

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2006-502510  
(P2006-502510A)

(43) 公表日 平成18年1月19日(2006.1.19)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 17/30 (2006.01)</b>	G06F 17/30 320C	5B075
<b>G06F 3/048 (2006.01)</b>	G06F 17/30 170A	5B091
<b>G06F 17/28 (2006.01)</b>	G06F 17/30 380Z	5E501
	G06F 3/00 656C	
	G06F 17/28 B	
	審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 34 頁)	

(21) 出願番号 特願2004-549974 (P2004-549974)  
 (86) (22) 出願日 平成15年9月27日 (2003. 9. 27)  
 (85) 翻訳文提出日 平成17年5月30日 (2005. 5. 30)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2003/030629  
 (87) 国際公開番号 W02004/042615  
 (87) 国際公開日 平成16年5月21日 (2004. 5. 21)  
 (31) 優先権主張番号 60/414, 624  
 (32) 優先日 平成14年9月30日 (2002. 9. 30)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)  
 (81) 指定国 EP (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), CA, CN, JP, US

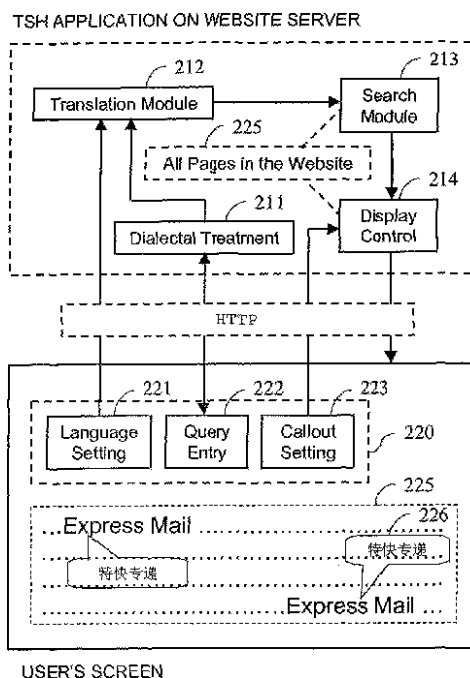
(71) 出願人 505114798  
 チャン, ニン-ピン  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94  
 530 エルセリート ベイツ・アヴェニ  
 ュー 863  
 (74) 代理人 100070150  
 弁理士 伊東 忠彦  
 (74) 代理人 100091214  
 弁理士 大貫 進介  
 (74) 代理人 100107766  
 弁理士 伊東 忠重  
 (72) 発明者 チャン, ニン-ピン  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94  
 530 エルセリート ベイツ・アヴェニ  
 ュー 863

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 言語間検索結果をハイライト化する注釈コールアウトの点滅

(57) 【要約】

本発明は、電子文書、ウェブサイトまたはインターネットから情報を言語間検索するシステム及び方法を提供する。本システムはまず、ユーザにより入力された入力言語による主エントリを地理的言語標準化し、標準化されたエントリをオブジェクト言語（またはターゲット言語と呼ばれる）による検索クエリに翻訳及び最適化する。この最適化した検索クエリを利用して、本システムは、検索を実行し、ユーザによる検索結果のナビゲートを支援するため、注釈コールアウトまたはバブルにより各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する。



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

プロセッサと、検索に要する処理を実行するため、前記プロセッサにより使用される少なくとも 1 つのプログラムを格納する第 1 メモリと、処理のため前記少なくとも 1 つのプログラムに利用可能な第 2 メモリとから構成される検索可能な電子文書に含まれる情報を検索するシステムであって、

ユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語標準化する手段と、

前記標準化されたエントリを第 2 言語によるクエリに翻訳する手段と、

前記クエリに対する検索を実行する手段と、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化する手段と、  
を有することを特徴とするシステム。 10

## 【請求項 2】

請求項 1 記載のシステムであって、さらに、

ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかを有する言語設定手段を有することを特徴とするシステム。

## 【請求項 3】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記地理的言語標準化手段は、統計、論理、言語及び / または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とするシステム。 20

## 【請求項 4】

請求項 1 記載のシステムであって、さらに、

前記地理的言語標準化手段が前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促す手段を有することを特徴とするシステム。

## 【請求項 5】

請求項 1 記載のシステムであって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とするシステム。

## 【請求項 6】

請求項 5 記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリ、前記第 2 言語によるクエリ及び / または他の読解支援情報を有することを特徴とするシステム。 30

## 【請求項 7】

請求項 1 記載のシステムであって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とするシステム。

## 【請求項 8】

請求項 1 記載のシステムであって、さらに、

前記翻訳されたエントリを最適化する手段を有し、

前記検索手段は、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、  
ことを特徴とするシステム。 40

## 【請求項 9】

請求項 8 記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とするシステム。

## 【請求項 10】

請求項 8 記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたクエリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、

前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、 50

ことを特徴とするシステム。

【請求項 1 1】

請求項 1 記載のシステムであって、さらに、

前記翻訳されたエントリを最適化し、前記最適化されたエントリの 1 以上の相当語を提供する手段を有し、

前記検索手段は、前記最適化されたクエリと前記 1 以上の相当語から構成されるクエリに対するブール検索を実行する、

ことを特徴とするシステム。

【請求項 1 2】

プロセッサと、検索に要する処理を実行するため、前記プロセッサにより使用される少なくとも 1 つのプログラムを格納する第 1 メモリと、処理のため前記少なくとも 1 つのプログラムに利用可能な第 2 メモリとから構成される検索可能な電子文書に含まれる情報を検索する電子言語間検索システムにおいて、

前記少なくとも 1 つのプログラムにより実行される方法は、

ユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語標準化するステップと

、前記標準化されたエントリを第 2 言語によるクエリに翻訳するステップと、

前記翻訳されたクエリに対する検索を実行するステップと、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するステップと、  
から構成されることを特徴とする方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 記載の方法であって、さらに、

前記ユーザの言語設定を受付けるステップを有し、

前記言語設定は、ドロップダウンリストと、各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかから選択肢を選択する、  
ことを特徴とする方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 2 記載の方法であって、

地理的言語標準化ステップは、統計、論理、言語及び / または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とする方法。

【請求項 1 5】

請求項 1 2 記載の方法であって、さらに、

前記地理的言語標準化ステップが前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促すステップを有することを特徴とする方法。

【請求項 1 6】

請求項 1 2 記載の方法であって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とする方法。

【請求項 1 7】

請求項 1 6 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリ、前記第 2 言語によるクエリ及び / または他の読解支援情報を有することを特徴とする方法。

【請求項 1 8】

請求項 1 2 記載の方法であって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とする方法。

【請求項 1 9】

請求項 1 2 記載の方法であって、さらに、

前記翻訳されたエントリを最適化するステップを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、

10

20

30

40

50

ことを特徴とする方法。

【請求項 20】

請求項 19 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたクエリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とする方法。

【請求項 21】

請求項 19 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたクエリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、

前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、  
ことを特徴とする方法。 10

【請求項 22】

請求項 12 記載の方法であって、さらに、

前記翻訳されたエントリを最適化するステップと、

前記最適化されたエントリの 1 以上の相当語を提供するステップとを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたエントリと前記 1 以上の相当語から構成されるブルクエリに対して実行される、  
ことを特徴とする方法。

【請求項 23】

点滅する注釈コールアウトによりハイライト化される検索結果における各一致オブジェクトによる言語間検索プロセスを実行するためのコンピュータ可読形式による命令を含むコンピュータ使用可能な媒体であって、

前記プロセスは、

ユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語標準化するステップと、

前記標準化されたエントリを第 2 言語によるクエリに翻訳するステップと、

前記翻訳されたクエリに対する検索を実行するステップと、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するステップと、  
を有することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。 30

【請求項 24】

請求項 23 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、さらに、

前記ユーザの言語設定を受付けるステップを有し、

前記言語設定は、ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかから選択肢を選択することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 25】

請求項 23 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、

前記地理的言語標準化ステップは、統計、論理、言語及び/または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。 40

【請求項 26】

請求項 23 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、さらに、

前記地理的言語標準化ステップが前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促すステップを有することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 27】

請求項 23 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 28】

請求項 2 7 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、  
前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエン트리と、前記第 2 言語による翻訳されたクエリとを有することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 2 9】

請求項 2 3 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、  
前記視覚的合図は点滅していることを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 3 0】

請求項 2 3 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、さらに、  
前記翻訳されたエントリをクエリとして最適化するステップを有し、  
前記検索ステップは、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、  
ことを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

10

【請求項 3 1】

請求項 3 0 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、  
前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエン트리と、前記第 2 言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 3 2】

請求項 3 0 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、  
前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたクエリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、  
前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する  
新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、  
ことを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

20

【請求項 3 3】

請求項 2 3 記載のコンピュータ使用可能な媒体であって、さらに、  
前記翻訳されたエントリを最適化するステップと、  
前記最適化されたクエリの 1 以上の相当語を提供するステップを有し、  
前記検索ステップは、前記最適化されたクエリと前記 1 以上の相当語から構成される  
ブルクエリに対し実行される、  
ことを特徴とするコンピュータ使用可能な媒体。

【請求項 3 4】

少なくとも 1 つのプロセッサと、検索に要する処理を実行するため、前記少なくとも 1  
つのプロセッサにより使用される少なくとも 1 つのプログラムを格納する第 1 メモリと、  
処理のため前記少なくとも 1 つのプログラムに利用可能な第 2 メモリとから構成され、バ  
ックエンドサーバにより運営されるウェブサイトに含まれる情報を検索するインターネッ  
トベース電子言語間検索システムにおいて、

30

前記少なくとも 1 つのプログラムにより実行される方法は、

インターネットを介しユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語  
標準化するステップと、

前記標準化されたエントリを第 2 言語によるクエリに翻訳するステップと、

前記翻訳されたクエリに対する検索を実行するステップと、

40

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付ける  
ことにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するための信号を送信するステップ  
と、

を有することを特徴とする方法。

【請求項 3 5】

請求項 3 4 記載の方法であって、さらに、

前記ユーザの言語設定を受付けるステップを有し、

前記言語設定は、ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン  
群の何れかから選択肢を選択することを特徴とする方法。

【請求項 3 6】

50

請求項 3 4 記載の方法であって、

前記地理的言語標準化ステップは、統計、論理、言語及び/または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とする方法。

【請求項 3 7】

請求項 3 4 記載の方法であって、さらに、

前記地理的言語標準化ステップが前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促すステップを有することを特徴とする方法。

【請求項 3 8】

請求項 3 4 記載の方法であって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とする方法。 10

【請求項 3 9】

請求項 3 8 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による翻訳されたクエリとを有し、前記標準化されたエントリと前記翻訳されたクエリは異なる行に配置されることを特徴とする方法。

【請求項 4 0】

請求項 3 4 記載の方法であって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とする方法。

【請求項 4 1】

請求項 3 4 記載の方法であって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化するステップを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたクエリに対する検索を実行することを特徴とする方法。 20

【請求項 4 2】

請求項 4 1 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とする方法。

【請求項 4 3】

請求項 4 1 記載の方法であって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、

前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、ことを特徴とする方法。 30

【請求項 4 4】

請求項 3 4 記載の方法であって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化するステップと、

前記最適化されたクエリの 1 以上の相当語を提供するステップとを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたクエリと前記 1 以上の相当語から構成されるブールクエリに対し実行される、ことを特徴とする方法。 40

【請求項 4 5】

少なくとも 1 つのプロセッサと、検索に要する処理を実行するため、前記少なくとも 1 つのプロセッサにより使用される少なくとも 1 つのプログラムを格納する第 1 メモリと、処理のため前記少なくとも 1 つのプログラムに利用可能な第 2 メモリとから構成され、インターネットを介しリモートユーザのコンピュータに通信可能に接続されるバックエンドサーバにより運営されるウェブサイトに含まれる情報を検索するインターネットベース電子言語間検索システムであって、

インターネットを介しユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語 50

標準化する手段と、

前記標準化されたエントリを第2言語によるクエリに翻訳する手段と、

前記翻訳されたクエリに対する検索を実行する手段と、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するための信号を送信する手段と、を有することを特徴とするシステム。

【請求項46】

請求項45記載のシステムであって、さらに、

ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかを有する言語設定手段を有することを特徴とするシステム。

10

【請求項47】

請求項45記載のシステムであって、

前記地理的言語標準化手段は、統計、論理、言語及び/または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とするシステム。

【請求項48】

請求項45記載のシステムであって、さらに、

前記地理的言語標準化手段が前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促す手段を有することを特徴とするシステム。

【請求項49】

請求項45記載のシステムであって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とするシステム。

20

【請求項50】

請求項49記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第1言語による標準化されたエントリ、前記第2言語による翻訳されたクエリ及び/または他の読解支援情報を有することを特徴とするシステム。

【請求項51】

請求項45記載のシステムであって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とするシステム。

【請求項52】

請求項45記載のシステムであって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化する手段を有し、

前記検索手段は、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、ことを特徴とするシステム。

30

【請求項53】

請求項52記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第1言語による標準化されたエントリと、前記第2言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とするシステム。

【請求項54】

請求項52記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第1言語による標準化されたエントリと、前記第2言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの1以上の相当語とを有し、

前記1以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、ことを特徴とするシステム。

40

【請求項55】

請求項45記載のシステムであって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化し、前記最適化されたクエリの1以上の相当語を提供する手段を有し、

前記検索手段は、前記最適化されたクエリと前記1以上の相当語から構成されるクエリ

50

に対しブール検索を実行する、  
ことを特徴とするシステム。

【請求項 5 6】

一体的にプロセスを実行する地理的言語処理モジュールと、翻訳モジュールと、検索エンジンと、表示モジュールとを有するサーバと、該サーバに通信可能に接続された少なくとも1つのクライアントコンピュータとから構成されるグローバルネットワークにおいて、

前記プロセスは、

前記少なくとも1つのクライアントコンピュータを介しリモートユーザにより入力された第1言語による主エントリを地理的言語標準化するステップと、

10

前記標準化されたエントリを第2言語によるクエリに翻訳するステップと、

前記翻訳されたクエリに対する検索を実行するステップと、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するための信号を前記少なくとも1つのクライアントコンピュータに送信するステップと、  
を有することを特徴とするプロセス。

【請求項 5 7】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、さらに、

前記ユーザの言語設定を受付けるステップを有し、

設定コマンドは、ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかから選択肢を選択することを特徴とするプロセス。

20

【請求項 5 8】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、

前記地理的言語標準化ステップは、統計、論理、言語及び/または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とするプロセス。

【請求項 5 9】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、さらに、

前記地理的言語標準化ステップが前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促すステップを有することを特徴とするプロセス。

【請求項 6 0】

30

請求項 5 6 記載のプロセスであって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とするプロセス。

【請求項 6 1】

請求項 6 0 記載のプロセスであって、

前記注釈メッセージは、前記第1言語による標準化されたエントリ、前記第2言語による翻訳されたクエリ及び/または他の読解支援情報を有することを特徴とするプロセス。

【請求項 6 2】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とするプロセス。

40

【請求項 6 3】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化するステップを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、  
ことを特徴とするプロセス。

【請求項 6 4】

請求項 6 3 記載のプロセスであって、

前記注釈メッセージは、前記第1言語による標準化されたエントリと、前記第2言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とするプロセス。

【請求項 6 5】

50



請求項 6 3 記載のプロセスであって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエン트리と、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、

前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、  
ことを特徴とするプロセス。

【請求項 6 6】

請求項 5 6 記載のプロセスであって、さらに、

前記翻訳されたクエリを最適化するステップと、

前記最適化されたクエリの 1 以上の相当語を提供するステップとを有し、

前記検索ステップは、前記最適化されたクエリと前記 1 以上の相当語から構成されるブールクエリに対し実行される、  
ことを特徴とするプロセス。

10

【請求項 6 7】

少なくとも 1 つのプロセッサと、検索に要する処理を実行するため、前記少なくとも 1 つのプロセッサにより使用される少なくとも 1 つのプログラムを格納する第 1 メモリと、処理のため前記少なくとも 1 つのプログラムに利用可能な第 2 メモリとから構成されるサーバと、該サーバに通信可能に接続された少なくとも 1 つのクライアントコンピュータとから構成されるインターネット上の情報を検索するシステムであって、

前記少なくとも 1 つのクライアントコンピュータの画面上のグラフィカルユーザインタフェースを介しリモートユーザにより入力された第 1 言語による主エントリを地理的言語標準化する手段と、

20

前記標準化されたエントリを第 2 言語によるクエリに翻訳する手段と、

前記クエリに対する検索を実行する手段と、

注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致オブジェクトに関連付けることにより、前記各一致オブジェクトをハイライト化するための信号を送信する手段と、  
を有することを特徴とするシステム。

【請求項 6 8】

請求項 6 7 記載のシステムであって、さらに、

ドロップダウンリストと各々が選択肢を表すハイパーリンクアイコン群の何れかを有する言語設定手段を有することを特徴とするシステム。

30

【請求項 6 9】

請求項 6 7 記載のシステムであって、

前記地理的言語標準化手段は、統計、論理、言語及び / または文法規則を前記主エントリに適用することを特徴とするシステム。

【請求項 7 0】

請求項 6 7 記載のシステムであって、さらに、

前記地理的言語標準化手段が前記主エントリの標準化に失敗すると、前記ユーザに異なるエントリを入力するよう促す手段を有することを特徴とするシステム。

【請求項 7 1】

40

請求項 6 7 記載のシステムであって、

各視覚的合図は、前記一致オブジェクトを指示または接続するテールを有することを特徴とするシステム。

【請求項 7 2】

請求項 7 1 記載のシステムであって、

前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリ、前記第 2 言語によるクエリ及び / または他の読解支援情報を有することを特徴とするシステム。

【請求項 7 3】

請求項 6 7 記載のシステムであって、

前記視覚的合図は点滅していることを特徴とするシステム。

50

## 【請求項 7 4】

請求項 6 7 記載のシステムであって、さらに、  
前記翻訳されたクエリを最適化する手段を有し、  
前記検索手段は、前記最適化されたクエリに対する検索を実行する、  
ことを特徴とするシステム。

## 【請求項 7 5】

請求項 7 4 記載のシステムであって、  
前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリとを有することを特徴とするシステム。

## 【請求項 7 6】

請求項 7 4 記載のシステムであって、  
前記注釈メッセージは、前記第 1 言語による標準化されたエントリと、前記第 2 言語による最適化されたクエリと、該最適化されたクエリの 1 以上の相当語とを有し、  
前記 1 以上の相当語の各々は、クリックすることによりクリックされた相当語に対する新たな検索をトリガーするようにハイパーリンクされている、  
ことを特徴とするシステム。

## 【請求項 7 7】

請求項 6 7 記載のシステムであって、さらに、  
前記翻訳されたクエリを最適化し、前記最適化されたクエリの 1 以上の相当語を提供する手段を有し、  
前記検索手段は、前記最適化されたクエリと前記 1 以上の相当語から構成されるクエリに対するブール検索を実行する、  
ことを特徴とするシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

本出願は、その内容が参照することによりここに含まれる、2002年9月30日に出版された米国特許仮出願第60/414,623号に対する優先権を主張する。

## [発明の背景]

## 1. 発明の技術分野

本発明は、一般に言語間検索及び検索結果の抽出に関する。より詳細には、本発明は、コールアウトまたは仮想バブルに言語間検索結果に関する言語注釈を動的に表示するシステム及び方法に関する。

## 2. 従来技術の説明

ワールドワイドウェブは、インターネットを介し利用可能な情報範囲を急速に拡大している。ワールドワイドウェブ(ウェブ)上の各サイト上で利用可能な少量の文書は、迅速な検索及び関連情報の抽出を行うための効率的な検索ツールの存在を保証する。これに関して、検索エンジンは、キーワード、フレーズあるいはクエリを用いることによって、ユーザがウェブから特定の情報を検索及び抽出するのを支援する検索ツールとしての利用性の点から重要であると考えられている。

## 【0002】

現在、検索実行時のユーザが選択するとき、各種検索エンジンが利用可能である。しかしながら、検索ツールすべてが同一であるとは限らない。それらは、主として検索ツールに固有の特定のアルゴリズムを利用して各自のデータベースにおける情報やウェブサイトをインデックス処理する方法に関して、互いに異なっている。各検索ツールは情報の検索及び抽出という共通のタスクを実行するが、当該タスクを異なる方法により実現するため、各検索ツール間の相違を知ることが重要である。従って、同じフレーズやクエリが入力されたとしても、各検索エンジンから異なる検索結果が生じる。

## 【0003】

検索ツールは、ディレクトリ型、検索エンジン型、スーパーエンジン型、メタ検索エン

10

20

30

40

50

ジン型及び特殊検索エンジン型の5つのカテゴリに広くは属する。

【0004】

Yahoo、Magellan、Look Smartなどの検索ツールは、ウェブディレクトリとみなされる。各ウェブディレクトリは、選択されたウェブサイトから構成される各自のデータベースを構築してきた。従って、ユーザが検索を行うためYahooなどのディレクトリを利用するとき、ユーザはYahooにより維持されているデータベースを検索し、そのコンテンツをブラウズしている。

【0005】

Infoseek、WebCrawler、Lycosなどの検索エンジンは、ウェブを巡回し、インデックス処理する「Web crawler」、「spider」、「robot」などのソフトウェアプログラムを利用し、様々なウェブサイトからのコンテンツを自身の検索エンジンのデータベースに整理する。Web crawlerプログラムは、ユーザのタスクを実行する高い自律性を有するソフトウェアエージェントプログラムの一部である。これらのエージェントは、通常はサーバリストなどのリンク履歴リストと最も人気のあるサイトや最適なサイトのリストから開始し、データベースに加えるリンクを検出するため、これらのページ上のリンクを辿る。

10

【0006】

より高度な検索エンジンのクラスとして、「Web crawler」、「spider」、「robot」などと同様のタイプのソフトウェアを利用したスーパーエンジンがある。しかしながら、これらはタイトルだけでなく、サイトコンテンツのテキスト内にも出現するキーワードをインデックス処理するため、通常の実検索エンジンとは異なる。Excite、OpenText、Hot Bot、Alta Vistaなどは、スーパーエンジンの具体例である。

20

【0007】

メタ検索エンジンは、他の検索エンジンをクエリし、それらすべてから受け取った結果を合成する検索エンジンである。メタ検索エンジンを用いるユーザは、実際には、当該メタ検索エンジンに含まれる各検索エンジンの全体をブラウズしている。DogpileやSavvy Searchは、メタ検索エンジンの具体例である。

【0008】

特殊検索エンジンは、特定のテーマ領域に関する情報を求めるユーザのニーズを満足させる他のタイプの検索エンジンである。Deja NewsやInfospaceは、特殊検索エンジンの具体例である。

30

【0009】

従って、各検索ツールは、ウェブ上のリソースをユーザに利用可能にするという共通の目標を満たすため、検索実行方法や動作方法に関してユニークなものである。大部分の実検索エンジンは、ユーザが数ワードタイプし、各自のデータベースにおける当該ワードの出現を検索することを可能にする。各検索エンジンは、近似したスペル、単複変形及び省略の対処を決定する独自の方法を有する。

【0010】

しかしながら、検索エンジンの大部分が英語圏のニーズのみに対応し、単一言語による文書の検索及び抽出のみに供する限り、検索エンジンはその範囲を限定的なものとしてしまう。検索エンジンの大部分は、英語による入力を求め、英語のみで利用可能な情報を有するウェブサイトを検索する。言い換えると、検索ツールの大部分は、英語圏のインターネットユーザのニーズを主として満足させるものである。この特性は、インターネットユーザ人口の75%をも構成する非英語圏のインターネットユーザにとってこれらの検索ツールをほとんど無用のものにしてしまう。この非英語圏のユーザたちは、英語によりフレーズやクエリを適切に入力できないため、英語のウェブサイトを検索することができない。この結果、この多数のユーザは、英語により利用可能なウェブ文書や検索ツールから恩恵を受けることができない。このことは、既存の実検索エンジンによって解決されていない重大な問題である。

40

50

## 【0011】

同様に、非英語圏のインターネットユーザは、英語以外の言語による情報を格納するウェブサイトを作成している。この大量の情報源は、英語に基づく検索エンジンによるクエリには利用可能でない。この結果、英語圏の人々は、上記と同様の理由から世界の他の言語により利用可能なリソースの利用機会を奪われた状態にある。

## 【0012】

例えば、「シュリンプキャビア (shrimp caviare)」を求める中国の豆腐 (Tofu) 料理を調理するとき、altavista.comなどの検索エンジン上で世界の何れかで「シュリンプキャビア」が利用可能であるかチェックするための検索が行われた。「全ての言語」の下でaltavista.comを利用した検索では、「英語」または「中国語」何れの設定でも一致する結果が得られなかった。その後、中国語検索エンジンであるchina.comにおいて「shrimp caviare」という英語に対する検索を行ったが駄目であった。その後、この英語に等しい中国語を見つけるため、中国語により「shrimp caviare」が検索された。検出された対応する中国語は、「xiazi」(「shrimp roe」を意味する)であった。china.comでの検索にこの単語が使用されると、24個のヒットが得られた。

## 【0013】

Ning-Ping Chanらは、2003年8月5日に「METHOD AND SYSTEM FOR TRASLINGUAL TRANSLATION OF QUERY AND SEARCH AND RETRIAL OF MULTILINGUAL INFORMATION ON A COMPUTER NETWORK」というタイトルの発明に対する米国特許を受けた。当該特許は、ソース言語(あるいはユーザ言語またはサブジェクト言語とも呼ばれる)によりユーザが入力したクエリをターゲット言語(またはオブジェクト言語とも呼ばれる)に変換し、ターゲット言語によりウェブ文書の検索及び抽出を行い、当該ウェブ言語をソース言語に翻訳する方法を開示及び教示している。本発明によると、ユーザはまず、キーボードなどのユニットを介しソース言語によりクエリを入力する。その後、このクエリは、コンテンツワードを抽出するため、バックエンドのサーバにより処理される。次のステップは、サーバ上に設けられ、抽出されたコンテンツワードを言語地理的に標準化する機能を実行するダイアレクタルコントローラ(dialectal controller)において実行される。当該プロセスにおいて、ユーザによる検索を詳細化するため、あるいは最初の入力クエリを利用しては言語地理的標準化が実行できない場合には、さらなる入力を促されるかもしれない。この後、言語地理的に標準化されたワードを翻訳機を介しターゲット言語に翻訳するプレサーチ翻訳プロセスが後続する。この翻訳プロセスの後、翻訳されたワードをターゲット言語によりサーチエンジンに投入する。このような入力、翻訳されたワードに対応するターゲット言語による検索結果を生成する。その後、当該検索結果は、検索基準を満たすサイト名(URL)の形式により表示される。ターゲット言語により取得されたすべての結果が、ユーザ画面に表示される。ユーザの要求に従って、当該検索結果はすべてあるいは部分的にソース言語に翻訳されるようにしてもよい。Chanの特許は、ソース言語と呼ばれるユーザ言語によりクエリを入力し、対象となるウェブサイトの翻訳全体をユーザに返すことによって、ユーザによるウェブ検索を支援するためのものである。多くの状況では、ターゲット言語に関する基本的知識をある程度有するユーザにとっては、文書全体の翻訳は必要ではない。代わりに、一部のキーワード、フレーズあるいはセンテンスに関する即時の2ヶ国語注釈(bilingual annotation)で十分であるかもしれない。

## 【0014】

従って、ユーザが検索対象の文書で用いられている主言語以外の言語により検索エントリを入力し、一致したフレーズやオブジェクトに関する人工知能に基づく2ヶ国語注釈を含むコールアウトやパブルにより検索結果の一致した各フレーズまたはオブジェクトを自動的にハイライトすることを可能にするシステム及び方法を提供することが望ましい。

## 【 0 0 1 5 】

さらに、リモートユーザが検索対象のウェブサイトで使用されている主言語以外の言語により検索エントリを入力し、一致したフレーズやオブジェクトに関する人工知能に基づく2ヶ国語注釈を含むコールアウトやバブルにより検索結果の一致した各フレーズまたはオブジェクトを自動的にハイライトすることを可能にするシステム及び方法を提供することが望ましい。

## 【 0 0 1 6 】

さらに、リモートユーザがウェブ検索エンジンに使用されている主言語以外の言語により検索エントリを入力し、一致したフレーズやオブジェクトに関する人工知能に基づく2ヶ国語注釈を含むコールアウトやバブルにより返された検索結果の一致した各フレーズまたはオブジェクトを自動的にハイライトすることを可能にするシステム及び方法を提供することが望ましい。

10

## 〔 発明の概要 〕

本発明は、電子文書、ウェブサイトまたはインターネットから情報を言語間検索するシステム及び方法を提供する。本システムはまず、ユーザにより入力された入力言語による主エントリを地理的言語標準化し、標準化されたエントリをオブジェクト言語（またはターゲット言語と呼ばれる）による検索クエリに翻訳及び最適化する。この最適化した検索クエリを利用して、本システムは、検索を実行し、ユーザによる検索結果のナビゲートを支援するため、注釈コールアウトまたはバブルにより各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する。

20

## 【 0 0 1 7 】

本システムは、1つのみの言語を用いる任意の検索エンジンと互換性を有するよう調整または設定することが可能である。好適な一実施例では、本発明は、ユーザのコンピュータ上で実行され、

- ・ユーザにより入力された第1言語による主エントリを地理的言語標準化するステップ
  - ・前記標準化されたエントリを翻訳し、前記翻訳を第2言語による検索クエリに最適化するステップ
  - ・前記クエリに対し検索を実行するステップ
  - ・注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致フレーズまたはオブジェクトに関連付けすることにより、前記各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する信号を送信するステップ
- の各ステップを実行するよう動作するソフトウェアアプリケーションとして実現される。

30

## 【 0 0 1 8 】

- 他の好適な実施例では、本発明は、ウェブサイトのバックエンドサーバに搭載され、
- ・ウェブサーバにより運営されるウェブサイトからユーザにより入力される第1言語による主エントリを受付けるステップ
  - ・バックエンドサーバにおいて前記主エントリを地理的言語標準化するステップ
  - ・前記標準化されたエントリを翻訳し、前記翻訳を第2言語による検索クエリに最適化するステップ
  - ・前記サーバのデータベースにおいて前記クエリに対し検索を実行するステップ
  - ・検索結果を返すステップ
  - ・注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致フレーズまたはオブジェクトに関連付けすることにより、前記各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する信号を送信するステップ
- の各ステップを実行するシステムとして実現される。

40

## 【 0 0 1 9 】

- 他の好適な実施例では、本発明は、ウェブサーバにより運営される言語間ウェブ検索エンジンとして実現される。検索エンジンは、
- ・ウェブサーバにより運営されるウェブ検索エンジンの主エントリページからユーザにより入力される第1言語による主エントリを受付けるステップ

50

- ・サーバ側において前記主エントリを地理的言語標準化するステップ
  - ・前記標準化されたエントリを翻訳し、前記翻訳を第2言語による検索クエリに最適化するステップ
  - ・インターネットを介し前記クエリに対し検索を実行するステップ
  - ・検索結果を返すステップ
  - ・注釈メッセージを含むよう適応化された視覚的合図を各一致フレーズまたはオブジェクトに関連付けすることにより、前記各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する信号を送信するステップ
- を実行するよう動作可能である。

#### 【0020】

上記説明は、本発明の重要な特徴をやや広範に概略した。従来技術に対する寄与が十分に理解されるように、以下の本発明の詳細な説明が与えられる。

#### [ 発明の詳細な説明 ]

図面を参照しながら、本発明がベストモード及び好適実施例に関して詳細に説明される。その最も一般的形態では、本発明は、1以上のコールアウトに表示される2ヶ国語注釈メッセージをユーザに提供するのに必要な各ステップを実行するため、コンピュータが実行可能な命令プログラムを有形に実現するコンピュータにより可読なプログラム記憶媒体から構成される。各注釈コールアウトは、サブジェクト言語によるクエリを入力することにより、ユーザにより検索が実行される検索プログラムまたは検索エンジンから返される検索結果に含まれるオブジェクト言語による一致したフレーズやオブジェクトと関連付けられる。本出願に関して、「サブジェクト言語」とは、ユーザによってエントリやクエリを入力するのに使用される検索対象の文書で使用される主言語以外の言語を意味する。他方、「オブジェクト言語」とは、検索対象の文書において主言語として使用されるサブジェクト言語以外の言語を意味する。説明のため、サブジェクト言語は「検索者言語 ( searcher ' s language ) 」と呼び、オブジェクト言語は「被検索者言語 ( searchee ' s language ) 」と呼ぶことがある。

#### 【0021】

図1は、本発明の好適な実施例が動作するコンピュータ環境を示すブロック図である。当該コンピュータ環境は、ハードウェアユニット102とオペレーティングシステム103を有するコンピュータプラットフォーム101を有する。ハードウェアユニット102は、少なくとも1つのCPU ( Central Processing Unit ) 104と、アプリケーションプログラムを格納する読み出し専用ランダムアクセスメモリ ( 通常は、ROMと呼ばれる ) 105と、アプリケーションプログラムの動作に利用可能なライト/リードランダムアクセスメモリ ( 通常は、RAMと呼ばれる ) と、入出力 ( I/O ) インタフェース107とから構成される。データ記憶装置108や端末109などの各種周辺コンポーネントがコンピュータプラットフォームに接続される。検索可能文書をサポートするWord、Word Perfect、Microsoft Excelなどのデータ処理アプリケーション110に適用されるTSH ( Transligual Search and Halo ) アプリケーション100がコンピュータプラットフォーム101上で実行される。当業者は、本発明が基本的変更なく他のシステム内部で実現可能であるということを容易に理解するであろう。

#### 【0022】

概して、図2に示されるような本発明によるシステム及び方法は、ユーザにより入力された主クエリの地理的言語処理111、主クエリのオブジェクト言語への検索前翻訳112、翻訳されたクエリに対する検索113及びコールアウト注釈による検索結果のハイライト処理114の4つの段階により実行される。

#### 【0023】

図3は、本発明の好適な一実施例を示す概略ブロック図である。TSHアプリケーション100は、検索可能文書をサポートするデータ処理アプリケーションに搭載されている。文書125を開いたユーザは、ユーザ画面124に表示されるグラフィカルユーザイン

10

20

30

40

50

タフェース (GUI) 120 を介し検索を実行するようにしてもよい。ユーザは、言語設定手段 121 を利用して、当該文書に用いられている言語であるオブジェクト言語と、ユーザにより検索クエリを入力するのに用いられる言語であるサブジェクト言語を設定する。言語設定手段 121 は、各々が選択肢を表すいくつかのハイパーリンクアイコンまたはドロップダウンリストとすることができる。典型的には、ユーザは 1 つの選択肢を選択する。しかしながら、本システムは、ユーザが同時に複数選択することが可能となるよう構成することも可能である。デフォルトのソース及びオブジェクト言語は、メーカーによって予め設定されるが、ユーザが再設定することも可能である。デフォルト言語は、ユーザが直近に用いた言語に設定することが可能である。この場合、ユーザは、TSHアプリケーションを起動するたびに、言語の設定を行う必要がなくなる。地理的言語処理モジュール 111b は、俗語フレーズ、方言フレーズ、若者言葉、医療、化学、植物学などの特殊用語などの一般的に使用されないクエリを検討及び解析して、それを一般的に使用されるクエリまたは標準化されたクエリに変換するのに十分なパワーを有するプログラムである。例えば、地理的言語処理モジュール 111b は、「auto」、「automobile」、「vehicle」などを含み、統計的抽象化及びファジー論理を通じてこの入力を標準化する。簡体字中国語「・体中文」をサブジェクト言語として、英語をオブジェクト言語として選択し、クエリ入力ウィンドウ 122 から主検索クエリとして「吊・」を入力する。地理的言語処理モジュール 111b は、主クエリ「吊・」をより頻繁に使用される同義語「起重機」に変換する。その後、翻訳機 112b が「起重機」を検索モジュール 113b に対する検索クエリとして用いられる「crane」または「cranes」に翻訳する。翻訳機 112b は、使用が普及したため、既に識別力を失ったブランド名や商標 (Xerox、Kleenex など) を含む多数の変形または等価なものから検索クエリを最適化することができる。その後、表示モジュール 114b が、主クエリ「吊・」とその相当語「起重機」を含む点滅するコールアウト 126 により文書中に検出された各一致する単語をハイライト化する。コールアウト注釈は、サブジェクト言語によるクエリだけでなく、オブジェクト言語による翻訳されたクエリとその変形 (同義語 / 相当語) が表示される 2ヶ国語モードとすることができる。

10

20

#### 【0024】

図 4 は、図 3 による他の動作例を示す概略図である。この例では、ユーザは、中国語で自転車の意味するあまり一般的でない用語である「・」を入力している。地理的言語処理モジュールは、これを中国語で自転車を表す最も一般的な用語を表す「自行・」に変換する。翻訳モジュールは、「自行・」を検索モジュールのようなクエリとして使用される「bicycle」に翻訳する。各種構成では、地理的言語処理モジュールと翻訳モジュールは、単一のモジュールを用いて搭載されてもよい。

30

#### 【0025】

地理的言語処理は、受け取る単語がしばしば複数の異なる地理的言語変形を有するため重要なステップである。英語などの言語は、イギリス英語、アメリカ英語、カナダ英語、オーストラリア英語、インド英語、アフリカ英語などの形式による地理的言語変形が多数ある。イギリス英語とアメリカ英語の地理的言語変形の適切な例として、「centre」と「center」、「lorry」と「truck」、「queue」と「line」、「petrol」と「gasoline」などがあげられる。同様の例が世界の他の言語の多くであげられる。中国語では、例えば、ある 1 つの単語に 45 個もの異なる地理的言語変形がある。そのような例は、地理的言語変形が例外でなく規則であるという事実を確証し、それに対処する唯一の方法は、クエリや単語を一般的に知られている単語に標準化することである。

40

#### 【0026】

特に、地理的言語処理の重要性は、特定されたキーワードには 1 つの一貫した意味が与えられる必要がある本発明では軽視することはできない。そうでない場合には、一貫性の欠如は誤った翻訳を招き、以降における検索と情報抽出段階中の検索プロセス全体を台無しにしてしまう。

50

## 【0027】

本発明の好適な実施例では、地理的言語処理モジュールは単語の認識に失敗し、地理的言語標準化の実行ができない場合、クエリプロンプタ (query prompter) ユニットにより、ユーザはさらなる入力を催促されるか、あるいはクエリの支援及び明瞭化のため表現セットから選択を行うよう要求されるようにしてもよい。この場合、ユーザは、他のクエリをクエリ入力手段に提示するようにしてもよい。このようなクエリは、標準的または非標準的用語の何れであってもよい。例えば、「automobile」と「transportation vehicle」を含む単語「auto」の変形が、地理的言語標準化プロセスの一部としてユーザが入力することが許されている。

## 【0028】

図5は、翻訳後地理的言語処理 (または翻訳されたクエリの最適化) が追加される拡大された解決法を示す概略図である。地理的言語処理には、サブジェクト言語による一般的に利用されていないクエリを標準化されたクエリに変更する翻訳前処理130と、翻訳されたクエリとして最も適切な翻訳を選択し、検索クエリとして用いられる翻訳されるクエリの1以上の相当語を特定する翻訳後処理140を含む。検索エンジンは、検索を同時的または連続的に実行するかもしれない。同時検索の場合には、「bicycle」が翻訳されたクエリであると、検索モジュールは、引数の何れかが真である場合に真となるということの意味する典型的なブール「OR」関数に基づき、「bicycle OR bike OR cycle OR tandem」検索を実行する。自動連続的検索の場合、検索順序は、各同義語または相当語の使用頻度によって決定されるべきである。例えば、「taxi」が翻訳されたクエリである場合、検索エンジンは、言語統計に従って「taxi」が「cab」より使用頻度が高いと仮定されると、まず「taxi」を検索し、その後、「cab」を検索する。この連続的検索は、ユーザのコマンドに従って実行することが可能である。例えば、コールアウトのコンテンツには、オブジェクト言語による翻訳されたクエリと、翻訳されたクエリの各種同義語または相当語が含まれてもよい。図6に示されるように、各同義語または相当語はハイパーリンクされている。ユーザがそれらの何れかにマウスポインタを動かすと、「新たな検索を実行するため下線をクリックして下さい」などの自動メッセージが画面上にポップアップされる。ユーザがそれらの1つをクリックすると、検索モジュールがクリックされたクエリに対する検索を実行する。一部の状況では、これは有用である。なぜなら、翻訳モジュールにより翻訳されたクエリは、特定のユーザには必ずしも最適な選択とはならず、ユーザの関与が必要となるためである。例えば、いくつかの状況では、ブランド名や商標は、直接的な翻訳でない方が適切であるかもしれない。

## 【0029】

図3を参照するに、ユーザインタフェースは、注釈メッセージを表示するのに用いられるバブルとしばしば呼ばれるコールアウトを構成及び書式設定するパラメータをユーザが設定するコールアウト設定手段123を有する。この注釈メッセージは、主エントリの様々なサブジェクト言語による同義語及び/または翻訳されたクエリの様々なオブジェクト言語による同義語を含むようにしてもよい。このパラメータには、以下に限定されるものではないが、スタイル、形状、フォントスタイル及びサイズ、背景カラーなどが含まれる。言語設定121と同様に、コールアウト設定123は、各々が選択肢を表すいくつかのハイパーリンクアイコンまたはドロップダウンリストとすることができる。一構成では、言語設定121とコールアウト設定123は、単一のGUI120に搭載される。他の構成では、言語設定121とコールアウト設定123は、例えば、それらが通常は隠されるが、ユーザがコールアウトを右クリックすることによりアクセスするような便利な方法により表示されたコールアウトに接続される。ユーザがこれらの設定を変更する前、それらはデフォルト状態か、あるいはユーザが直近でそのアプリケーションを使用したときの状態にある。

## 【0030】

本発明で用いられるコールアウトまたはバブルは、コンピュータ画面上に重なり合う動

10

20

30

40

50



的に生成された視覚的合図である。この視覚的合図は、透明、半透明あるいは非透明であってもよい。背景カラーと共にスタイル、形状、フォントスタイル及びサイズはユーザにより予め設定可能であるが、表示されるコンテンツは、検索モジュール 1 1 3 b 及び任意的に翻訳モジュール 1 1 2 b の出力に基づき、表示モジュール 1 1 4 b により決定される。2ヶ国語モードでは、コールアウトの注釈コンテンツは、サブジェクト言語による標準化されたクエリとオブジェクト言語による翻訳されたクエリを含む。好ましくは、サブジェクト言語による標準化されたクエリとオブジェクト言語による翻訳されたクエリは、異なる行に置かれる。ユーザが言語設定 1 2 1 から同時に2つのサブジェクト言語を選べると、注釈コンテンツは3ヶ国語となるであろう。ユーザが言語設定 1 2 1 から同時に複数のサブジェクト言語を選び、ユーザにより入力された主クエリに関する多言語注釈を取得することが可能である。コールアウトまたはバブルは固定サイズとすることができるが、好ましくは、表示されるコンテンツに従って適応可能とされる。ここでの「適応可能」とは、表示されるコンテンツに適合するよう自動調整されるエラスティック、フレキシブル、スケラブルであることを意味する。例えば、クエリとその翻訳が極めて短いとき、コールアウトやバブルも比較的小さいものとなり、そうでない場合には、比較的大きなものとなりうる。

10

## 【0031】

図7は、一致したフレーズまたはオブジェクト ( P o r t o f O a k l a n d ) の右上に配置され、「Time New Roman」フォントが使用されている丸め矩形注釈コールアウトを示す概略図である。図8は、一致した結果の左下に配置され、「C o u r i e r N e w 」フォントが使用される雲状注釈コールアウトを示す概略図である。

20

## 【0032】

コールアウトとバブルの相違は、前者がボディーとテール ( t a i l ) を有し、後者はボディーのみ有するという点である。テールは、注釈コールアウトと注釈が付けられたテキスト情報との参照コネクタとしてしばしば使用されるため有用である。コールアウトは、好ましくは本発明の様々な実施例において使用されるが、正方形、矩形、円、バブル、「カイト ( k i t e ) 」などの他のタイプの視覚的合図が、返された注釈メッセージを表示するのに使用される場合、コールアウトは本発明の本質及び範囲から逸脱するものでない。

## 【0033】

図9は、上記好適な実施例の一構成による方法170を示すフローチャートである。方法170は、以下のステップを有する。

30

## 【0034】

ステップ171：ユーザは、選択されたサブジェクト言語により主エントリ（例えば、中国でとても大きなクレーンを意味する「特大吊・」など）を入力する。

## 【0035】

ステップ172：地理的言語処理モジュールは、統計、論理、言語及び/または文法規則を適用することにより、ユーザの主エントリを標準化する（「特大吊・」を中国語でクレーンを意味する「起重機」に変換するなど）。

## 【0036】

ステップ173：標準化が成功したかチェックする。

40

## 【0037】

ステップ178：ステップ173によるチェック結果がNoである場合、ユーザにエントリの変更を促す。

## 【0038】

ステップ174：ステップ173のチェック結果がYesである場合、翻訳機は、標準化されたエントリをクエリとして選択されたオブジェクト言語に翻訳する（例えば、「起重機」を「C R A N E 」または「C R A N E S 」に翻訳するなど）。

## 【0039】

ステップ175：クエリを用いて対象となる文書を検索する。

50

## 【0040】

ステップ176：サブジェクト言語による標準化されたエン트리（「起重機」など）、サブジェクト言語による主エン트리（「吊・」）、オブジェクト言語によるクエリ（「Crane」）、及び/または他の読解支援情報を含むコールアウトにより対象となる文書の各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する。

## 【0041】

翻訳されたクエリの同義語/相当語がハイパーリンクとしてコールアウトに表示される図6に示される構成では、方法170はさらに、以下のステップを有する。

## 【0042】

ステップ177：ユーザがハイパーリンクされた同義語/相当語の何れかをクリックすると、このクリックされた同義語/相当語をクエリとして用いることにより新たな検索が実行される。 10

## 【0043】

図10は、上記好適な実施例の他の構成による方法180を示すフローチャートである。方法180は、以下のステップを有する。

## 【0044】

ステップ181：ユーザは、選択されたサブジェクト言語により主エントリを入力する（例えば、中国語の口語表現でタクシーを意味する「的士」など）。

## 【0045】

ステップ182：地理的言語処理モジュールは、統計、論理、言語及び/または文法規則を適用することにより、ユーザの主エントリを標準化する（例えば、「的士」を「出租・」に変換するなど）。 20

## 【0046】

ステップ183：この標準化が成功したか自動的にチェックする。

## 【0047】

ステップ188：ステップ183のチェック結果がNoである場合、ユーザにエントリを変更するよう促す。

## 【0048】

ステップ184：ステップ183のチェック結果がYesである場合、翻訳機は、標準化されたエントリをクエリとして選択されたオブジェクト言語に翻訳する（例えば、「出租・」を「TAXI」に翻訳するなど）。 30

## 【0049】

ステップ185：オブジェクト言語によるクエリの1以上の相当語を特定する（例えば、「taxi」、「cab」、「yellow cab」、「minicab」など）。

## 【0050】

ステップ186：当該クエリ及び特定された相当語の全てに対しブール検索を実行する。

## 【0051】

ステップ187：サブジェクト言語による標準化されたエントリ、サブジェクト言語による主エントリ及び/またはオブジェクト言語によるクエリまたはその相当語を含むコールアウトにより対象となる文書の各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する。 40

## 【0052】

図11は、ウェブサイトコンテンツ管理における本発明の一用途である本発明の他の好適な実施例によるインターネットベースネットワークを示すブロック図である。TSHアプリケーションは、ウェブサイト202を運営するバックエンドサーバ201上で実行される。ユーザ（検索者）203は、インターネット204を介しウェブサイト202を訪問する。ウェブサイト202には、ユーザ203が様々な選択肢からサブジェクト言語を選択し、ウェブサイトを検索するためサブジェクト言語による主エントリを入力することが可能なGUI220を含む。ユーザはまた、ウェブサイト上で検出された一致フレーズ 50

またはオブジェクトをハイライト化するのに用いられるコールアウト（またはバブル）を設定してもよい。

【0053】

図12は、図11の好適な実施例をさらに示す概略ブロック図である。GUI220は、各々が1つの選択肢を表すいくつかのハイパーリンクアイコンまたはドロップダウンリストとすることが可能な言語設定手段221と、当該ウェブサイト上で検出された一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化するのに用いられるコールアウト（またはバブル）の各種パラメータをユーザが設定するコールアウト設定手段223と、ユーザが選択されたサブジェクト言語により主クエリを入力し、検索プロセスを開始するため「go」をクリックするクエリ入力手段222とを備える。地理的言語処理モジュール211は、主エントリをサブジェクト言語によるより一般的なエントリに標準化または調整するため、統計、論理、言語及び/または文法規則を適用する。この標準化に失敗した場合、サーバは、主エントリを変更するよう促すメッセージをユーザに返す。翻訳モジュール212は、標準化されたエントリをオブジェクト言語（すなわち、ウェブサイトで使用される言語）に翻訳する。その後、検索エントリとしてこの翻訳されたエントリを用いて、検索処理が実行される。表示制御214は、ウェブサイトのページ225において検出された各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化するための信号を送信するためのものである。本発明で利用されるハイライト化手段は、注釈メッセージを含むコールアウト226やバブルなどの視覚的合図である。好適な実施例では、この視覚的合図は点滅するコールアウトとして構成される。

10

20

【0054】

図13は、図11及び12の好適な実施例による方法を示すフローチャートである。本方法は、以下のステップを有する。

【0055】

ステップ251：ユーザ（検索者）は、ユーザのブラウザからウェブサイトのドメイン名（URL）を入力することにより、サーバ（被検索者）により運営されるウェブサイトを訪問する。

【0056】

ステップ252：言語設定手段からサブジェクト言語を選択する。

【0057】

ステップ253：サブジェクト言語により主エントリを入力する。

【0058】

ステップ254：サーバは、主エントリを標準化する。

【0059】

ステップ255：この標準化したエントリをオブジェクト言語に翻訳する。

【0060】

ステップ256：翻訳されたエントリをクエリとして使用することにより、サーバのデータベースに格納されているウェブサイトファイルを検索する。

【0061】

ステップ257：ユーザのコンピュータ画面に検索結果を返す。

【0062】

ステップ258：サーバ側の表示制御214から送信された信号に従って、コールアウト注釈により各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化する。

【0063】

任意的に、本方法は、サーバがある理由により主エントリを標準化できない場合、それを変更するようユーザに促すステップを有するようによってもよい。例えば、入力された単語がサーバのデータベースの範囲外のものであるか、あるいは入力された文字が意味ある検索を行うには一般的過ぎる場合である。

【0064】

本方法はさらに、図5、6及び9に示されるような翻訳後地理的言語処理ステップ（ま

30

40

50

たは最適化ステップとも呼ばれる)を有するようにしてもよい。この翻訳後地理的言語処理ステップは、以下のサブステップを有する。

- ・ 翻訳されたエントリの最適化
- ・ 最適化されたエントリの1以上の相当語の特定
- ・ 図6に示されるような注釈コールアウトにおけるハイパーリンクとしてのクエリ相当語の表示
- ・ ユーザによりハイパーリンク相当語の何れかがクリックされることによる新たな検索の実行

あるいは、本方法は、図5及び10に示されるような翻訳後地理的言語処理の他のステップを有するようにしてもよい。この異なる翻訳後地理的言語処理ステップは、以下のサブステップを有する。

- ・ 翻訳されたエントリの最適化
- ・ 最適化されたエントリの1以上の相当語の特定
- ・ 最適化されたエントリと特定されたすべての相当語に対するブール検索の実行

図14は、ウェブ検索エンジンにおける本発明の一用途である本発明の他の好適な実施例によるインターネットベースネットワークを示すブロック図である。TSHアプリケーションは、ウェブサイト302を介し言語間ウェブ検索エンジンを運営するバックエンドサーバ301上で実行される。ユーザ303は、インターネット304を介しウェブサイト302に訪問する。ウェブサイト302は、ユーザ303が様々な選択肢からサブジェクト言語を選択し、インターネット上の情報を検索するため、主エントリをサブジェクト言語により入力するGUI320を含む。ユーザはまた、ウェブサイト上で検出される一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化するのに利用されるコールアウト(またはバブル)を設定するようにしてもよい。

#### 【0065】

図15は、図14の好適な実施例をさらに示す概略ブロック図である。GUI320は、各々が1つの選択肢を表すいくつかのアイコンまたはドロップダウンリストとすることが可能な言語設定手段321と、ユーザが返された検索リストにおいて検出された一致フレーズまたはオブジェクトのハイライト化に用いられるコールアウト(またはバブル)の各種パラメータを設定するコールアウト設定手段323と、ユーザが選択されたサブジェクト言語により主クエリを入力し、検索プロセスを開始するため「go」をクリックするクエリ入力手段322とを有する。地理的言語処理モジュール311は、この主エントリをサブジェクト言語によるより一般的なエントリに標準化または調整するため、統計、論理、言語及び/または文法規則を適用する。この標準化に失敗した場合、サーバは、主エントリを変更するよう促すメッセージをユーザに返す。翻訳モジュール312は、この標準化されたエントリをオブジェクト言語(すなわち、ウェブサイトで使用されている言語)に翻訳する。その後、検索エンジン313は、検索クエリとして翻訳されたエントリを用いて検索処理を実行する。表示制御314は、検索結果324の返されたリストにおいて検出された各一致フレーズまたはオブジェクトをハイライト化するための信号を送信するためのものである。本発明で利用されるハイライト化手段は、注釈メッセージを含むコールアウト326またはバブルなどの視覚的合図である。好適な実施例では、この視覚的合図は、点滅するよう設定される。

#### 【0066】

図16は、図14及び15の好適な実施例による方法を示すフローチャートである。本方法は、以下のステップを有する。

#### 【0067】

ステップ351: ユーザは、ユーザのブラウザからウェブサイトのドメイン名(URL)を入力することにより、検索エンジンのメインページを訪問する。

#### 【0068】

ステップ352: 言語設定手段からサブジェクト言語を選択する(例えば、簡体字中国語「・体中文」)。

10

20

30

40

50

## 【0069】

ステップ353：サブジェクト言語による主エントリの入力（例えば、「言語間検索システムまたは方法」を意味する「跨・言的・索系・或方法」など）

ステップ354：バックエンドサーバは、主エントリを標準化する（例えば、「言語間検索」を意味する「跨・言的・索系・或方法」を「跨・言搜索」と調整するなど）。

## 【0070】

ステップ355：標準化されたエントリをオブジェクト言語に翻訳する（例えば、「跨・言搜索」を「言語間検索」として翻訳するなど）。

## 【0071】

ステップ356：翻訳されたエントリをクエリとして用いることにより、インターネット上の情報を検索する。 10

## 【0072】

ステップ357：サーバ側の表示制御314から送信された信号に従って、点滅するコールアウト注釈によりハイライト化された各一致フレーズまたはオブジェクトを有する検索結果をユーザ画面に返す。

## 【0073】

任意的には、本方法は、サーバがある理由により主エントリを標準化できない場合、それを変更するようユーザに促すステップを有するようにしてもよい。例えば、入力された単語がサーバのデータベースの範囲外のものであるか、あるいは入力された文字が意味ある検索を行うには一般的過ぎる場合である。 20

## 【0074】

本方法はさらに、図5、6及び9に示されるような翻訳後地理的言語処理ステップ（または最適化ステップとも呼ばれる）を有するようにしてもよい。この翻訳後地理的言語処理ステップは、以下のサブステップを有する。

- ・翻訳されたエントリの最適化
- ・最適化されたエントリの1以上の相当語の特定
- ・図6に示されるような注釈コールアウトにおけるハイパーリンクとしてのクエリ相当語の表示
- ・ユーザによりハイパーリンク相当語の何れかがクリックされることによる新たな検索の実行 30

あるいは、本方法は、図5及び10に示されるような翻訳後地理的言語処理の他のステップを有するようにしてもよい。この異なる翻訳後地理的言語処理ステップは、以下のサブステップを有する。

- ・翻訳されたエントリの最適化
- ・最適化されたエントリの1以上の相当語の特定
- ・最適化されたエントリと特定されたすべての相当語に対するブール検索の実行 40

上述の本発明は、法律、科学、ビジネス、ニュース、ロジスティック、特許、教育などの多くの分野において有用である。本発明はまた、ePublication、Jp2Eng、Jp2Cn、Jp2Kr、Eng2Spなどの検索エンジン及びデータベースに適用可能である。 40

## 【0075】

本発明は好適な実施例を参照して説明されたが、当業者は、他のアプリケーションが本発明の趣旨及び範囲を逸脱することなくここで開示されたものに置換されるということを容易に理解するであろう。

## 【0076】

従って、本発明は、以下に含まれる請求項によってのみ限定されるべきである。

## 【図面の簡単な説明】

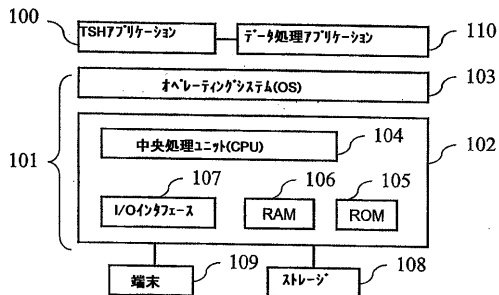
## 【0077】

【図1】図1は、本発明の好適な実施例が動作するコンピュータ環境を示す概略図である。

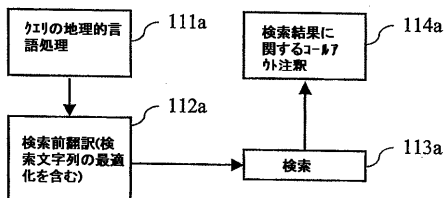
。

- 【図 2】図 2 は、本発明によるプロセスの基本ステップを示すブロック図である。
- 【図 3】図 3 は、本発明の好適な一実施例によるローカルコンピュータ上で実行されるシステムを示す概略ブロック図である。
- 【図 4】図 4 は、図 3 によるシステムの動作を示す概略図である。
- 【図 5】図 5 は、翻訳後地理的言語処理ステップ（すなわち、クエリ最適化ステップ）を含む解決法を示す概略図である。
- 【図 6】クリックされたクエリ相当語に対する新たな検索をトリガーするクリックによって、各々がハイパーリンクされた翻訳されたクエリまたは最適化されたクエリの 1 以上の相当語を有する一例となるコールアウトを示す概略図である。
- 【図 7】図 7 は、一致フレーズまたはオブジェクトの右上に配置される一例となる丸め矩形コールアウトである。 10
- 【図 8】図 8 は、一致フレーズまたはオブジェクトを左下に配置される一例となる雲状コールアウトである。
- 【図 9】図 9 は、コールアウトに表示されたハイパーリンクされたクエリ相当語のユーザによるクリックによりトリガーされる検索ステップを含む図 3 及び 6 の好適な実施例による方法を示すフローチャートである。
- 【図 10】図 10 は、オブジェクト言語による翻訳されたクエリ（またはオブジェクト言語による最適化されたクエリ）と 1 以上の特定された相当語とから構成されるクエリに対しブル検索が実行される図 3 及び 5 の好適な実施例による方法を示すフローチャートである。 20
- 【図 11】図 11 は、ウェブサイトがユーザ（検索者）に選択されたサブジェクト言語によるクエリを入力する手段を提供し、点滅した注釈コールアウトによりハイライト化された検索結果をユーザに返す本発明の他の好適な実施例によるインターネットベースネットワークを示す概略図である。
- 【図 12】図 12 は、図 11 の好適な実施例をさらに示す概略ブロック図である。
- 【図 13】図 13 は、図 11 及び 12 の好適な実施例による方法を示すフローチャートである。
- 【図 14】図 14 は、ウェブ検索エンジンホストが、そのメインページにいるユーザ（検索者）に選択されたサブジェクト言語によるクエリを入力する手段を提供し、点滅した注釈コールアウトによりハイライト化された検索結果をユーザに返す本発明の他の好適な実施例によるインターネットベースネットワークを示す概略図である。 30
- 【図 15】図 15 は、図 14 の好適な実施例をさらに示す概略ブロック図である。
- 【図 16】図 16 は、図 14 及び 15 に示される好適な実施例による方法を示すフローチャートである。

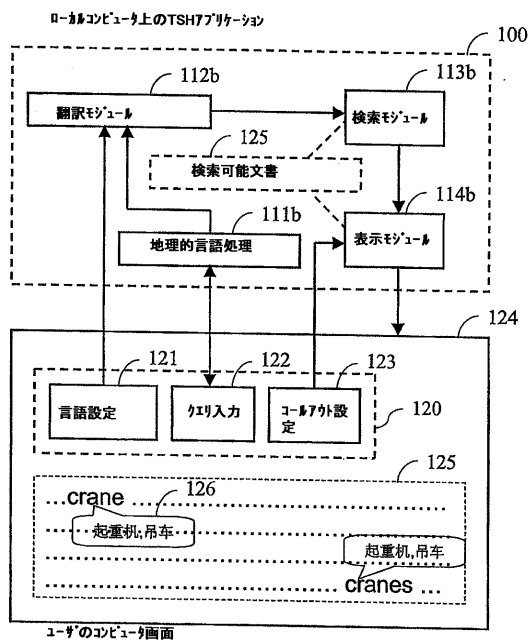
【 図 1 】



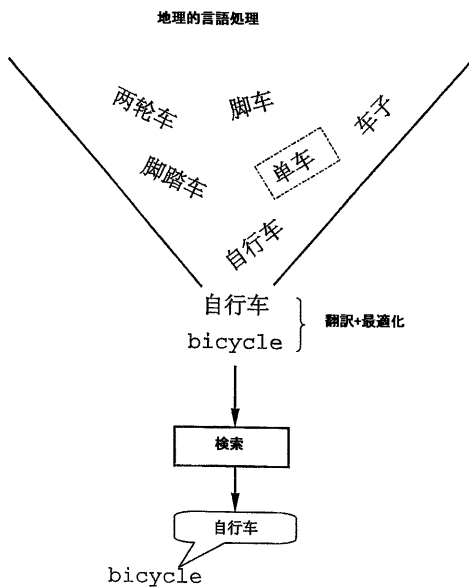
【 図 2 】



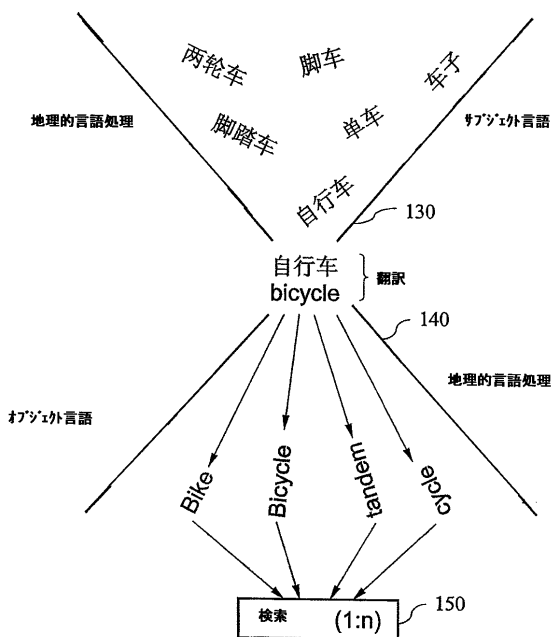
【 図 3 】



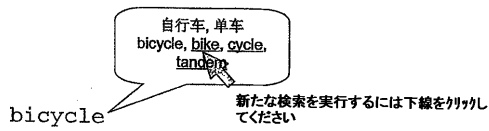
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



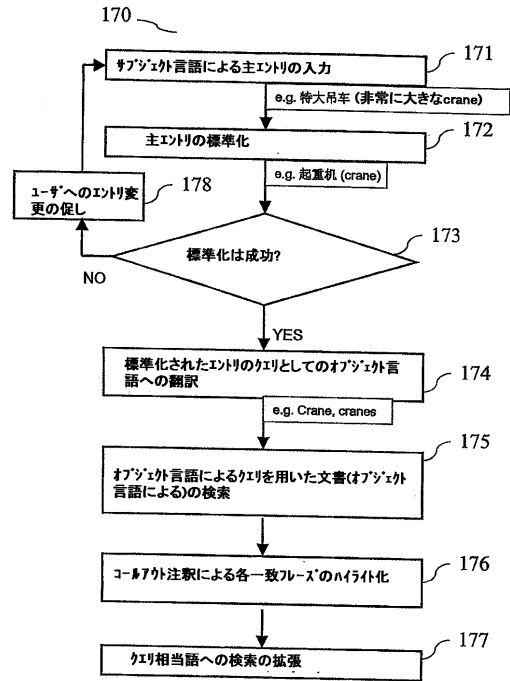
FIG. 7

【 図 8 】

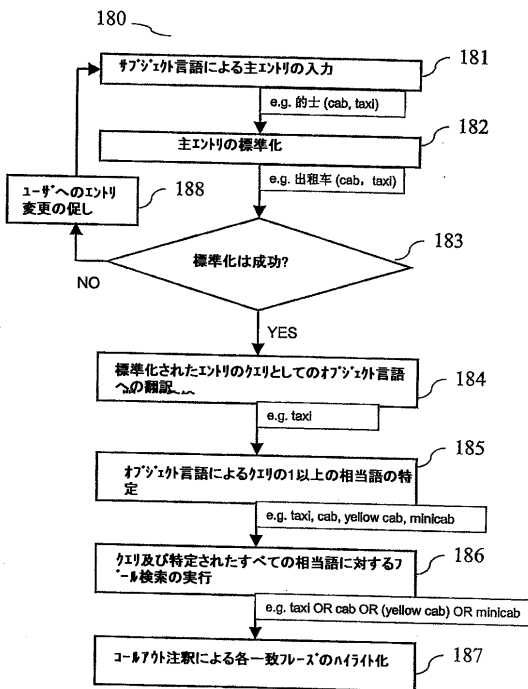


FIG. 8

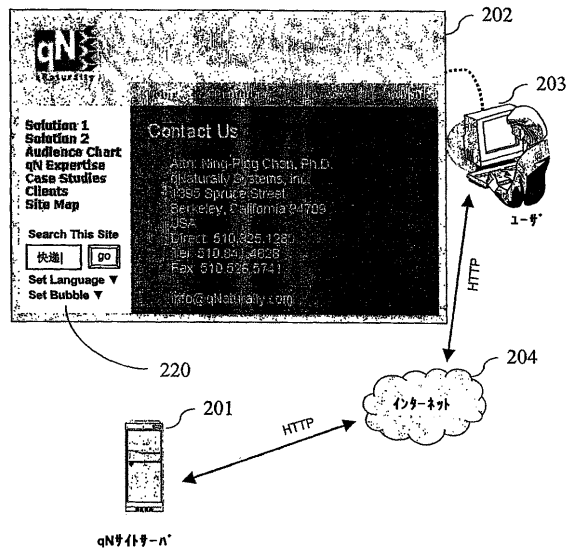
【 図 9 】



【 図 1 0 】

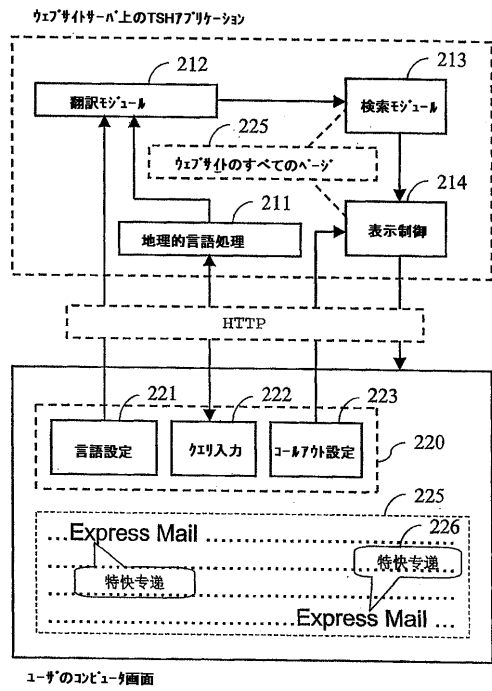


【 図 1 1 】

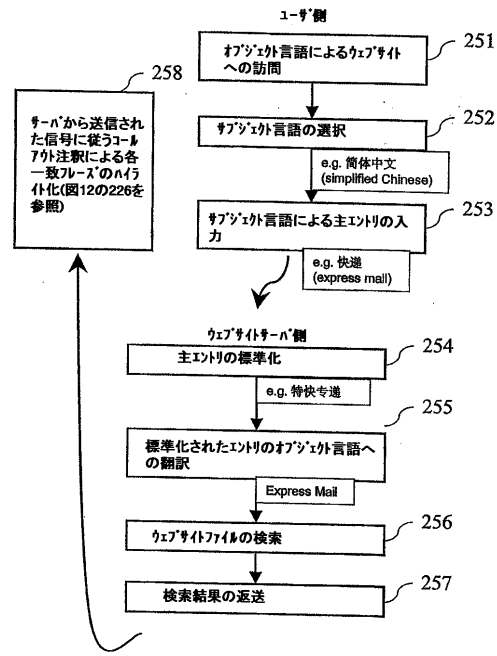




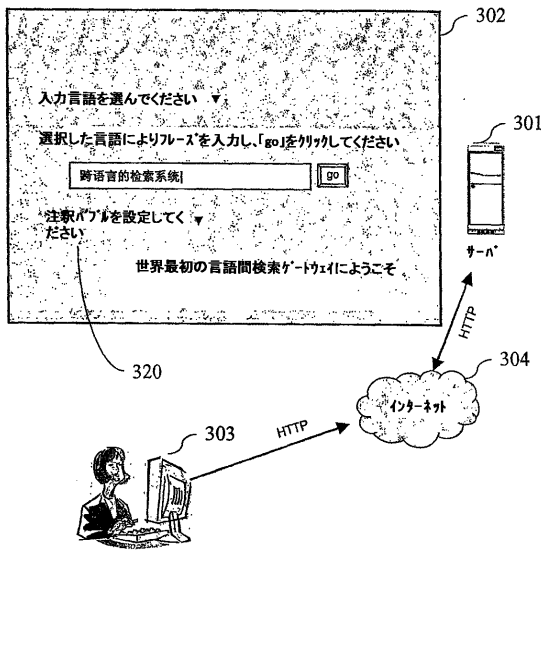
【 図 1 2 】



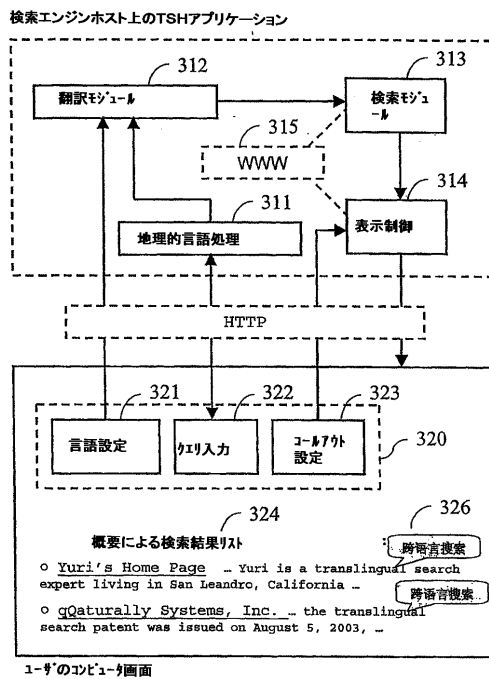
【 図 1 3 】



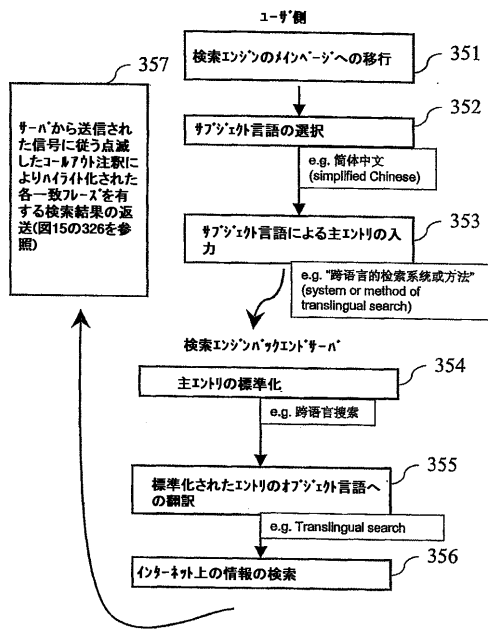
【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【 図 1 6 】



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No. PCT/US 03/30629
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 G06F17/30 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) IPC 7 G06F		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 02 01400 A (QNATURALLY SYSTEMS INC EM ;CHAN NING PING (US); LIU ZHUO (US); XIO) 3 January 2002 (2002-01-03)  the whole document	1-7, 12-18, 23-29, 34-40, 45-51, 56-62, 67-73
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in 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 document 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. *Z* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 9 February 2004		Date of mailing of the international search report 18/02/2004
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5318 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 551 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Sanandrés Ledesma, J

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat	Application No
PCT/US	03/30629

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	<p>US 6 091 415 A (CHANG JACKSON C S ET AL) 18 July 2000 (2000-07-18)</p> <p>column 2, line 50 - line 54 column 4, line 15 - line 36 column 4, line 49 -column 5, line 14 column 6, line 17 - line 63; figure 3A column 8, line 11 - line 21 column 9, line 17 - line 20; figure 5B column 10, line 11 -column 11, line 25; figures 7A,7B</p>	<p>1-7, 12-18, 23-29, 34-40, 45-51, 56-62, 67-73</p>
A	<p>DAVIS M W ET AL: "QUILT: IMPLEMENTING A LARGE-SCALE CROSS-LANGUAGE TEXT RETRIEVAL SYSTEM" PROCEEDINGS OF THE 20TH ANNUAL INTERNATIONAL ACM-SIGIR CONFERENCE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INFORMATION RETRIEVAL. PHILADELPHIA, PA, JULY 27 - 31, 1997, ANNUAL INTERNATIONAL ACM-SIGIR CONFERENCE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INFORMATION RETRIEV, 27 July 1997 (1997-07-27), pages 92-97, XP000782006 ISBN: 0-89791-836-3 the whole document</p>	<p>1-7, 12-18, 23-29, 34-40, 45-51, 56-62, 67-73</p>
A	<p>OGDEN W C ET AL: "Improving cross-language text retrieval with human interactions" PROCEEDINGS OF THE 33RD ANNUAL HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS SCIENCES, 4 January 2000 (2000-01-04), pages 1107-1115, XP010545352 Maui, HI, USA the whole document</p>	<p>1-7, 12-18, 23-29, 34-40, 45-51, 56-62, 67-73</p>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internationa	Application No
PCT/US	03/30629

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>SUH B ET AL: "POPOUT PRISM: ADDING PERCEPTUAL PRINCIPLES TO OVERVIEW+DETAIL DOCUMENT INTERFACES" CHI 2002 CONFERENCE PROCEEDINGS. CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. MINNEAPOLIS, MN, APRIL 20 - 25, 2002, CHI CONFERENCE PROCEEDINGS. HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, NEW YORK, NY: ACM, US, 20 April 2002 (2002-04-20), pages 251-258, XP001099415 ISBN: 1-58113-453-3 page 251 -page 253, left-hand column; figure 1 page 257</p> <p style="text-align: center;">---</p>	<p>1-7, 12-18, 23-29, 34-40, 45-51, 56-62, 67-73</p>
A	<p>GB 2 332 544 A (RICOH KK) 23 June 1999 (1999-06-23)</p> <p>page 5, line 3 - line 28; figures 2B,2D</p> <p style="text-align: center;">---</p>	<p>1,12,23, 34,45, 56,67</p>
A	<p>WO 01 82119 A (MICROSOFT CORP) 1 November 2001 (2001-11-01)</p> <p>page 26, line 15 -page 31, line 14; figures 5-14</p> <p style="text-align: center;">---</p>	<p>1,12,23, 34,45, 56,67</p>
A	<p>BALDONADO M Q W ET AL: "HI-CITES: DYNAMICALLY CREATED CITATIONS WITH ACTIVE HIGHLIGHTING" CHI '98. HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. CONFERENCE PROCEEDINGS. LOS ANGELES, CA, APRIL 18 - 23, 1998, CHI CONFERENCE PROCEEDINGS. HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, NEW YORK, NY: ACM, US, 18 April 1998 (1998-04-18), pages 408-415, XP000780814 ISBN: 0-89791-975-0 page 411</p> <p style="text-align: center;">---</p>	<p>7,18,29, 40,51, 62,73</p>
A	<p>BALLESTEROS L ET AL: "PHRASAL TRANSLATION AND QUERY EXPANSION TECHNIQUES FOR CROSS-LANGUAGE INFORMATION RETRIEVAL" PROCEEDINGS OF THE 20TH ANNUAL INTERNATIONAL ACM-SIGIR CONFERENCE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INFORMATION RETRIEVAL. PHILADELPHIA, PA, JULY 27 - 31, 1997, ANNUAL INTERNATIONAL ACM-SIGIR CONFERENCE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN INFORMATION RETRIEV, 27 July 1997 (1997-07-27), pages 84-91, XP000782005 ISBN: 0-89791-836-3 the whole document</p> <p style="text-align: center;">---</p> <p style="text-align: center;">-/--</p>	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Interns	Application No
PCT/US	03/30629

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 95 12173 A (TELTECH RESOURCE NETWORK CORP) 4 May 1995 (1995-05-04) page 10, line 12 -page 12, line 10; figure 3 ---	
A	WO 00 79436 A (SIMPLI COM ;STIBEL JEFFREY M (US)) 28 December 2000 (2000-12-28) page 9, line 16 -page 10, line 16 page 13, line 12 - line 29 page 18, line 24 -page 19, line 26; table 2 -----	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

int'l application No. PCT/US 03/30629
--

**Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)**

This International Search Report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1.  Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2.  Claims Nos.: 8-11, 19-22, 30-33, 41-44, 52-55, 63-66, 74-77  
because they relate to parts of the International Application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful International Search can be carried out, specifically:  
see FURTHER INFORMATION sheet PCT/ISA/210
  
3.  Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers all searchable claims.
  
2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
  
3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this International Search Report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this International Search Report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

**Remark on Protest**

- The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- No protest accompanied the payment of additional search fees.

International Application No. PCT/US 03 80629

FURTHER INFORMATION CONTINUED FROM PCT/ISA/ 210

Continuation of Box I.2

Claims Nos.: 8-11,19-22,30-33,41-44,52-55,63-66,74-77

Present claims 8-11,19-22,30-33,41-44,52-55,63-66,74-77 relate to products, methods, systems and processes defined by reference to a desirable characteristic or property, namely an optimized entry and an optimized query.

The description does not provide further details neither about the technical features that define these optimized items nor about the technical features that are used to produce said optimized items. Hence, the application does not provide support within the meaning of Article 6 PCT or disclosure within the meaning of Article 5 PCT. In the present case, the claims so lack support, and the application so lacks disclosure, that a meaningful search over the whole of the claimed scope is impossible. Independent of the above reasoning, the claims also lack clarity (Article 6 PCT). An attempt is made to define the products, methods, systems and processes by reference to a result to be achieved. Again, this lack of clarity in the present case is such as to render a meaningful search over the whole of the claimed scope impossible.

The applicant's attention is drawn to the fact that claims, or parts of claims, relating to inventions in respect of which no international search report has been established need not be the subject of an international preliminary examination (Rule 66.1(e) PCT). The applicant is advised that the EPO policy when acting as an International Preliminary Examining Authority is normally not to carry out a preliminary examination on matter which has not been searched. This is the case irrespective of whether or not the claims are amended following receipt of the search report or during any Chapter II procedure.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Internat Application No  
PCT/US 03/30629

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0201400	A	03-01-2002	US 6604101 B1	05-08-2003
			AU 7132801 A	08-01-2002
			WO 0201400 A1	03-01-2002
			US 2004006560 A1	08-01-2004
US 6091415	A	18-07-2000	CN 1198552 A	11-11-1998
			JP 10333799 A	18-12-1998
GB 2332544	A	23-06-1999	DE 19859180 A1	24-06-1999
			JP 11213011 A	06-08-1999
			US 2003184598 A1	02-10-2003
			US 2003051214 A1	13-03-2003
			US 6457026 B1	24-09-2002
WO 0182119	A	01-11-2001	AU 5170801 A	07-11-2001
			EP 1277136 A2	22-01-2003
			WO 0182119 A2	01-11-2001
WO 9512173	A	04-05-1995	CA 2175187 A1	04-05-1995
			WO 9512173 A2	04-05-1995
			US 5634051 A	27-05-1997
WO 0079436	A	28-12-2000	AU 6200300 A	09-01-2001
			WO 0079436 A2	28-12-2000

---

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B075 ND03 PQ02 PQ22 PR01  
5B091 AA01 AA03 BA02 BA03 CB24 CB28 CD03 CD15  
5E501 AC33 BA03 BA09 CA02 FB28