものではなく、ここに示されかつ述べられた特徴事項の如何なる均等物をも排除するものではなく、この発明のクレームされた範囲内における各種変形をも許容するものであると認識されなければならない。

請求の範囲

- [1] 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断する記述言語判断手段と、
- 前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳手段と、
- 前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳手段と、
- を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳装置。
- [2] 前記第1の翻訳手段及び第2の翻訳手段による翻訳結果を反映させたWEBページを再構築する再構築手段と、再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御手段とをさらに備えている請求項1に記載のWEBページ翻訳装置。
- [3] 前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すためのユーザ情報反映手段をさらに備えている請求項1または2に記載のWEBページ翻訳装置。
- [4] 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項3に記載のWEBページ翻訳装置。
- [5] 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項3に記載のWEBページ翻訳装置。
- [6] 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である請求項3に記載のWEBページ

翻訳装置。

- [7] 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断するステップと、
- HTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳ステップと、
- HTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳ステップと、
- を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳方法。
- [8] 前記第1の翻訳ステップ及び第2の翻訳ステップによる翻訳結果を反映させたWEBページを再構築するステップと、再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御ステップとをさらに備えている請求項7に記載のWEBページ翻訳方法。
- [9] 前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すためのユーザ情報反映ステップをさらに備えている請求項7または8に記載のWEBページ翻訳方法。
- [10] 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項9に記載のWEBページ翻訳方法。
- [11] 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項9に記載のWEBページ翻訳方法。
- [12] 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である請求項9に記載のWEBページ翻訳方法。

補正書の請求の範囲

[2005年11月10日(10.11.05)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲 1, 4-7 及び 10-12 は補正された；出願当初の請求の範囲 2-3 及び 8-9 は取り下げられた；他の請求の範囲は変更なし。]

1. (補正後) 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断する記述言語判断手段と、

前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳手段と、

前記記述言語判断手段によりHTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳手段と、

前記第1の翻訳手段及び第2の翻訳手段による翻訳結果を反映させたWEBページを再構築する再構築手段と、

再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御手段と、

前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すためのユーザ情報反映手段と、

を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳装置。

2. (削除)

3. (削除)

4. (補正後) 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項1に記載のWEBページ翻訳装置。

5. (補正後) 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項1に記載のWEBページ翻訳装置。

6. (補正後) 前記第2の翻訳手段により翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である請求項1に記載のWEBページ翻訳装置。

7. (補正後) 端末装置を介してユーザがアクセスしたWEBページの翻訳対象部位がHTMLで記述されたものかどうかを判断するステップと、

HTMLで記述されていると判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第1の翻訳ステップと、

HTMLで記述されていないと判断された翻訳対象部位について、WEBページに表示されている文字列を他の言語に翻訳する第2の翻訳ステップと、

前記第1の翻訳ステップ及び第2の翻訳ステップによる翻訳結果を反映させたWEBページを再構築するステップと、

再構築したWEBページを前記ユーザ端末の表示画面に表示させる表示制御ステップと、

前記再構築されユーザ端末の表示画面に表示されたWEBページにおいて、前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報を、原本のWEBページで情報を付与するのと同様の状態でアクセス先に引き渡すためのユーザ情報反映ステップと、

を備えたことを特徴とするWEBページ翻訳方法。

8. (削除)

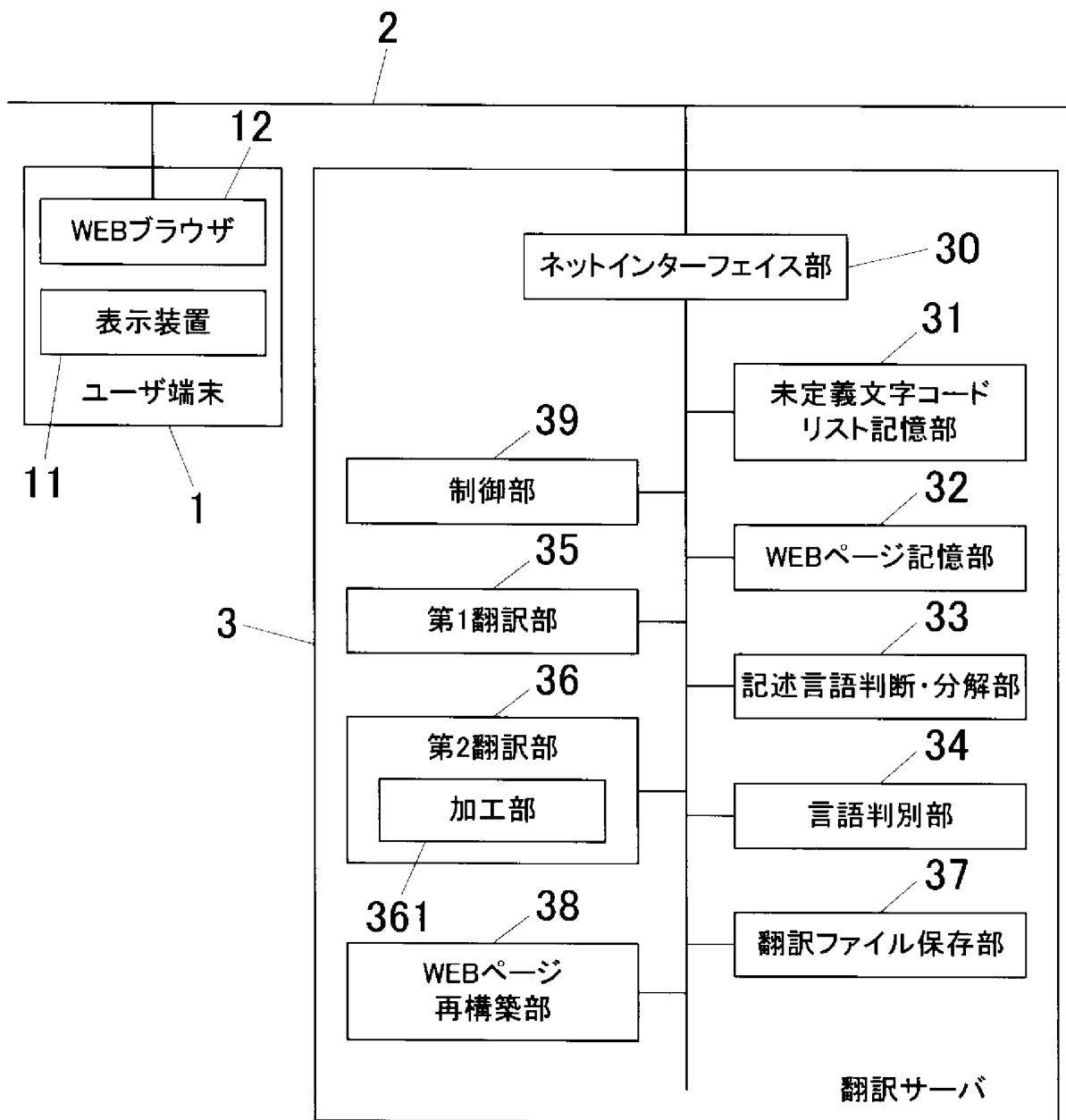
9. (削除)

10. (補正後) 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューに対応して設けられた選択ボタンないし選択ボックスを指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項7に記載のWEBページ翻訳方法。

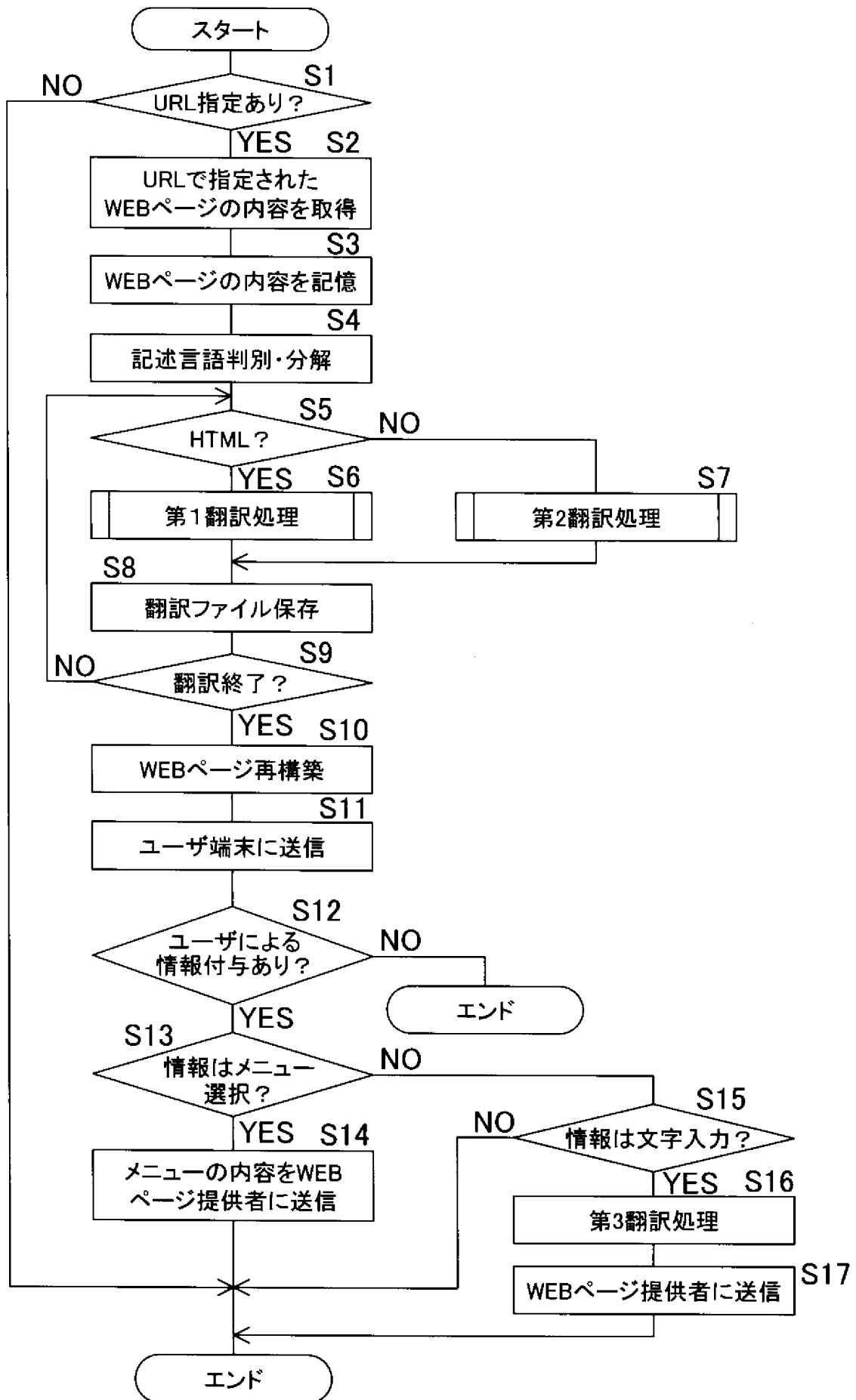
11. (補正後) 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上で各メニューを直接に指定することにより、複数のメニューから所望のメニューを選択することに関する情報である請求項7に記載のWEBページ翻訳方法。

12. (補正後) 前記第2の翻訳ステップにより翻訳された部位に対してユーザが付与する情報は、ユーザ端末の画面上での文字入力に関する情報である請求項7に記載のWEBページ翻訳方法。

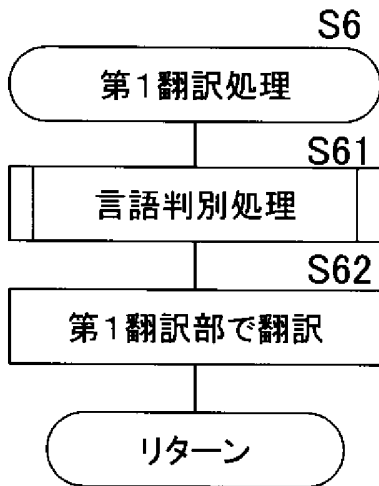
[図1]



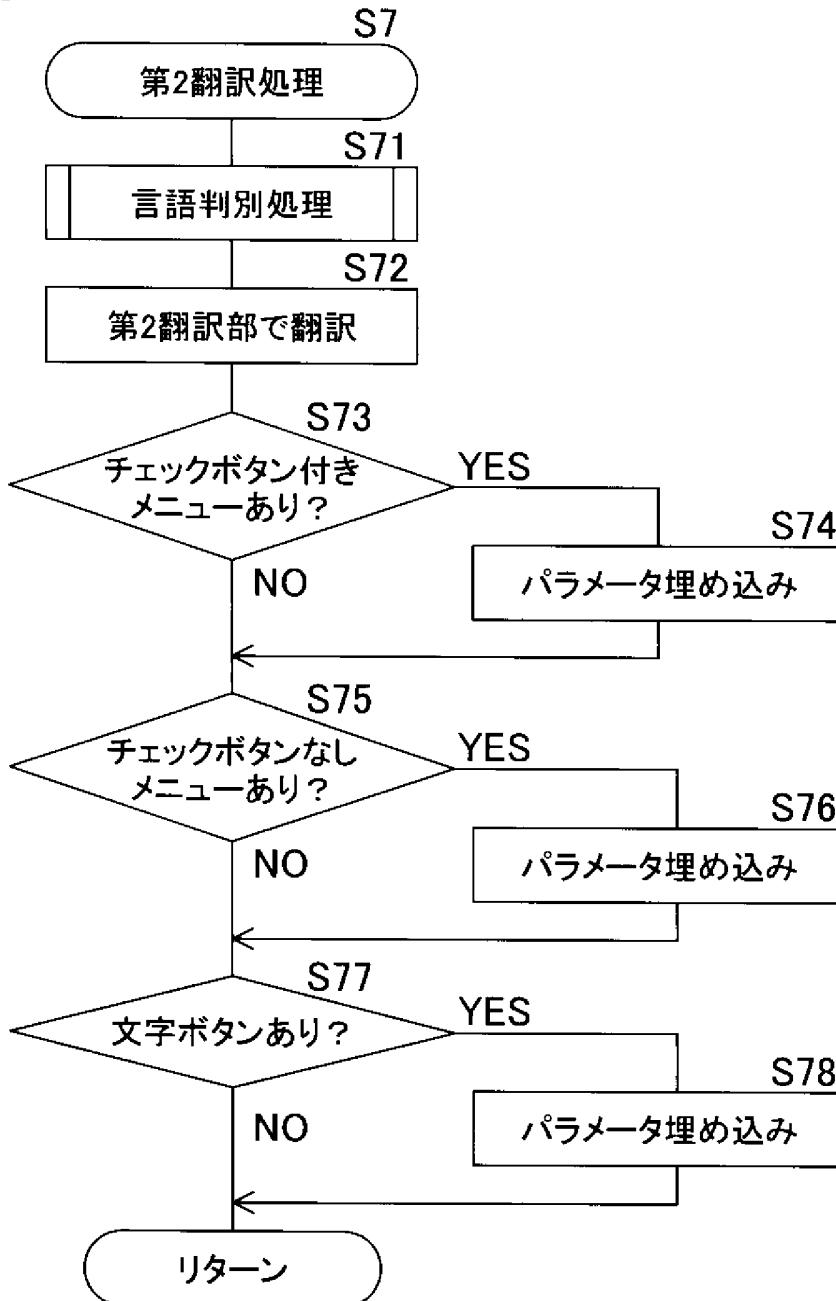
[図2]



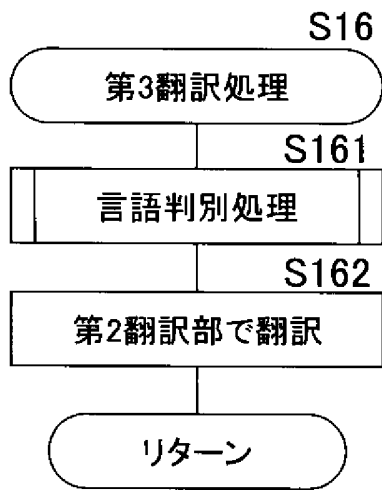
[図3]



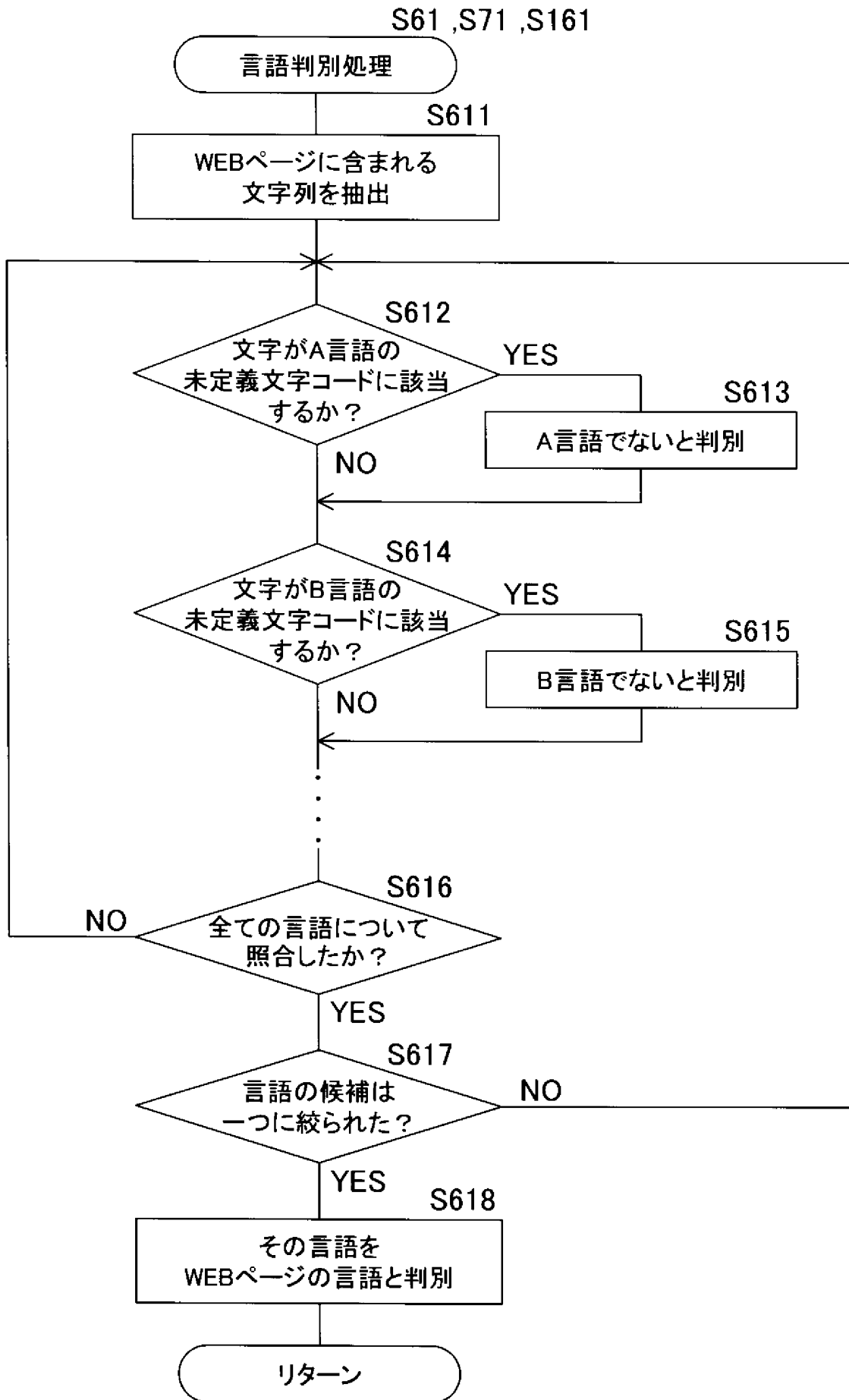
[図4]



[図5]

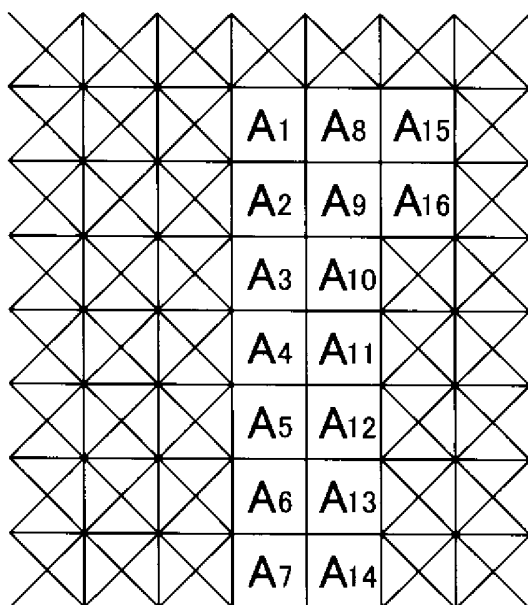


[図6]



[図7]

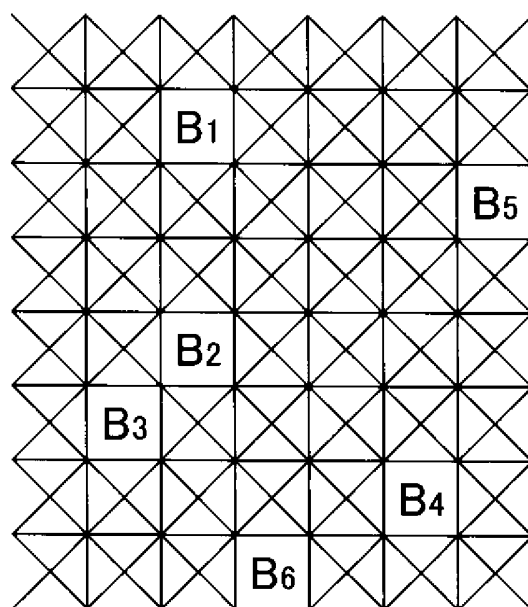
A言語



X : 定義済
A1~A16 : 未定義

(a)

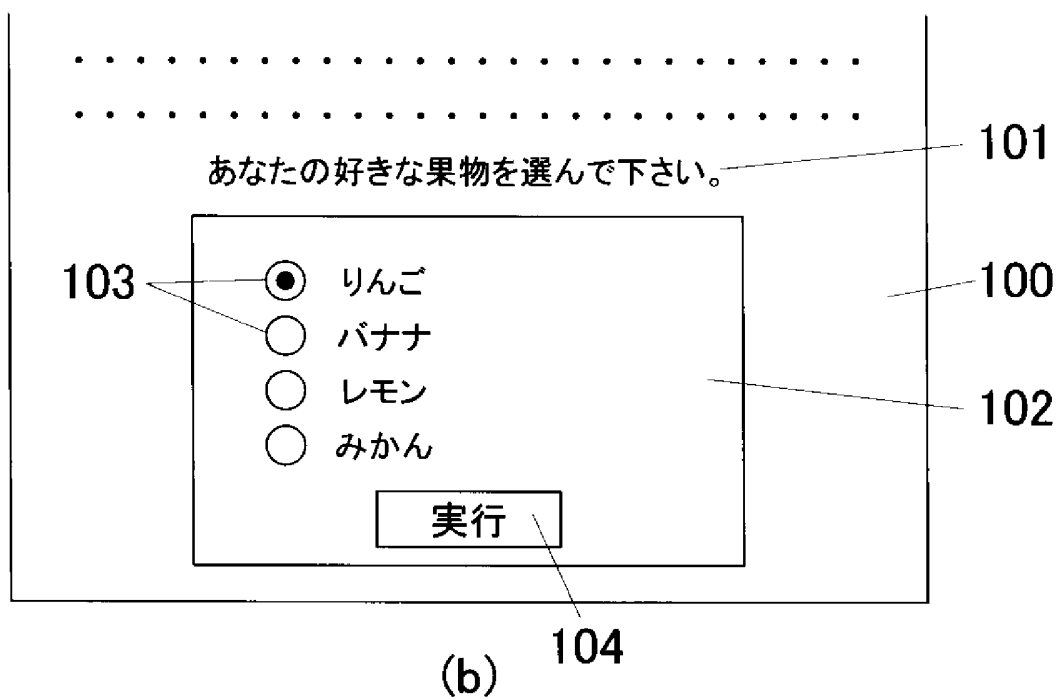
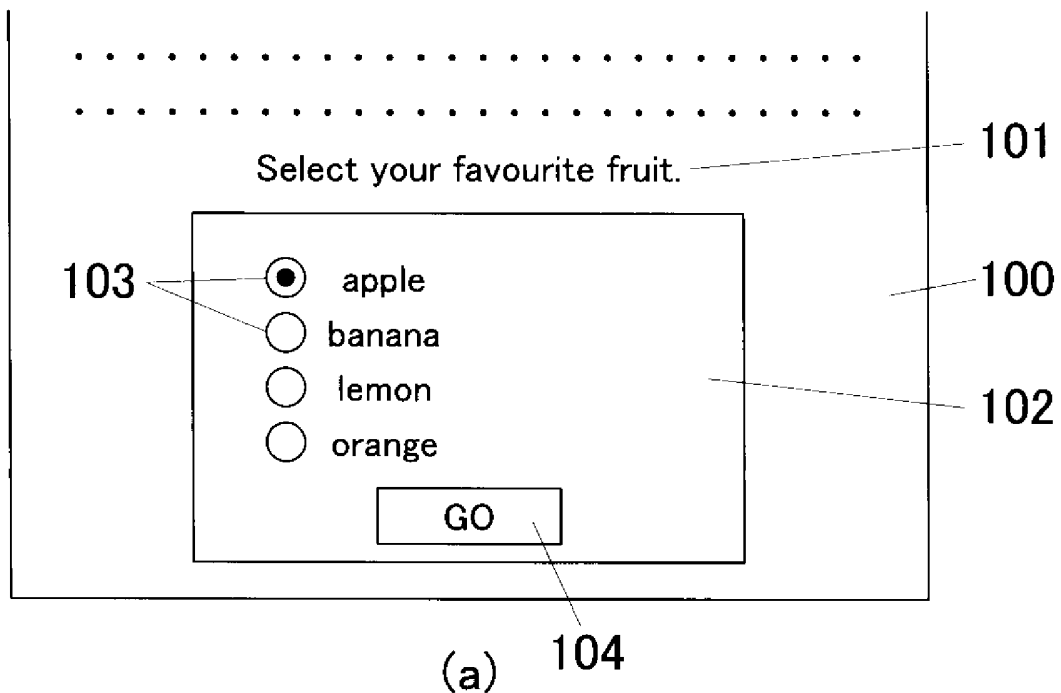
B言語



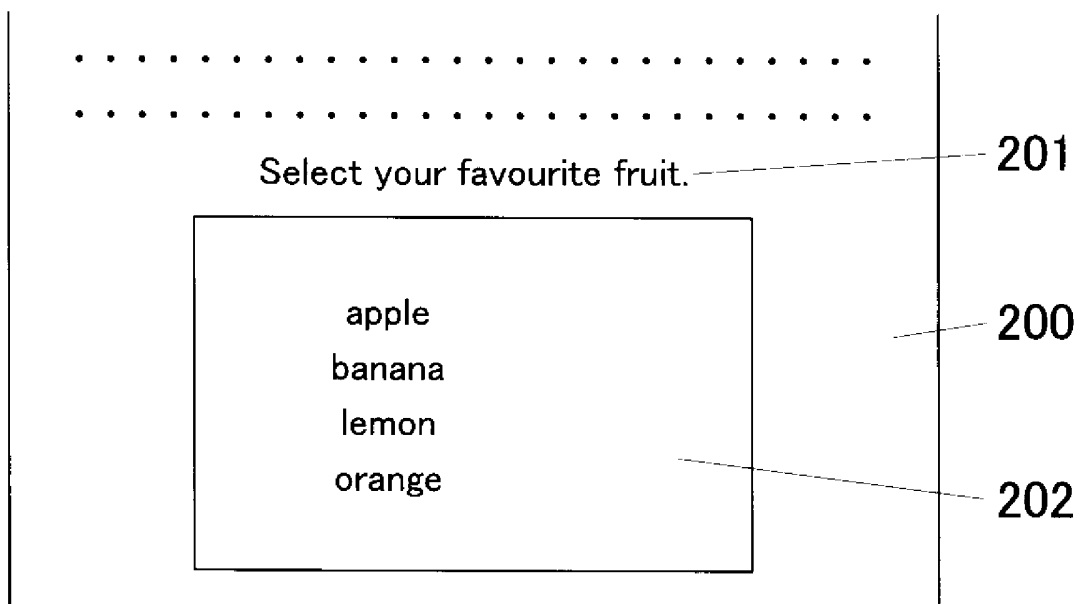
X : 定義済
B1~B6 : 未定義

(b)

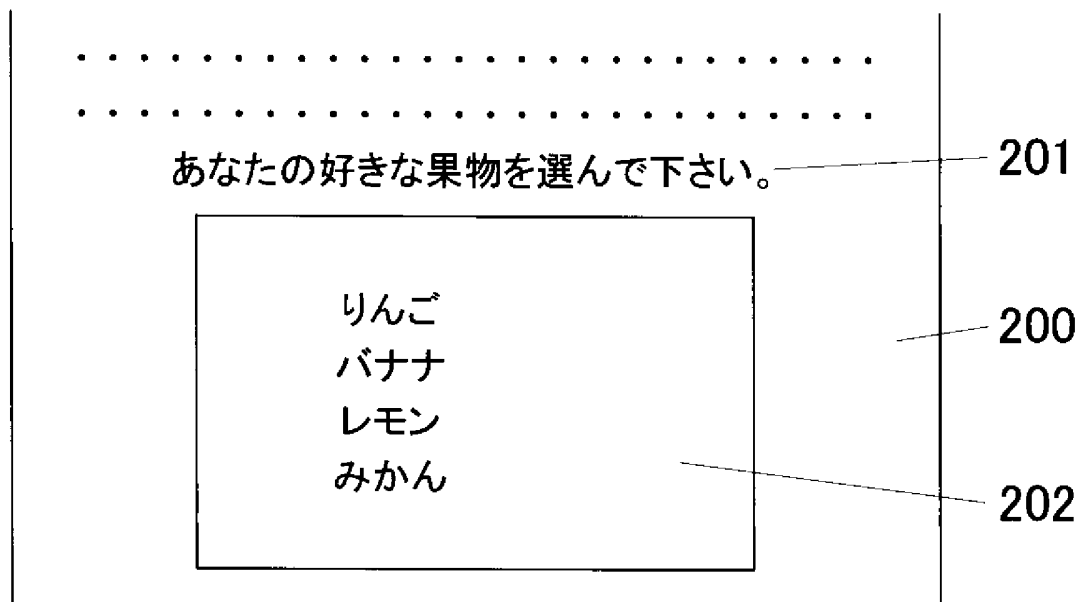
[図8]



[図9]

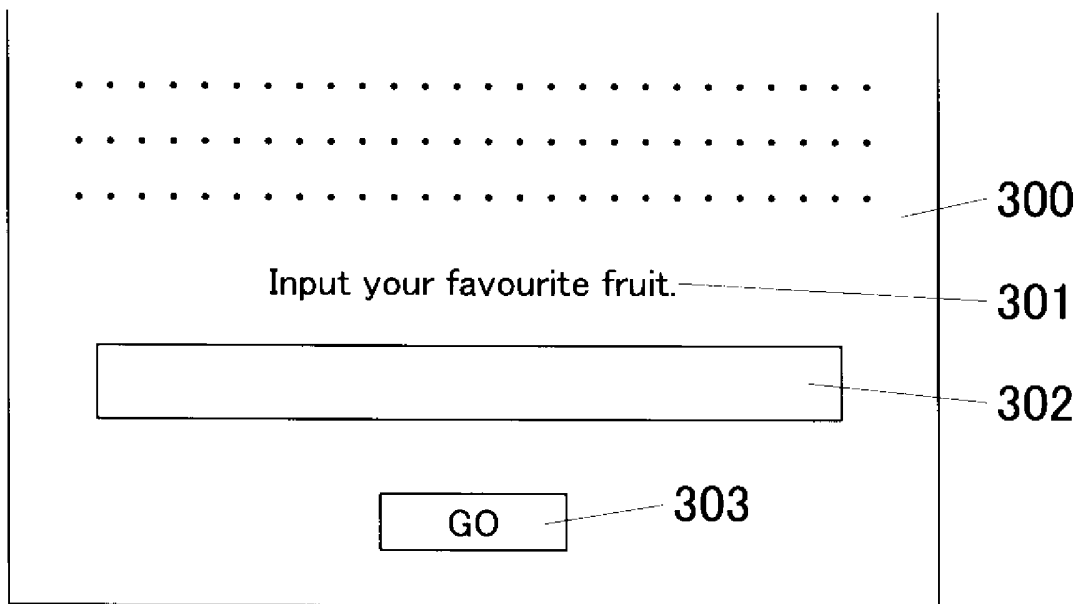


(a)

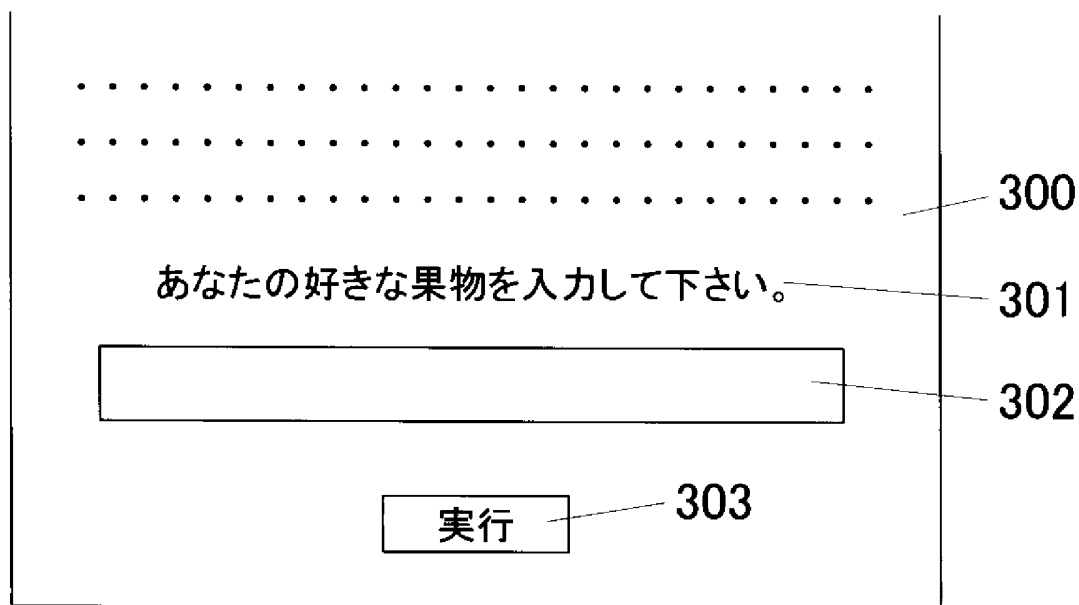


(b)

[図10]



(a)



(b)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/010181

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. Cl. ⁷ G06F17/28		
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) Int. Cl. ⁷ G06F17/28		
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 1996-2005 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005		
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.
X	JP 2002-108855 A (Brother Industries, Ltd.), 12 April, 2002 (12.04.02), Par. Nos. [0026] to [0051] (Family: none)	1-12
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 August, 2005 (29.08.05)		Date of mailing of the international search report 13 September, 2005 (13.09.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl.⁷ G06F17/28</p>												
<p>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.⁷ G06F17/28</p>												
<p>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</p> <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2005年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2005年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2005年	日本国実用新案登録公報	1996-2005年	日本国登録実用新案公報	1994-2005年		
日本国実用新案公報	1922-1996年											
日本国公開実用新案公報	1971-2005年											
日本国実用新案登録公報	1996-2005年											
日本国登録実用新案公報	1994-2005年											
<p>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)</p>												
<p>C. 関連すると認められる文献</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文献の カテゴリー*</th> <th>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</th> <th>関連する 請求の範囲の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>JP 2002-108855 A(ブラザー工業株式会社)2002. 04. 12, 段落【0026】 -【0051】(ファミリーなし)</td> <td>1-12</td> </tr> </tbody> </table>			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 請求の範囲の番号	X	JP 2002-108855 A(ブラザー工業株式会社)2002. 04. 12, 段落【0026】 -【0051】(ファミリーなし)	1-12				
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 請求の範囲の番号										
X	JP 2002-108855 A(ブラザー工業株式会社)2002. 04. 12, 段落【0026】 -【0051】(ファミリーなし)	1-12										
<p><input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。</p>												
<p>* 引用文献のカテゴリー</p> <table border="0"> <tr> <td>「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの</td> <td>「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</td> </tr> <tr> <td>「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</td> <td>「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</td> </tr> <tr> <td>「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)</td> <td>「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</td> </tr> <tr> <td>「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td>「&」 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願</td> <td></td> </tr> </table>			「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「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	「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	「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	「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)	「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	「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献	「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	
「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的な技術水準を示すもの	「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											
「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	「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											
「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)	「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											
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」 同一パテントファミリー文献											
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願												
<p>国際調査を完了した日 29. 08. 2005</p>	<p>国際調査報告の発送日 13. 9. 2005</p>											
<p>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</p>	<p>特許庁審査官 (権限のある職員) 和田 財太 電話番号 03-3581-1101 内線 3599</p>	<table border="1"> <tr> <td>5M</td> <td>9459</td> </tr> </table>	5M	9459								
5M	9459											