

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4011268号

(P4011268)

(45) 発行日 平成19年11月21日(2007.11.21)

(24) 登録日 平成19年9月14日(2007.9.14)

(51) Int. Cl.

G06F 17/28 (2006.01)

F I

G06F 17/28

Z

請求項の数 9 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2000-203273 (P2000-203273)	(73) 特許権者	500215595 株式会社アイアイエス 東京都中野区中央4-54-2
(22) 出願日	平成12年7月5日(2000.7.5)	(74) 代理人	100098589 弁理士 西山 善章
(65) 公開番号	特開2002-24214 (P2002-24214A)	(72) 発明者	時枝 英政 東京都中野区中央4-54-2 株式会社 アイアイエス内
(43) 公開日	平成14年1月25日(2002.1.25)	(72) 発明者	三上 忠雄 東京都中野区中央4-54-2 株式会社 アイアイエス内
審査請求日	平成19年2月21日(2007.2.21)	(72) 発明者	森 宏治 東京都中野区中央4-54-2 株式会社 アイアイエス内
早期審査対象出願			
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多言語翻訳システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信ネットワーク(1)を介して、一つの言語で記載された原稿の翻訳依頼を受信し、前記原稿の記載内容を他の言語に翻訳して提供する多言語翻訳システムであって、

前記通信ネットワーク(1)を通じて、前記原稿の記載内容を前記他言語への翻訳を依頼する翻訳依頼者装置(4)と、

表示手段を備え、前記翻訳依頼を受信して前記原稿の記載内容を他言語への翻訳を仲介する多言語翻訳ウェブサイト装置(2)と、

通信ネットワーク(1)に接続されており、前記多言語翻訳ウェブサイトにアクセスして前記原稿の記載内容を前記他言語の一つに翻訳する1又は複数の翻訳者装置(3)と、

10

前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)は、

前記翻訳依頼に係る原稿の記載内容をHTMLデータに変換し、前記原稿毎にページレコードとテキストレコードを付してマスタコンテンツとしてデータベース(17)内に格納する手段と、

前記多言語翻訳ウェブサイト装置の表示手段における画面表示の文字について前記他言語の言語毎に判読可能な最小フォントの比率を予め定め当該比率により前記テキストデータの最大文字数を言語毎に設定する記号番号と関連付けて、前記データベース(17)内に格納された前記原稿の記載内容の中から非言語データを除いたテキスト部分を抽出する抽出手段と、

20

当該原稿の記載内容における複数のテキスト部分を当該原稿の前記ページレコードと前記テキストレコードを付して前記通信ネットワーク(1)を介して前記翻訳者装置に対して翻訳依頼を送信する手段と、

前記1又は複数の翻訳者装置から前記原稿の記載内容におけるテキスト部分毎の翻訳結果を前記通信ネットワーク(1)を介して受信し、各テキスト部分の翻訳結果に付された前記ページレコードと前記テキストレコードに基づいて、前記原稿の記載内容の翻訳を前記他言語の言語毎にアセンブリして前記データベース(17)内に多言語コンテンツとして格納する手段と、

前記データベース内に格納された前記原稿の記載内容の前記他言語への翻訳結果を前記翻訳依頼者装置に提供する手段と、

の各手段を備えたことを特徴とする多言語翻訳システム。

10

【請求項2】

前記ページレコードには、少なくとも、

ページID：前記テキストのページ毎にユニークな記号番号と、

言語ID：言語毎に定めた記号番号と、

翻訳依頼年月日：翻訳依頼の日付と、

翻訳依頼者ID：翻訳依頼者毎に定められた記号番号と、

受注ID：翻訳依頼を受注時に定めた記号番号と、及び、

HTMLデータ：前記原稿のHTML形式のページソーステキストと、

が含まれることを特徴とする請求項1に記載の多言語翻訳システム。

20

【請求項3】

前記テキストレコードには、少なくとも、

テキストID：前記テキスト毎にユニークな記号番号、

言語ID：言語毎に定めた記号番号、

最大文字数：表示可能な最大文字数、

文字数：実際の文字数、

文字列：文字列本体、及び、

翻訳者ID：翻訳者毎に定めた記号番号、

が含まれることを特徴とする請求項2に記載の多言語翻訳システム。

【請求項4】

前記抽出手段は、前記原稿の記載内容における前記非言語データと前記テキスト部分の抽出を、所定のテンプレートを使用して言語を含むイメージデータと、言語を含まないイメージデータと、テキストデータと、に分類して行うことを特徴とする請求項3に記載の多言語翻訳システム。

30

【請求項5】

前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)は、前記データベース(17)内に前記多言語コンテンツとして格納された前記原稿の記載内容の未翻訳部分を抽出して機械翻訳することを特徴とする請求項4に記載の多言語翻訳システム。

【請求項6】

前記翻訳依頼者装置(4)への前記原稿の記載内容の他言語への翻訳結果の提供は、

前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)からの前記翻訳依頼者装置(4)への前記通信ネットワーク(1)を介した電子メールの送信、又は前記翻訳依頼者装置(4)からの多言語翻訳ウェブサイト装置(2)のホームページへのアクセスにより行われることを特徴とする請求項3に記載の多言語翻訳システム。

40

【請求項7】

前記翻訳依頼者装置(4)からの多言語翻訳ウェブサイト装置(2)のホームページへのアクセスは、予め設定された前記翻訳依頼者IDとパスワードの検証により許可されることを特徴とする請求項3に記載の多言語翻訳システム。

【請求項8】

前記通信ネットワーク(1)には、さらに、前記多言語翻訳ウェブサイトと、前記翻訳

50

依頼者装置又は前記翻訳者装置間で前記翻訳の料金を決済するためのネットバンク装置(5)が接続されることを特徴とする請求項1乃至7の何れかの項に記載の多言語翻訳システム。

【請求項9】

前記通信ネットワーク(1)は、TCP/IP環境下の公衆有線通信網又は公衆無線通信網若しくは非公衆有線通信網又は非公衆無線通信網であることを特徴とする請求項1乃至7の何れかの項に記載の多言語翻訳システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信ネットワークを介して、一つの言語で記載された原稿の翻訳依頼を受信し、前記原稿の記載内容を他の言語に翻訳して提供する多言語翻訳システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の多言語の翻訳サービスとしては、TCP/IP(Transmission Control Protocol/Internet Protocol)の環境下の通信ネットワーク(例えば、インターネット)を利用した例が知られている。

【0003】

図18は、従来の多言語翻訳を実施するウェブ(WEB: World Wide WEB)サイトのアーキテクチャを説明するためのブロック図であり、図19は図18のウェブサイトによる多言語翻訳の作成処理手順を示すフローチャートである。また、図20は図18のウェブサイトによる多言語翻訳メンテナンスの処理手順を示すフローチャートである。

【0004】

この例では、図18に示すように、TCP/IP回線網に接続した、多言語における日本語、英語、ドイツ語、フランス語...ごとのウェブサイトが構築されている。それぞれのウェブサイトでは、各言語(日本語からフランス語...)の処理をウェブサーバが実行している。なお、ウェブサイトは、ハードウェアにソフトウェアを実装した処理システム、すなわち、個々のファームウェアである。

【0005】

このアーキテクチャは、ISDNなどのデジタル回線網に、ウェブサイトとなるUNIXワークステーションなどを接続し、また、翻訳者が使用する小型汎用コンピュータが接続され、さらに、翻訳依頼者が使用する小型汎用コンピュータやUNIXワークステーションなどを接続した構成である。この通信ネットワーク構成では、いわゆる、インターネット通信による双方向通信をウェブブラウザ(アプリケーション)で実行している。

【0006】

このような多言語翻訳サービスでは、図19の多言語翻訳の作成処理において、マスタサイトをTCP/IP回線網からダウンロードしてコピーし(ステップS1)、言語部分のHTML(Hyper Text Markup Language)のデータを抜き出して言語データに変換する(ステップS2)。次に、言語データを目的の言語に翻訳する(ステップS3)。この後で、翻訳した言語をHTMLデータに変換する(ステップS4)。さらに、コピーサイトに言語HTMLデータを移植し、調整する(ステップS5)。これまでの処理を必要な言語だけ繰り返している。

【0007】

また、図20のメンテナンスの処理において、ウェブ管理者にマスタサイトの変更を通知して(ステップS11)、翻訳が必要な言語部分を選択する(ステップS12)。言語部分のHTMLデータを抜き出して言語データに変換する(ステップS13)。次に、言語データを翻訳し(ステップS14)、この翻訳言語データをHTMLデータに変換する(ステップS15)。次に、ウェブサイトに言語HTMLデータを移植し、調整する(ステップS16)。言語部分のHTMLデータを抜き出して言語データに変換する処理から必要な言語だけ繰り返す。このようにして、インターネットを利用した多言語翻訳サービス

10

20

30

40

50

が提供される。

【 0 0 0 8 】

【 発明が解決しようとする課題 】

このような上記従来例では、インターネットによる多言語における言語ごとのウェブサイト構築して、各言語の処理をウェブサーバが実行している。したがって、処理規模及び装置規模が増大化するという欠点がある。

【 0 0 0 9 】

本発明は、このような従来の技術における課題を解決するものであり、通信ネットワークにおける単一のウェブサイトが多言語における翻訳を実施できるようになり、その処理規模及び装置規模の増大化を抑えることが可能な通信ネットワークを介した多言語翻訳システムを提供することを目的とする。

10

【 0 0 1 0 】

【 課題を解決するための手段 】

上記課題を達成するために、本願は、通信ネットワーク(1)を介して、一つの言語で記載された原稿の翻訳依頼を受信し、前記原稿の記載内容を他の言語に翻訳して提供する多言語翻訳システムであって、前記通信ネットワーク(1)を通じて、前記原稿の記載内容を前記他言語への翻訳を依頼する翻訳依頼者装置(4)と、表示手段を備え、前記翻訳依頼を受信して前記原稿の記載内容を他言語への翻訳を仲介する多言語翻訳ウェブサイト装置(2)と、通信ネットワーク(1)に接続されており、前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)にアクセスして前記原稿の記載内容を前記他言語の一つに翻訳する1又は複数の翻訳者装置(3)と、から構成され、前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)は、前記翻訳依頼に係る原稿の記載内容をHTMLデータに変換し、前記原稿毎にページレコードとテキストレコードを付してマスタコンテンツとしてデータベース(17)内に格納する手段と、前記多言語翻訳ウェブサイト装置の表示手段における画面表示の文字について前記他言語の言語毎に判読可能な最小フォントの比率を予め定め当該比率により前記テキストデータの最大文字数を言語毎に設定する記号番号と関連付けて、前記データベース(17)内に格納された前記原稿の記載内容の中から非言語データを除いたテキスト部分を抽出する抽出手段と、当該原稿の記載内容における複数のテキスト部分を当該原稿の前記ページレコードと前記テキストレコードを付して前記通信ネットワーク(1)を介して前記翻訳者装置に対して翻訳依頼を送信する手段と、前記1又は複数の翻訳者装置から前記原稿の記載内容におけるテキスト部分毎の翻訳結果を前記通信ネットワーク(1)を介して受信し、各テキスト部分の翻訳結果に付された前記ページレコードと前記テキストレコードに基づいて、前記原稿の記載内容の翻訳を前記他言語の言語毎にアセンブリして前記データベース(17)内に多言語コンテンツとして格納する手段と、前記データベース内に格納された前記原稿の記載内容の前記他言語への翻訳結果を前記翻訳依頼者装置に提供する手段と、の各手段を備えたことを特徴とする多言語翻訳システムを提供するものである。

20

30

【 0 0 1 1 】

そして、前記ページレコードには、少なくとも、ページID：前記テキストのページ毎にユニークな記号番号と、言語ID：言語毎に定めた記号番号と、翻訳依頼年月日：翻訳依頼の日付と、翻訳依頼者ID：翻訳依頼者毎に定められた記号番号と、受注ID：翻訳依頼を受注時に定めた記号番号と、HTMLデータ：前記原稿のHTML形式のページソーステキストと、が含まれるのである。

40

【 0 0 1 2 】

また、前記テキストレコードには、少なくとも、テキストID：前記テキスト毎にユニークな記号番号、言語ID：言語毎に定めた記号番号、最大文字数：表示可能な最大文字数、文字数：実際の文字数、文字列：文字列本体、及び、翻訳者ID：翻訳者毎に定めた記号番号、が含まれるのである。

【 0 0 1 3 】

さらに、前記抽出手段は、前記原稿の記載内容における前記非言語データと前記テキスト部分の抽出を、所定のテンプレートを使用して言語を含むイメージデータと、言語を

50

まないイメージデータと、テキストデータと、に分類して行う。

【0014】

そして、前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)は、前記データベース(17)内に前記多言語コンテンツとして格納された前記原稿の記載内容の未翻訳部分を抽出して機械翻訳するのである。

【0015】

また、前記抽出手段は、前記多言語翻訳ウェブサイト装置における画面表示の文字が、前記他言語の言語毎に判読可能な最小フォントの比率を予め定めるとともに、この比率によって前記テキストデータの最大文字数を言語毎に設定する記号番号と関連付けるようにしている。

10

【0016】

そして、前記翻訳依頼者装置(4)への前記原稿の記載内容の他言語への翻訳結果の提供は、前記多言語翻訳ウェブサイト装置(2)からの前記翻訳依頼者装置(4)への前記通信ネットワーク(1)を介した電子メールの送信、又は前記翻訳依頼者装置(4)からの多言語翻訳ウェブサイト装置(2)のホームページへのアクセスにより行われるのである。

【0017】

ここで、前記翻訳依頼者装置(4)からの多言語翻訳ウェブサイト装置(2)のホームページへのアクセスは、予め設定された前記翻訳依頼者IDとパスワードの検証により許可されることとなる。

20

【0018】

また、前記通信ネットワーク(1)には、さらに、前記多言語翻訳ウェブサイトと、前記翻訳依頼者装置又は前記翻訳者装置間で前記翻訳の料金を決済するためのネットバンク装置(5)が接続される。

【0019】

ここで、前記通信ネットワーク(1)は、TCP/IP環境下の公衆有線通信網又は公衆無線通信網若しくは非公衆有線通信網又は非公衆無線通信網である。

【0020】

これにより、本発明の多言語翻訳システムは、通信ネットワークにおける一つの装置及び一つの翻訳処理体系からなる一つのウェブサイト(単一ウェブサイト/ファームウェア)で、その処理規模及び装置規模の増大化を招くことなく、多言語における翻訳サービスの提供を迅速且つ低コストで実施可能にしたのである。

30

【0021】

【0022】

【0023】

【0024】

【0025】

【0026】

【0027】

【0028】

【0029】

【0030】

【0031】

【発明の実施の形態】

次に、本発明の多言語翻訳システムの実施形態を、図面を参照しつつ詳細に説明する。

【0032】

図1は、本発明の実施形態における構成を示すブロック図である。

【0033】

図1において、この例はTCP/IP環境下におけるインターネットの構成例を示している。

40

50

【 0 0 3 4 】

この例は、I S D N (Integrated Services Digital Network)等のデジタル信号通信網 1 に、インターネットによる多言語翻訳サービスを提供するための多言語翻訳ウェブサイト装置 (プラットフォーム/ウェブサイト) 2、及び多言語における翻訳を実行するための複数の翻訳者装置 3 が接続されている。さらに、デジタル有線通信網 1 に、インターネットによる翻訳を多言語翻訳ウェブサイト装置 2 側に依頼するための複数の翻訳依頼者装置 4、及び翻訳料金のネット決済 (電子商取引) を行うネットバンク装置 5 が接続されている。

【 0 0 3 5 】

ネット決済の翻訳料金は、翻訳依頼者装置 4 側が多言語翻訳ウェブサイト装置 2 側に依頼した翻訳料金、及び、多言語翻訳ウェブサイト装置 2 側が翻訳者装置 3 に依頼した翻訳料金である。

10

【 0 0 3 6 】

デジタル有線通信網 1 は、その構成及び伝送方式が I S D N として良く知られており、デジタル交換機 (P B X) を回線網に設置した網構成である。

【 0 0 3 7 】

図 1 中の多言語翻訳ウェブサイト装置 2 は、この例では U N I X ワークステーションを用いており、また、翻訳者装置 3 は、ここでは、個人翻訳者が使用する小型汎用コンピュータを用いている。なお、翻訳会社などでは、例えば、U N I X ワークステーションシステムが用いられる。

20

【 0 0 3 8 】

また、図 1 中のネットバンク装置 5 は、この例では、U N I X ワークステーションシステムを用いており、さらに、翻訳依頼者装置 4 は、ここでは個人使用の小型汎用コンピュータを用いている。なお、翻訳依頼者が会社などの場合、例えば、U N I X ワークステーションシステムが用いられる。

【 0 0 3 9 】

翻訳者装置 3 及び翻訳依頼者装置 4 の小型汎用コンピュータのハードウェアは、周知の構成である。すなわち、回線接続装置 (デジタル終端装置 D S U、ターミナルアダプタ T A 等) に接続されるインターフェース (I / F) 回路とともに、C P U、R O M、ワーキング R A M などからなるマイクロプロセッサ (M P U) が設けられている。また、この小型汎用コンピュータには、情報記憶媒体 (フロッピーディスク (F D)、C D - R O M、着脱メモリ M S) を通じて以降で詳細に説明する「本発明の多言語翻訳を実施」するための通信プロトコルやプログラムを実装 (インストール) したり、処理データの読み出し・書き込みを行う読取・書込装置が設けられている。

30

【 0 0 4 0 】

さらに、この小型汎用コンピュータには、カラー液晶ディスプレイ (L C D) などのモニタ装置、及びキーボード、座標入力装置 (マウス、入力パッド等) からなる入力操作装置が設けられ、さらに、各部のデータ入出力処理を行う入出力 (I / O) 回路が設けられている。また、この小型汎用コンピュータには、処理データを記憶するメモリ、及び特に「本発明の多言語翻訳を実施」するためのファイル処理を実行するハードディスク装置を用いた多言語処理用データベースが設けられ、また、プリンタなどとのドライブ接続を行う I / F 回路が設けられている。

40

【 0 0 4 1 】

図 1 中の多言語翻訳ウェブサイト装置 2 及びネットバンク装置 5 の U N I X ワークステーションシステムのハードウェアは周知の構成である。

【 0 0 4 2 】

この U N I X ワークステーションシステムには、例えば、D S U、ルータなどを備えた回線接続装置と、基幹的な通信処理を実行するための主コンピュータであるウェブサーバとともに、データベースが設けられている。また、この U N I X ワークステーションシステムには、図形、文字などの配信データをアプリケーションに対応して (例えば、i モー

50

ド携帯電話機)編集し直すための編集サーバなども設けられるのが一般的である。

【0043】

また、このようなUNIXワークステーションシステムには、ウェブサーバにファイアウォールアプリケーションを実装したり、電子メール/画像(FAX)サーバや、小型汎用コンピュータを接続するためのインターフェース回路が設けられている。さらに、このようなUNIXワークステーションシステムには、この装置でのシーケンスを実行するLANサーバとともに、FTP(File Transfer Protocol)ファイル転送用のFTPサーバ、インターネット上の接続などを処理するインターワーキングファンクション(IWF)サーバ、及び侵入防止のためのファイアウォールアプリケーション実行専用のウェブサーバ等が設けられる構成が周知である。

10

【0044】

これらの構成に加えて、UNIXワークステーションシステムには、以降の図2をもって説明するように、情報記憶媒体を通じて「本発明の多言語翻訳を実施」するための通信プロトコルやプログラムを実装したり、処理データの読み出し・書き込みを行うための読取・書込装置が設けられ、また、「本発明の多言語翻訳を実施」するための各種のファイル処理(リレーショナル方式や網方式によるデータ格納・検索/多言語処理用データベースエンジン)を実行する多言語処理用データベースを備えている。

【0045】

また、この構成に加えて、ネットバンク装置5には、分散名前管理システム(DNS:Domain Name System)用のDNSサーバとともに、各種の機密保持のために暗号化伝送に使用される暗号化通信プロトコル(SSL:SecureSockets Layer)を実行するSSLサーバが設けられるのが一般的である。

20

【0046】

なお、このようなTCP/IP環境下のウェブサーバは、コンピュータ装置を用い、かつ、通信プロトコルやプログラムの実装によって、多機能装置として実現されるものである。また、ウェブサーバは、小型汎用コンピュータと同様の構成であるが、前記した「本発明の多言語翻訳の実施」に対応して、そのアーキテクチャを変更すれば良い。

【0047】

この場合、通信プロトコルの処理ではトラフィック量を勘案し、また、データ処理では、その処理データ量を考慮した構成とすれば良い。例えば、二重化CPU構成、複数の多言語処理用データベースの配置、大容量のメモリの使用などを考慮した構成とする。

30

【0048】

図2は、本発明を実施するためのウェブサーバの要部構成例を示すブロック図である。

【0049】

この例は、UNIXワークステーションのバスに接続されて、図示しない他の装置とインターフェース処理を行うI/F回路10が設けられている。また、この例には、I/F回路10及びバスに接続されるマイクロプロセッサ(MPU)11が設けられている。マイクロプロセッサ11は、ワーキング用RAM、ブート・制御プログラムを格納したRAM、入出力(I/O)回路、CPU等からなる。マイクロプロセッサ11には、小型汎用コンピュータと接続するためのI/F回路12とともに読取・書込装置13が設けられて

40

【0050】

読取・書込装置13は、情報記憶媒体(フロッピーディスク(FD)、CD-ROM、着脱メモリMS)を通じて「本発明の多言語翻訳を実施」するための通信プロトコルやプログラムを実装(インストール)したり、処理データの読み出し・書き込みを行うものである。

【0051】

また、マイクロプロセッサ11には、多言語における言語ごとの表示サイズを変換・生成するためのビデオ(V)-RAM14及び文字フォント変換回路15が設けられている。この文字フォント変換回路15は、言語文字ごとに最小フォントの比率に変換する変換

50

テーブルを備えたRAMなどで構成される。この言語ごとの表示サイズを変換・生成については以降(図12を参照)で説明する。

【0052】

このV-RAM14の出力は、マルチドロップ方式のバスに接続されたモニタ装置16に転送される。また、マイクロプロセッサ11は、バスに接続された多言語処理用データベース装置17との間で「本発明の多言語翻訳を実施」するためのデータ処理を実行する。

【0053】

なお、多言語処理用データベース装置17は、以降の図11をもって説明するように、分散して遠隔地などに配置することも可能である。

10

【0054】

次に、この実施形態の処理及びその動作について説明する。

【0055】

まず、図1の各装置の通信動作に関するアプリケーション(通信プロトコル、プログラム)について説明する。

【0056】

図1に示す各装置は、インターネット通信として周知のTCP/IPによる通信接続処理、HTML(Hyper Text Markup Language)又はXML(eXtensible Markup Language)等の言語による言語処理機能(文章、音声、データ圧縮によるJPEG静止画又はMPEG動画処理)及びハイパーリンク機能による転送、HTTP(HypertextTransport Protocol)による双方向通信、FTPによるファイル転送、及びCGI(Common Gateway Interface)による外部アプリケーションをそれぞれに実行する。このための電子メール通信やインターネットサーフィンを行うウェブブラウザ(アプリケーション)を各装置が搭載している。

20

【0057】

図1において、各装置は、TCP/IPリンクによって、周知のIPパケットによるファイル転送を双方向通信で行っている。このようなインターネット上での転送処理は、HTTPにおけるオブジェクト指示(マウスなどの座標入力装置によるラジオボタン、アンカー、プッシュボタン等へのオブジェクト指示(俗称、クリック))によって実行する。この場合、ファイルフォーマットにTCPコネクションの開放の終了記述文字(FIN)や肯定応答文字(ACK)などを格納し、その識別によってファイル転送を実行するが、この表記は以下の説明において省略する。

30

【0058】

次に、図1に示すデジタル有線通信回線網1の伝送形態について説明する。

【0059】

図1に示すデジタル有線通信回線網1では、例えば、伝送速度64,384kbit/秒,1.5Mbit/秒によるIPパケットを伝送している。伝送速度64kbitでは、2B+D(情報チャネル32kbps×2、制御チャネル16kbps)伝送を、例えば、ITU-T勧告によるパケット交換手順X.31(I.430/I.431,Q.921/Q.931,X.25プロトコル)で実行する。なお、他の高速伝送方式(例えば、非対象型デジタル伝送)を適用しても良く、また、高速通信方式(例えば、ギガビット高速データ通信方式)を適用しても良い。

40

【0060】

また、図1に示す翻訳者装置3及び翻訳依頼者装置4の小型汎用コンピュータは、良く知られた動作を実行しているので、その説明は省略する。

【0061】

さらに、図1中の多言語翻訳ウェブサイト装置2及びネットバンク装置5のUNIXワークステーションシステムは、ウェブサーバやLANサーバがなどを通じて、「本発明の多言語翻訳を実施」をするためのシーケンスを実行する。例えば、イーサネットLANなどと同様のCSMA/CDランダムアクセス方式、RPC(Remote Procedure Call)遠隔

50

呼び出しの各シーケンスを実行して、その電子メール通信やインターネットサーフィンを実行する。

【0062】

この小型汎用コンピュータ、UNIXワークステーションでは、CPU（ウェブサーバのCPUも含む）が実行する通信プロトコルやプログラムによって、「本発明の多言語翻訳の実施」を実行する。この通信プロトコルやプログラムは、前記した汎用の通信プロトコルやプログラムとともに、「本発明の多言語翻訳を実施」するための専用の通信プロトコルやプログラムを各装置に組み合わせて実装する。

【0063】

これらの「本発明の多言語翻訳の実施」は、そのプログラムが情報記録媒体（例えば、FD、CD-ROMや着脱メモリ）に格納して提供される。換言すれば、流通性のある汎用パッケージとして提供される。

【0064】

次に、各装置の動作に基づいた「本発明の多言語翻訳の実施」について説明する。

【0065】

まず、本発明の多言語翻訳システムの概略について説明する。

【0066】

図3は、本多言語翻訳システムのシーケンス図である。

【0067】

図3を参照すると、多言語翻訳ウェブサイト装置2が、デジタル有線通信網1を通じて翻訳依頼者装置4からの翻訳依頼を電子メールや多言語翻訳ウェブサイト装置2が公開するウェブサイト（ホームページ/HTTP）を通じて取り込む。この受け取りの言語は、多種の言語の一つである（例えば、日本語）。

【0068】

このため、多言語翻訳ウェブサイト装置2に装備する汎用のウェブブラウザでは、判読できない場合がある。このため、多言語を解読するアプリケーションのウェブブラウザを実装する。例えば、予め転送されてくる可能性のある言語とのトラッキングによって判別するためのアプリケーションを実装する。このトラッキングは、転送されてきた一部の文字列を予め格納している多言語の文字列と比較するものである。また、「cookie」のように、過去のホームページへの訪問者であることを識別して、その言語を判定する。なお、搭載ウェブブラウザが返送するナビゲーション言語、ナビゲーションブラウザ言語を識別するようにしても良い。

【0069】

次に、多言語翻訳ウェブサイト装置2から、翻訳依頼で指示された言語間の翻訳が可能な翻訳者装置3側へ、翻訳の納期や特記事項を添えて、依頼翻訳原稿を転送する。これは、多言語における翻訳を行う翻訳者をインターネットで組織化した「多言語対応翻訳ネットワーク」を通じて行う。

【0070】

次に、翻訳者装置3側は、指示された言語間の翻訳を実施する。この場合、翻訳者装置3の小型汎用コンピュータに翻訳ソフトウェアを実装して、その機械自動翻訳を行ったり、又は、いわゆる、ワードプロセッサソフトウェアによる手動入力操作翻訳を行い、その電子データによる翻訳文を作成して請求書などとともに多言語翻訳ウェブサイト装置2に転送する。

【0071】

なお、機械自動翻訳は、翻訳者装置3で実施する場合、多言語翻訳ウェブサイト装置2の翻訳アプリケーションをCGIで実行したり、翻訳者装置3に翻訳アプリケーションを実装して、スタンドアローンで実行する。また、多言語翻訳ウェブサイト装置2側で機械自動翻訳を実施した後に、翻訳者装置3に転送し、再度点検を含む翻訳を行うようにしても良い。

【0072】

10

20

30

40

50

多言語翻訳ウェブサイト装置 2 は、転送されてきた翻訳文電子データを多言語処理用データベース（図 2 中の多言語処理用データベース装置 17）に格納する。その後、この翻訳者（翻訳者装置 3）にネットバンク装置 5 と多言語翻訳ウェブサイト装置 2 との間で、デビットカードなどを用いた電子取引決済（振込処理）を実行して、翻訳料金を支払う。

【0073】

この後に、多言語翻訳ウェブサイト装置 2 が、翻訳依頼者装置 4 側に電子メールやウェブサイト（ホームページ）との HTTP リンクを通じて、完了した翻訳文を請求書とともに通知する。この通知の後に、翻訳依頼者装置 4 側から、多言語翻訳ウェブサイト装置 2 へ通知時に指定された識別符号 ID、パスワードを入力して、その翻訳完了の電子データを受け取って多言語処理用データベースに格納する。

10

【0074】

さらに、この後で多言語翻訳ウェブサイト装置 2 が、翻訳依頼者装置 4 側及びネットバンク装置 5 を通じて、デビットカードなどを用いた電子取引決済（振込処理）を実行して、翻訳依頼者装置 4 側からの翻訳料金を受領する。

【0075】

なお、これらの処理では、以後に説明する識別符号 ID を付与して、言語種類、文章の文字表示数、翻訳者、納期などを管理し、その処理を行う。また、多言語翻訳ウェブサイト装置 2 側と翻訳依頼者装置 4 側の決済、多言語翻訳ウェブサイト装置 2 と翻訳者装置 3 側との決済は、特にネットバンク装置 5 を使用しない各種の支払い方法（銀行振込、小切手支払いなど）を適用しても良い。

20

【0076】

このようにして、一つの装置及び一つの翻訳処理体系からなる一つのウェブサイト（単一ウェブサイト）で多言語における翻訳が実施できるようになり、その処理規模及び装置規模の増大化を抑えることが出来る。

【0077】

図 4 は多言語翻訳ウェブサイト装置 2 での翻訳処理（ワーキング）を説明するための図であり、図 5 は図 4 の翻訳処理を実行する機能構成を説明するためのブロック図である。翻訳処理の工程は、概ね以下の手順で行われる。

【0078】

1) 多言語における言語翻訳に基づいてマスタウェブサイト（以降の図 12 による詳細説明参照）を変更する。

30

【0079】

2) マスタウェブサイトのマスタコンテンツから非言語データ（図、写真のイメージデータ）を除外して翻訳のための言語データを自動選択する。

【0080】

3) 言語データを翻訳する。この翻訳は、多言語における翻訳を行う翻訳者をインターネットで組織化した「多言語対応翻訳ネットワーク」を通じて行う。なお、この翻訳は前記した機械自動翻訳でも良いし手動入力操作翻訳でもよい。

【0081】

4) 「多言語対応翻訳ネットワーク」で翻訳されて転送されてきた言語データを多言語処理用データベースに再度投入する。

40

【0082】

5) 自動的にウェブサイトを変更する。

【0083】

図 6 は、図 5 の機能構成による多言語翻訳の作成処理手順を示すフローチャートであり、図 7 は機能構成による多言語翻訳のメンテナンス処理手順を示すフローチャートである。

【0084】

図 6 において、テンプレートを使用してマスタコンテンツを作成する（ステップ S 2 1）。次に、マスタコンテンツの言語データを翻訳する（ステップ S 2 2）。このステップ S

50

2 1 , S 2 2 の処理は、必要な言語だけルーチンが繰り返される。次に、翻訳した言語データを制御情報とともに多言語処理用データベースに格納する（ステップ S 2 3 ）。さらに、要求時に言語データを HTML データに変換してマスタコンテンツに書き込む（ステップ S 2 4 ）。

【 0 0 8 5 】

図 7 において、マスタコンテンツの変更を監視する（ステップ S 3 1 ）。翻訳が必要な言語データファイルを自動選定する（ステップ S 3 2 ）。言語データを翻訳する（ステップ S 3 3 ）。このステップ S 3 1 ~ S 3 3 の処理は、必要な言語だけルーチンが繰り返される。次に、多言語処理用データベースに再投入する（ステップ S 3 4 ）。

【 0 0 8 6 】

次に、「本発明の多言語翻訳の実施」の要部を詳細に説明する。

【 0 0 8 7 】

図 8 は翻訳処理（ワーキング）を管理するコンテンツ情報である。図 8（ a ）はページレコードを表し、図 8（ b ）はテキストレコードを表している。

【 0 0 8 8 】

図 8（ a ）において、コンテンツのページレコードでは、下記の識別符号 ID ・年月日をもって翻訳処理を管理する。

【 0 0 8 9 】

ページ ID : 全てのページごとにユニークな記号番号、

言語 ID : 言語ごとに定めた記号番号、

ページアドレス : このホームページの URL 、

作成年月日 : 新規作成された日付、

作成者 ID : 新規作成した担当者の記号番号、

更新年月日 : 最後に更新した日付、

更新者 ID : 最後に更新した担当者の記号番号、

顧客 ID : 顧客ごとに定められた記号番号、

受注 ID : 受注時に定めた記号番号、

HTML : HTML 形式のページソーステキスト、

図 8（ b ）において、テキストレコードでは、下記の識別符号 ID ・文字情報をもってワーク処理を管理する。

【 0 0 9 0 】

テキスト ID : 全てのテキストごとにユニークな記号番号（どの言語でも同一 ID ）、

言語 ID : 言語ごとに定めた記号番号、

最大文字数 : 表示可能な最大文字数、

文字数 : 実際の文字数、

文字列 : 文字列本体、

翻訳者 ID : 翻訳者ごとに定めた記号番号、

図 8 に示すページレコードとテキストレコードの関連は、ページレコード内 HTML フィールドのページソースで表示されるテキスト部分を、専用エディタを用いて「本発明の多言語翻訳を実施」するための専用（ここでは MLWSTEXT と表記する）タグを自動挿入する。この専用タグ内でテキストレコードのテキスト ID が指定される。また、イメージ（img）タグ内の「alt (alternative newsgroup hierarchy)」の場合は、直接専用（MLWSTEXT）タグを埋め込むようにする。

【 0 0 9 1 】

図 9 は、このページレコードとテキストレコードとの関連付けを説明するための図であり、図 10 は、この変換の具体的な内容を説明するための図である。

【 0 0 9 2 】

実際に翻訳依頼者（翻訳依頼者装置 4）からのアクセス（多言語翻訳サービスのホームページ閲覧による依頼）によって他の言語の翻訳文を転送する場合、専用（MLWSTEXT）タグ及び専用（MLWSTEXT）ID キーの変換したい言語 ID の同一のテキスト

10

20

30

40

50

IDを検索して置換する。このとき専用タグは消去されているため、翻訳依頼者では、希望した言語ページが表示されるのみとなる。換言すれば、翻訳依頼者（翻訳依頼者装置4）では、他の言語に変換されたことが認識されない。

【0093】

図10において、(a)は日本語(JP)の具体的な一例を示すテキストレコードであり、(b)は、翻訳した英語(US)の具体的な一例のテキストレコードの例を示している。

【0094】

次に、多言語処理用データベースについて説明する。

【0095】

図11は多言語処理用データベース(図2中の多言語処理用データベース装置17)の処理を説明するためのブロック図である。

【0096】

図11において、多言語処理用データベースでは、ここでのデータ処理をアクセスを管理プログラムを実行して行う。このデータ処理をアクセスを管理プログラムによって、多言語処理用データベースへのデータ参照・追加、更新・削除などの依頼・結果取得を実行する。

【0097】

また、データベースアクセス管理プログラムの実行によって、データベース管理データをやり取りする。このデータベース管理データは、コンテンツ・言語などに対応する実際の多言語処理用データベース位置・実際の多言語処理用データベース名である。また、データベースアクセス管理プログラムの実行によって、コンテンツ・言語データベースに対するデータをやり取りする。このコンテンツ・言語データベースは、複数のデータベースサーバからなる。

【0098】

このように多言語処理用データベースは、複数台のサーバを設けて、その分散配置が可能である。言語ID・ページIDなどへの要求に対してデータベース管理データから実際のサーバ名・サーバ位置・多言語処理用データベース名などを取得し、データベースサーバ中の目的とする多言語処理用データベースにアクセスする。

【0099】

次に、マスタウェブサイトの変更について説明する。

【0100】

マスタウェブサイトの変更は、図4及び図5をもって説明した「マスタウェブサイトのマスタコンテンツから非言語データ(図、写真)を除外して翻訳のための言語データを自動選択する」に対応するものである。

【0101】

図12はテンプレートを使用してマスタコンテンツの作成を説明するための図である。

【0102】

図12において、このテンプレートには、イメージデータ(言語データあり)、イメージデータ(言語データなし)、テキストデータの自動選択用がある。なお、これらのイメージデータ(言語データあり)、イメージデータ(言語データなし)、テキストデータは、それぞれにデータ量が異なる複数がある。このようなテンプレートによって言語データを自動選択する。

【0103】

さらに、図12を参照して、イメージ中の言語データの翻訳、ホームページにおいて表示可能な最小フォントの比率、及び翻訳後の文字数の変化について説明する。

【0104】

(a) イメージ中の言語データも翻訳する場合

このイメージ中の言語データは、「alt」と同一に扱う(テキスト形式からバイナリ形式に変換)。このイメージ中の言語データの修正処理は人的作業である。置換などの処

10

20

30

40

50

理はテキストレコードデータと同様に処理する。

【0105】

(b) 言語によって実質的に表示可能(ホームページにおいて)な最小フォントの比率
この最小フォントの比率は、テーブル(文字フォント変換回路15)で予め定めておく。

【0106】

図13は日本語に対する他の言語のフォントの比率を示す図である。図13では、日本語「1」に対する英語「0.8」、ドイツ語「0.8」...中国語「1.1」のそれぞれの比率が示されている。これは、文字の複雑差に対応するものである。この比率によってテキストデータレコードの最大文字数を言語IDと関連付ける。

10

【0107】

(c) 翻訳前の元の言語と翻訳後の文字数の変化

図14は日本語と他の言語の翻訳後の文字数の変化を示す図である。

【0108】

図14において、言語によって変化する割合を、例えば、翻訳経験上から割り出している。この割合をテーブルに格納して、その翻訳後の言語での文字数を得る。図14では、日本語「1」に対する英語「1.3」、ドイツ語「1.3」...中国語「0.8」のそれぞれの割合が示されている。これは、言語ごとの文字表記による文章量の差に対応するものである。

【0109】

なお、マスタコンテンツでは、予想される最大文字数に合わせて格納領域を確保(設定)するが、次のような処理を追加して実行すると、最大文字数の処理が確実になる。

20

【0110】

まず、翻訳前の言語の文字数に対して翻訳後の文字数を計算して最大文字数内に納まるかを判定する。すなわち、格納領域に最大文字数が納まる場合は翻訳を実行し、また、格納領域に最大文字数が納まらない場合は、翻訳前の言語の文字数を、その意味が変わらないように減らして修正する。なお、この修正は人的作業である。

【0111】

次に、マスタウェブサイト、マスタウェブコンテンツ作成及び多言語コンテンツ作成について説明する。

30

【0112】

図15は翻訳処理におけるマスタウェブコンテンツ作成の処理状態を示すフローチャートである。

【0113】

図15を参照すると、マスタウェブコンテンツ作成を開始し、新規であるかを判断し(ステップS40)、新規の場合(S40:YES)、新規コンテンツの情報を作成して多言語処理用データベースに一時的に記憶する(ステップS41)。新規でない場合(S40:NO)、既存のコンテンツ情報を取得して多言語処理用データベースに一時的に記憶する(ステップS42)。

【0114】

新規コンテンツの情報作成後、及び既存のコンテンツ情報取得の後に専用HTMLエディタ(編集)作業を実行する(ステップS43)。この専用HTMLエディタ作業では、多言語処理用データベースとコンテンツ情報をやり取りして処理する。次に、画面確認を行い(ステップS44)、そのマスタウェブコンテンツ作成の完了を判断する(ステップS45)。

40

【0115】

完了でない場合(S45:NO)、ステップS43の専用HTMLエディタ以降のルーチンを繰り返す。ステップS45で完了の場合(YES)、多言語処理用データベース内のコンテンツ情報の追加・更新・削除を実行して、終了となる(ステップS46)。

【0116】

50

図16は翻訳処理における多言語コンテンツ作成の処理状態を示すフローチャートである。

【0117】

図16において、多言語コンテンツ作成を開始し、多言語処理用データベースからコンテンツ情報を取得し、かつ、一時的に多言語処理用データベースに格納する(ステップS50)。次に、未翻訳部分の情報を自動抽出する(ステップS51)。さらに、未翻訳部分を各言語に機械自動翻訳する(ステップS52)。次に、この機械自動翻訳に対して手動入力操作による確認・翻訳を行う。

【0118】

この確認・翻訳は、前記した多言語における翻訳を行う翻訳者をインターネットで組織化した「多言語対応翻訳ネットワーク」を通じて行う。すなわち、言語ごとに対応できる翻訳者に振り分けて実施する。この手動入力操作による確認・翻訳の言語データを、多言語処理用データベースに一時的に格納しているコンテンツ情報をやり取りして実行する(ステップS53)。

10

【0119】

次に、手動入力操作による確認・翻訳の結果のデータを、コンテンツ情報に挿入する(ステップS54)。この翻訳結果を反映したコンテンツ画面を確認する(ステップS55)。さらに、この翻訳完了によるコンテンツ情報の挿入完了を判断する(ステップS56)。この判断で完了でない場合(S56:No)、ステップS53の手動入力操作による確認・翻訳以降のルーチンを繰り返す。ステップS56で完了の場合(Yes)、多言語処理用データベース内のコンテンツ情報の追加・更新・削除を実行して、終了となる(ステップS57)。

20

【0120】

次に、他の実施形態としての移动通信ネットワークの併設について説明する。前記した実施形態では、固定通信ネットワーク(デジタル有線通信回線網1及び固定の小型汎用コンピュータ等)のみを配置しているが、移动通信ネットワークにもそのまま適用できる。例えば、翻訳を依頼する翻訳依頼者装置4側が、移動場所(例えば、外国企業)で、各種の説明における翻訳が必要になった場合、この移動場所から翻訳依頼を行い、かつ、この外国企業への翻訳文の転送を指示するなどの場合である。

【0121】

なお、移动通信ネットワークの適用は、翻訳依頼者装置4以外の多言語翻訳ウェブサイト装置2、翻訳者装置3にもそのまま適用可能である。

30

【0122】

図17は、移動体通信ネットワーク要部構成のブロック図の例を示す。

【0123】

この例は、図1に示すデジタル有線回線網1とともに、通信プロトコル変換などを行う接続装置(ゲートウェイ装置やPHS接続装置)で接続されたPDC(Personal Digital Cellular Telecommunication System)方式、PHS(Personal Handyphone System)方式などのデジタル移动通信回線網20とともに、セル基地局20aと無線改選で接続される無線通信手段としての携帯端末21を有している。携帯端末21にはモバイルコンピュータ22が接続されている。

40

【0124】

この携帯端末21は、例えば、送受信無線部、変調・復調部、時分割多重処理部、コーディック(符号化・復号化)部、CPU、周波数切替シンセサイザ、受信電界強度(RSSI)検出部、外部装置接続用インターフェース部、着信表示発光ダイオード、キーパッド、画面表示液晶ディスプレイ、及び着信表示振動発生器などを備えた慣用的な構成である。モバイルコンピュータ22も図1中の翻訳者装置3などの小型汎用コンピュータと同様の構成である。

【0125】

このデジタル移动通信回線網20と携帯端末21との間の伝送方式として、TDMA(

50

P D C) 方式、又は T D M A / T D D (P H S) 方式、 C D M A 方式 (I S - 9 5 / I M T - 2 0 0 0) のいずれでも良く、また、変調方式 (P S K 方式など) も特に限定しない。

【 0 1 2 6 】

デジタル移動通信回線網 2 0 と携帯端末 2 1 は、例えば、 A R I B - 2 7 / 2 8 規格 (P D C 方式 / P H S 方式) による無線区間 (エアーインターフェース) によってデジタル移動通信回線網 3 を通じて通信を行う。この通信では、現状においてデータ転送速度が速い広帯域伝送かつ P I A F S (P H S I n t e r n e t A c c e s s F o r u m S t a n d a r d) 方式によるインターネットアクセスが容易な P H S 方式の適用が好ましい。

【 0 1 2 7 】

この携帯端末 2 1 及びモバイルコンピュータ 2 2 がデジタル移動通信回線網 2 0 を通じて、前記した「本発明の多言語翻訳を実施」を実行する。 10

なお、この実施形態では、以下のような変形例も可能である。

【 0 1 2 8 】

デジタル有線通信回線網 1 は、アナログ電話ネットワーク P S T N (P u b l i c S w i t c h e d T e l e p h o n e N e t w o r k) でも良く、この場合の回線接続装置には、 N C U (N e t w o r k C o n t r o l U n i t) 及び変復調装置 (モデム) を用いれば良い。

【 0 1 2 9 】

また、 T C P / I P の伝送方式に代えて、デジタル有線通信回線網 1 を使用し、かつ、 Z / Y M O D E M などの通信プロトコルによるコンピュータ対コンピュータ通信を組み合わせても本発明の実施が可能である。 20

【 0 1 3 0 】

また、図 1 の各装置は、インターネット上で、その伝送信頼性の向上や蓄積データの消失防止を考慮して現用系及び予備系からなる二重化による構成としても良い。

【 0 1 3 1 】

さらに、本発明の実施は、インターネットにおける公開性 (不特定多数の利用) を活用しているが、企業などのイーサネット L A N 、 F D D I ・ L A N を収容した W A N (W i d e A r e a N e t w o r k) などの非公開的な閉鎖通信ネットワークにもそのまま適用できる。

【 0 1 3 2 】

また、この実施形態では、プログラム実装を F D 、 C D - R O M 、着脱メモリをもって説明したが、例えば、インターネットを通じてダウンロードして実装 (インストール) することも可能である。 30

【 0 1 3 3 】

以上の応用・変更例は、等業者において容易に実施できるものであり、これらの均等の範囲の応用・変更例は全て本発明に含まれる。

【 0 1 3 4 】

【 発明の効果 】

以上の説明から明らかなように、本発明の 多言語翻訳システム によれば、通信ネットワークにおける一つの装置及び一つの翻訳処理体系からなる一つのウェブサイト (単一ウェブサイト / ファームウェア) で、その処理規模及び装置規模の増大化を招くことなく、多言語における翻訳サービスの提供を迅速且つ低コストで実施可能にしたのである。 40

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施形態における構成を示すブロック図である。

【 図 2 】 本発明を実施するためのウェブサーバの一例を示すブロック図である。

【 図 3 】 本発明の多言語翻訳の実施の概略を示すシーケンス図である。

【 図 4 】 図 1 中の言語翻訳ウェブサイト装置におけるワーク処理を説明するための図である。

【 図 5 】 図 4 のワーク処理を実行する機能構成を説明するためのブロック図である。

【 図 6 】 本発明の機能構成による多言語翻訳作成の処理手順を示すフローチャートである。

【 図 7 】 本発明の機能構成による多言語翻訳のメンテナンス処理手順を示すフローチャー 50

トである。

【図 8】実施形態にあってコンテンツ情報を表す図である（（ a ）はページレコード、（ b ）はテキストレコード）。

【図 9】実施形態にあってページレコードとテキストレコードとの関連付けを説明するための図である。

【図 10】実施形態にあってテキストレコード変換の具体的な内容を説明するための図である（（ a ）は日本語（ J P ）のテキストレコード、（ b ）は翻訳した英語（ U S ）のテキストレコード）。

【図 11】実施形態にあって多言語処理用データベースの処理を説明するためのブロック図である。

10

【図 12】実施形態にあってテンプレートを使用してマスタコンテンツの作成を説明するための図である。

【図 13】実施形態での日本語に対する他の言語のフォントの比率を示す図である。

【図 14】実施形態での日本語と他の言語の翻訳後の文字数の変化を示す図である。

【図 15】実施形態にあって翻訳処理におけるマスタウェブコンテンツ作成の処理状態を示すフローチャートである。

【図 16】実施形態にあって翻訳処理における多言語コンテンツ作成の処理状態を示すフローチャートである。

【図 17】移動体通信ネットワーク要部構成のブロック図を示す。

【図 18】従来の多言語翻訳を実行するウェブサイトのアーキテクチャを説明するためのブロック図である。

20

【図 19】従来例にあって多言語翻訳作成の処理手順を示すフローチャートである。

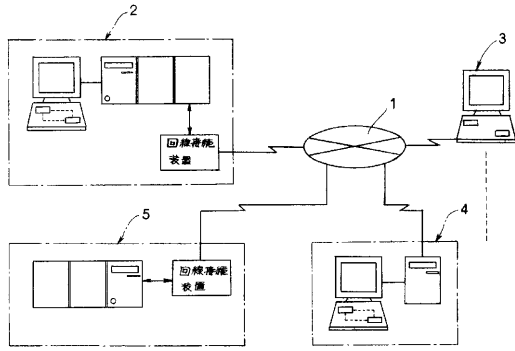
【図 20】従来例にあって多言語翻訳のメンテナンス処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

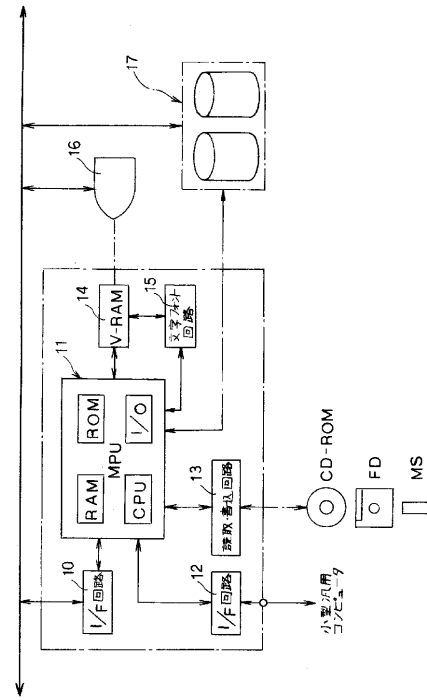
- 1 ... デジタル有線通信網
- 2 ... 多言語翻訳ウェブサイト装置
- 3 ... 翻訳者装置
- 4 ... 翻訳依頼者装置
- 5 ... ネットバンク装置
- 1 1 ... マイクロプロセッサ（ M P U ）
- 1 3 ... 読取・書込装置
- 1 4 ... V - R A M
- 1 5 ... 文字フォント回路
- 1 7 ... 多言語処理用データベース装置
- 2 0 ... デジタル移動通信回線網
- 2 1 ... 携帯端末

30

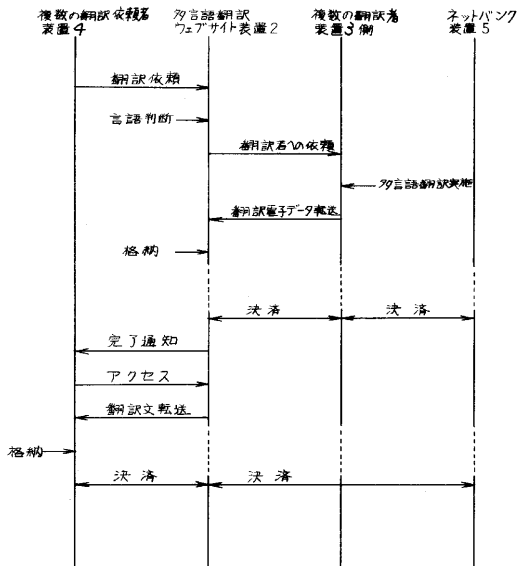
【 図 1 】



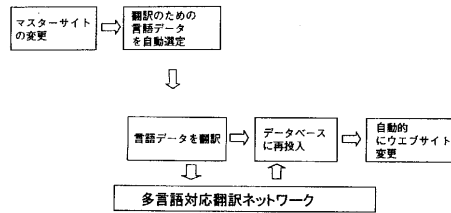
【 図 2 】



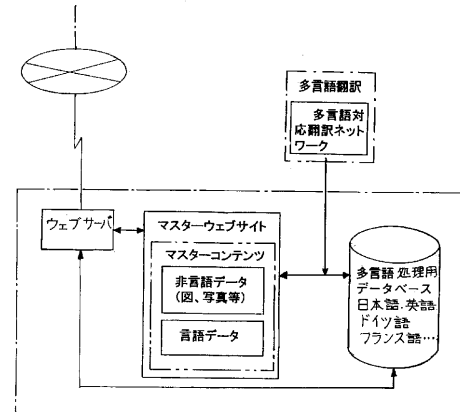
【 図 3 】



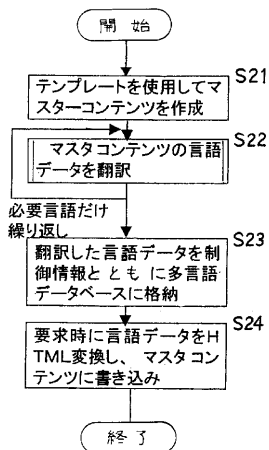
【 図 4 】



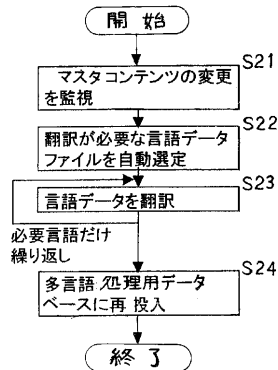
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

コンテンツ情報

(a)

ページレコード
ページID
言語ID
ページアドレス (URL)
作成年月日
作成者ID
更新年月日
更新者ID
顧客ID
受注ID
HTML

(b)

テキストレコード
テキストID
言語ID
最大文字数
文字数
文字列
翻訳者ID

【 図 9 】

```

<html>
<head>
  <title><MLWSTEXT ID=123001 MAXLEN=30>テストページ</MLWSTEXT></title>
</head>
<body>
  <MLWSTEXT ID=123002 MAXLEN=120 HEIGHT=5 WIDTH=30>テストページです</MLWSTEXT>
  
</body>
</html>
  
```

【 図 10 】

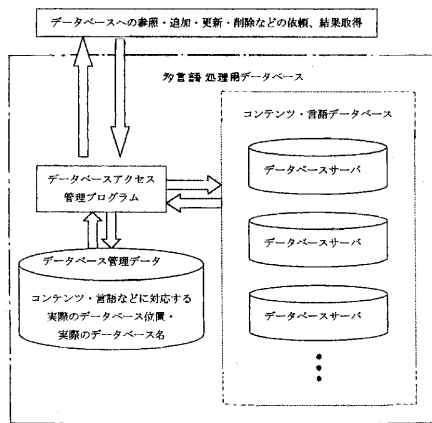
(a)

フィールド名	レコード	...	レコード
テキストID	123001		123003	
言語ID	JP		JP	
最大文字数	30		0	
文字数	6		5	
文字列	テストページ		テスト写真	
翻訳者ID	568		568	

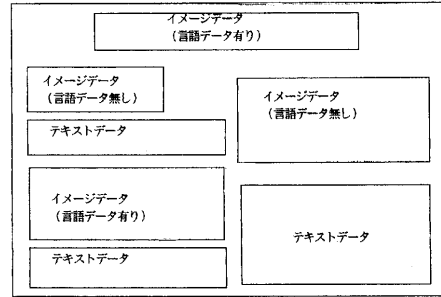
(b)

フィールド名	レコード	...	レコード
テキストID	123001		123003	
言語ID	US		US	
最大文字数	30		0	
文字数	9		15	
文字列	Test page		Test photograph	
翻訳者ID	326		326	

【図11】



【図12】



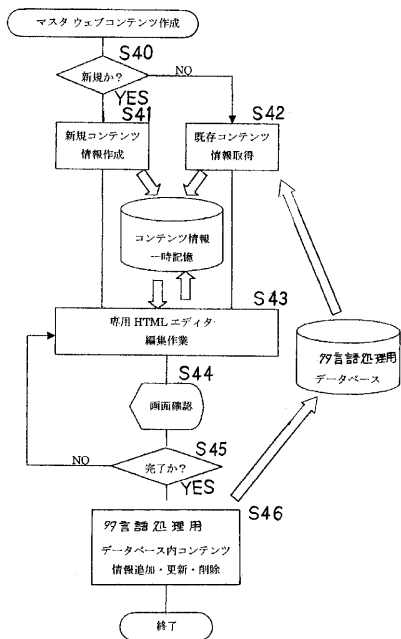
【図13】

日本語	英語	ドイツ語	-----	中国語
1	0.8	0.8	-----	1.1

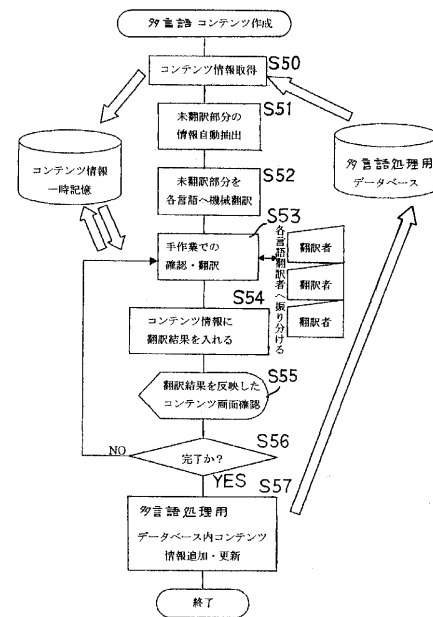
【図14】

日本語	英語	ドイツ語	-----	中国語
1	1.3	1.3	-----	0.8

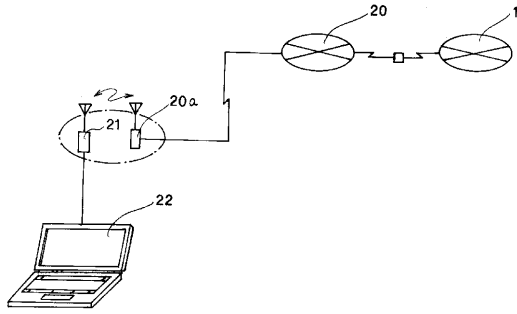
【図15】



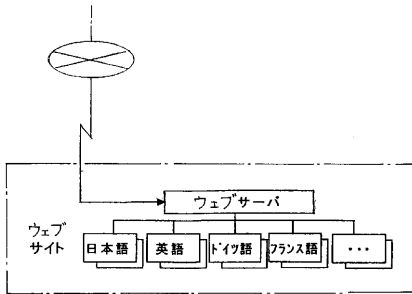
【図16】



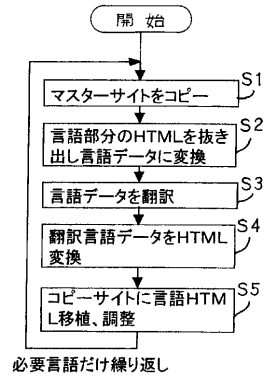
【図17】



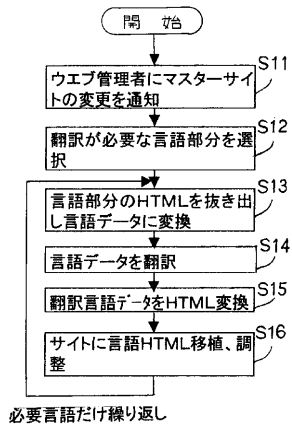
【図18】



【図19】



【図20】



フロントページの続き

審査官 和田 財太

- (56)参考文献 特開平10 - 283357 (JP, A)
特開平10 - 056491 (JP, A)
特開平11 - 085759 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)
G06F 17/27-17/28