

(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2013-510380

(P2013-510380A)

(43) 公表日 平成25年3月21日(2013.3.21)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>G06F 13/00</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 13/00	550A	5B084
<b>G06F 17/21</b>	<b>(2006.01)</b>	G06F 17/21	570R	5B109

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2012-538823 (P2012-538823)  
 (86) (22) 出願日 平成22年10月8日 (2010.10.8)  
 (85) 翻訳文提出日 平成24年7月9日 (2012.7.9)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2010/052009  
 (87) 国際公開番号 W02011/056350  
 (87) 国際公開日 平成23年5月12日 (2011.5.12)  
 (31) 優先権主張番号 12/614,457  
 (32) 優先日 平成21年11月9日 (2009.11.9)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 500046438  
 マイクロソフト コーポレーション  
 アメリカ合衆国 ワシントン州 9805  
 2-6399 レッドモンド ワン マイ  
 クロソフト ウェイ  
 (74) 代理人 100140109  
 弁理士 小野 新次郎  
 (74) 代理人 100075270  
 弁理士 小林 泰  
 (74) 代理人 100096013  
 弁理士 富田 博行  
 (74) 代理人 100092967  
 弁理士 星野 修  
 (74) 代理人 100120112  
 弁理士 中西 基晴

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソーシャル・ブラウジング

(57) 【要約】

本明細書において記載する方法は、計算機において個人が見ている任意のウェブ・ページから少なくとも1つのエンティティを抽出する動作と、この少なくとも1つのエンティティを個人のソーシャル・ネットワーク・データと比較する動作とを含み、ソーシャル・ネットワーク・データは、個人のソーシャル・ネットワークの会員によって生成された複数のメッセージを含む。本方法は、更に、少なくとも1つのエンティティの個人のソーシャル・ネットワーク・データとの比較に少なくとも部分的に基づいて、複数のメッセージにおいて少なくとも1つのメッセージを特定する動作と、この少なくとも1つのメッセージを、少なくとも1つのエンティティと共にウェブ・ページにおいて表示させる動作とを含む。

【選択図】 図1

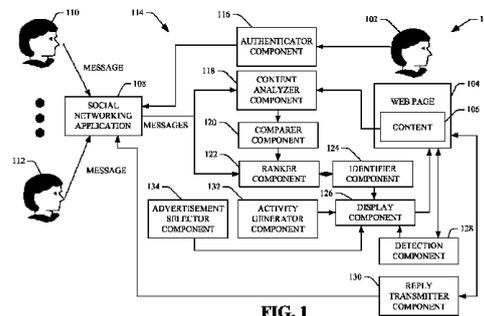


FIG. 1

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

計算機において個人が見ている任意のウェブ・ページから少なくとも1つのエンティティを抽出する動作と、

前記少なくとも1つのエンティティを、前記個人のソーシャル・ネットワーク・データと比較する動作であって、前記ソーシャル・ネットワーク・データが、前記個人のソーシャル・ネットワークの会員によって生成された複数のメッセージを含む、動作と、

前記少なくとも1つのエンティティと前記個人の前記ソーシャル・ネットワーク・データとの比較に少なくとも部分的に基づいて、前記複数のメッセージにおいて少なくとも1つのメッセージを特定する動作と、

前記少なくとも1つのエンティティと共に、前記少なくとも1つのメッセージを前記ウェブ・ページと共に表示させる動作と、

のコンピューター実行動作を含む、方法。

10

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の方法であって、更に、

前記メッセージを前記ウェブ・ページに表示する前に、前記少なくとも1つのメッセージに関係した前記ウェブ・ページにおけるテキストを、強調させる動作と、

前記メッセージを表示する前に、前記個人が、前記強調されたテキストに関心を示す入力ジェスチャーを行うことを検出する動作と、

を含む、方法。

20

**【請求項 3】**

請求項 1 記載の方法において、前記少なくとも1つのメッセージが、前記ウェブ・ページにおいてインライン・ポップアップ・ウィンドウとして表示される、方法。

**【請求項 4】**

請求項 1 記載の方法であって、更に、

フィールドまたはボタンの1つ以上を、前記ウェブ・ページにおいて表示される前記少なくとも1つのメッセージと共に表示させる動作を含み、前記フィールドまたはボタンの1つ以上が、前記少なくとも1つのメッセージに関連する前記個人からの入力を受け取るように構成された、方法。

**【請求項 5】**

請求項 4 記載の方法であって、更に、

前記フィールドにおいて前記第1個人から回答メッセージを受け取る動作と、

前記回答メッセージをソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに送らせる動作と、

を含む、方法。

30

**【請求項 6】**

請求項 1 記載の方法において、前記少なくとも1つのエンティティを前記任意のウェブ・ページから抽出する動作が、

前記ウェブ・ページからキーワードを選択する動作と、

前記キーワードをターム頻度データと比較する動作であって、前記ターム頻度データが、前記キーワードの使用頻度を示す、動作と、

前記キーワードを停止リストと比較する動作であって、前記停止リストが、抽出することを禁止されているキーワードを含む、動作と、

前記キーワードの前記ターム頻度データとの比較、および前記キーワードの前記停止リストとの比較に少なくとも部分的に基づいて、前記任意のウェブ・ページから前記少なくとも1つのエンティティを抽出する動作と、

を含む、方法。

40

**【請求項 7】**

請求項 1 記載の方法において、前記少なくとも1つのエンティティを前記任意のウェブ・ページから抽出する動作が、

50

訓練辞書にアクセスする動作と、  
前記訓練辞書の内容に少なくとも部分的に基づいて、前記キーワードの意味を判定する動作と、  
を含む、方法。

【請求項 8】

請求項 1 記載の方法において、前記複数のメッセージにおいて前記少なくとも 1 つのメッセージを特定する動作が、

前記メッセージをポストした人によって前記メッセージが生成されて以来経過した時間量、

他のメッセージまたは前記ウェブ・ページのコンテンツのうち 1 つ以上に関して、前記メッセージの内容の相違、

前記第 1 個人が既に前記メッセージを読んだか否か、

前記第 1 個人が前記メッセージを読んで以来経過した時間量

前記第 1 個人によって前記メッセージに与えられた明示的フィードバック、

メッセージ・コンテンツのウェブ・ページに対する関連性、

前記第 1 個人が前記メッセージに対応するリンクを選択したか否か、または

前記メッセージをポストした人の識別、

のパラメータのうち少なくとも 1 つに少なくとも部分的に基づいて、メッセージを格付けする動作を含む、方法。

【請求項 9】

請求項 1 記載の方法であって、更に、

前記メッセージと共に、ハイパーリンクを前記第 1 個人に対し表示させる動作を含み、前記ハイパーリンクが、前記第 1 個人によって選択されたときに、前記第 1 個人をサーチ・エンジンに導くように構成されており、前記ハイパーリンクが、更に、前記メッセージの内容に少なくとも部分的に基づいて、前記サーチ・エンジンにサーチを実行させるように構成された、方法。

【請求項 10】

個人が見ている任意のウェブ・ページから少なくとも 1 つのエントリティを抽出するコンテンツ分析コンポーネントと、

前記任意のウェブ・ページからの前記少なくとも 1 つのエントリティと、少なくとも 1 つのソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介してポストされた複数のメッセージから抽出された複数のエントリティとの比較を行う比較コンポーネントと、

前記比較コンポーネントによって引き受けられた比較に少なくとも部分的に基づいて、前記複数のメッセージから少なくとも 1 つのメッセージを選択する識別コンポーネントと、

前記比較コンポーネントによって選択された少なくとも 1 つのメッセージを、前記少なくとも 1 つのエントリティと共に、前記ウェブ・ページにおいて表示させる表示コンポーネントと、

のコンピューター実行可能コンポーネントを含む、システム。

【請求項 11】

請求項 10 記載のシステムであって、更に、前記個人が前記少なくとも 1 つのエントリティを前記ウェブ・ページにおいて選択したことを検出する検出コンポーネントを含み、前記表示コンポーネントが、前記個人が前記少なくとも 1 つのエントリティを前記ウェブ・ページにおいて選択したことを前記検出コンポーネントが検出したときに、前記少なくとも 1 つのメッセージをインライン・ポップアップとして表示させるように構成された、システム。

【請求項 12】

請求項 11 記載のシステムにおいて、前記表示コンポーネントが、更に、前記個人から前記少なくとも 1 つのメッセージに対する回答を受け取るように構成されたフィールドを、前記インライン・ポップアップにおいて生成するように構成された、システム。

10

20

30

40

50

## 【請求項 13】

請求項 12 記載のシステムであって、更に、前記回答を前記個人から受け取り、前記ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介して前記回答をポストさせる回答送信コンポーネントを含む、システム。

## 【請求項 14】

請求項 10 記載のシステムであって、更に、前記ウェブ・ページから抽出された前記少なくとも 1 つのエンティティまたは前記少なくとも 1 つのメッセージの内容のうち 1 つ以上に少なくとも部分的に基づいて、前記メッセージと共に広告を表示させる広告選択コンポーネントを含む、システム。

## 【請求項 15】

請求項 10 記載のシステムであって、更に、前記少なくとも 1 つのメッセージと共に表示するハイパーリンクを生成するハイパーリンク生成コンポーネントを含み、前記ハイパーリンクが、前記個人によって選択されたときに、前記個人をサーチ・エンジンに導くように構成されており、前記ハイパーリンクが、更に、前記ウェブ・ページから抽出された前記少なくとも 1 つのエンティティに関連するサーチを、前記サーチ・エンジンに実行させるように構成された、システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【従来技術】

## 【0001】

[0001] オンライン・ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションは増々普及しつつある。人々は、このようなアプリケーションを頼りにして、友人や家族との接触 / 対話を保つ。通例、このようなオンライン・ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを利用するためには、個人がアプリケーションに対応するウェブサイトログインし、ユーザーに送られるメッセージの視覚的描画およびユーザーの連絡先のステータス更新が与えられる。写真およびビデオのような情報を連絡先と共有する他のメカニズムも、多くのオンライン・ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションにおいて利用可能である。

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0002】

[0002] これらのオンライン・ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションは、人が連絡先と対話することを可能にする有用なツールであるが、場合によっては、特定の個人があるウェブサイトにログインし、ソーシャル・ネットワーキングのコンテンツを調べ、メッセージに対する回答を生成する等のことが不便になることもあり得る。例えば、個人がブラウザの利用によって特定のタスクを実行している場合、ユーザーは、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを利用するためには、このようなタスクを中断しなければならない。このために、その個人を所望のコンテキストから削除することによって、友人と対話することに関してこの個人に余分な負担がかかる。多くの場合、個人は、彼らのソーシャル・ネットワークにおけるメッセージが彼らの現在のタスクに関連があることを知らない可能性がある。しかしながら、個人が他のタスクを実行しているときに、その個人にソーシャル・ネットワーキング・メッセージ / 更新をプッシュするのは実用的でない。ユーザーが他のタスクを実行しようとしている間に複数のメッセージを表示すると、ユーザーの集中を途切れさせる虞れがある。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0003】

[0003] 以下は、本明細書において更に詳細に説明する主題の端的な摘要である。この摘要は、特許請求の範囲に関して限定することを意図するのではない。

[0004] 本明細書では、一般的にはソーシャル・ネットワーク、特にコンテキスト感応ソーシャル・ネットワーキングに関する種々の技術について記載する。本明細書において記載する技術は、任意のウェブ・ページを見ている個人に、そのウェブ・ページのコンテ

10

20

30

40

50

ンツに何らかの面に関係があるソーシャル・ネットワーキング・メッセージを提供することに関する。一例によれば、個人はインターネット・ブラウザの利用によってインターネットをブラウズし、任意のウェブ・ページにおいてコンテンツを見ることができる。このウェブ・ページのコンテンツを自動的に分析して、ウェブ・ページからあるキーワードを抽出することができる。本明細書において用いる場合、キーワードとは、ウェブ・ページからのテキスト、トピック、名称、場所、日付、句等であるか、またはこれらを含むことができる。例えば、キーワードをウェブ・ページから抽出ことができ、この場合、そのキーワードの利用頻度（そのウェブ・ページにおける、一般的な利用における等）や、そのキーワードが禁止キーワードのリストの中にあるか否か（そのキーワードが「ストップ」リストの中にあるか否か）についての判断等に少なくとも部分的に基づいて抽出することができる。このような情報は、「the」、「or」、「and」のような共通用語やその他の用語がウェブ・ページから抽出されないことを確保するために利用することができる。

10

**【0004】**

[0005] その後、ウェブ・ページにおいて抽出されたキーワードおよびそのコンテンツは、このようなキーワードの基準の意味を判定するために分析することができる。例えば、抽出されたキーワードは、正典の辞書に関して分析して、キーワードの基準の意味を判定することができる。一例では、この辞書は、ウェブ・ページのコンテンツにおけるキーワード「ワシントン」がワシントン州を指すのであって、ワシントンD.C.の都市やジョージ・ワシントン(George Washington)ではないことを判定するために利用することができる。

20

**【0005】**

[0006] 加えて、1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介して個人にポストされたメッセージを分析することもできる。メッセージは、ステータス更新、特定の個人を意図した文書、お気に入りのムービー、現在地のような、その個人のソーシャル・ネットワークにおける会員についての情報、または他の適したメッセージとすることができる。ウェブ・ページのコンテンツに関して先に記載したことと同様に、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介してポストされたメッセージの内容も分析することができる。即ち、メッセージからキーワードを抽出ことができ、その意味を確認することができる。以後、キーワードおよび関連のある意味をエンティティと呼ぶことができる。

30

**【0006】**

[0007] 次いで、ウェブ・ページから抽出されたエンティティを、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって個人の連絡先によってポストされた複数のメッセージから抽出されたエンティティと比較することができる。各メッセージには、ウェブ・ページから抽出された各エンティティに関するスコアを付与することができる。メッセージに対するスコアは、とりわけ、前述した比較、メッセージの中に存在するある単語、メッセージの内容の一意性、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介してそのメッセージがポストされて以来経過した時間量、個人がそのメッセージを既に読んだか否か、個人がメッセージを読んで以来経過した時間量、個人がメッセージに対応する任意のリンクを選択したか否か、個人によって提供されたメッセージに関する明示的なフィードバック、メッセージをポストした人の識別（例えば、ポストした人がその個人と頻繁に対話している誰かであるか否か）に少なくとも部分的に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージは、これらのスコアに少なくとも部分的に基づいて、ウェブ・ページから抽出されたエンティティに関して格付けすることができる。

40

**【0007】**

[0008] メッセージのうち1つ以上が、予め定められたしきい値よりも高いスコアを付与された場合、抽出されたエンティティに対応するキーワードを、ウェブ・ページにおいて強調することができる。つまり、そのウェブ・ページを見ている個人は、強調されたコンテンツに何らかの面に関係があるメッセージを、ある連絡先がソーシャル・ネットワー

50

キング・アプリケーションを介してポストしたことを素早く確認することができる。次いで、個人は、例えば、特定の時間期間そのコンテンツの上方でマウス・ポインターをホバリングすることによって、強調されたコンテンツを選択することを選ぶことができる。これによって、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージまたは一連のメッセージのエンティティを、ウェブ・ページのコンテンツと合わせて、個人に提示させることができる。ソーシャル・ネットワーキング・メッセージは、サイドバーのようなインライン・ポップアップ、または他の適した形態で個人に提示することができる。

【0008】

【0009】 他の形態では、メッセージと共に回答フィールドを表示することができる。次いで、個人は、回答がソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストした人に送られ、オンライン・ソーシャル・ネットワーキング・ウェブサイト等において個人のプロフィールにポストすることができるように、メッセージに回答することができる。加えてまたは代わりに、個人がメッセージを好きかまたは嫌いか示すために選択することができる1つ以上のボタンのような、メッセージに関するフィードバックを与える他のメカニズムを、メッセージと共に表示することもできる。

10

【0009】

【0010】 添付図面および説明を読んで理解すれば、他の形態も認められよう。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】 図1は、個人が見ている任意のウェブ・ページのコンテンツに関するソーシャル・ネットワーキング・メッセージを個人に提供するシステム例の機能ブロック図である。

20

【図2】 図2は、個人が見ている任意のウェブ・ページのコンテンツおよび/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージからエンティティを抽出しやすくするシステム例の機能ブロック図である。

【図3】 図3は、個人が見ているウェブ・ページから抽出されたエンティティに関して、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションからのメッセージを格付けしやすくするシステム例の機能ブロック図である。

【図4】 図4は、個人によって選択することができる強調コンテンツを含むグラフィカル・ユーザー・インターフェース例であり、コンテンツにはソーシャル・ネットワーキング・メッセージが関係付けられている。

30

【図5】 図5は、個人が見ているウェブ・ページにおけるコンテンツ上での選択、およびその結果である、コンテンツと関係があるソーシャル・ネットワーキング・メッセージの表示を示す、グラフィカル・ユーザー・インターフェース例である。

【図6】 図6は、ウェブ・ページから抽出されたエンティティと共に表示することができるインライン・ポップアップ/ウィンドウの内容例を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース例である。

【図7】 図7は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ・プレビューを提示するところを示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース例であり、基礎となるソーシャル・ネットワーキング・メッセージが、個人が見ている任意のウェブ・ページのコンテンツに関係がある。

40

【図8】 図8は、任意のウェブ・ページにおいて関係するコンテンツと共に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示させる方法例を示す流れ図である。

【図9】 図9は、ウェブ・ページにおいて関係するコンテンツと共にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示し、このようなメッセージに対して回答を送る方法例を示す流れ図である。

【図10】 図10は、ウェブ・ページにおいて関係するコンテンツと共にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示し、このようなメッセージに対して回答を送る方法例を示す流れ図である。

【図11】 図11は、計算システム例である。

50

【発明を実施するための形態】

## 【 0 0 1 1 】

[0021] 一般にソーシャル・ネットワーキングに関し、特にソーシャル・ネットワーキング・メッセージの意図する受け取り先である個人が見ている任意のウェブ・ページにおいて、関係するコンテンツと共にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを提示する種々の技術について、これより図面を参照して説明する。図面において、同様の参照番号は全体を通じて同様のエレメントを表すこととする。加えて、本明細書においては、説明の目的のために、システム例の様々な機能ブロック図も示し説明する。しかしながら、ある種のシステム・コンポーネントによって実行されるものとして説明される機能は、複数のコンポーネントによって実行してもよいことは言うまでもない。同様に、例えば、複数のコンポーネントによって実行されるものとして説明される機能を、1つのコンポーネントが実行するように構成してもよい。

10

## 【 0 0 1 2 】

[0022] 図1を参照すると、個人が見ている任意のウェブ・ページにおいて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを、このようなソーシャル・ネットワーキング・メッセージに関係があるコンテンツと共に、この個人に提示しやすくするシステム例100が示されている。個人102は、インターネット・ブラウザを利用して特定のウェブ・ページ104をロードすることができ、このウェブ・ページはコンテンツ106を含む。ウェブ・ページ104は、任意のウェブ・ページであってよい。即ち、ウェブ・ページ104は、特定のカテゴリである必要はなく、特定のタグが関連付けられる必要等もない。つまり、ウェブ・ページ104は、ニュース、スポーツ、買い物に関係があるウェブ・ページ、または個人102が見ることを望む任意の他のウェブ・ページであってよい。

20

## 【 0 0 1 3 】

[0023] 個人102は、少なくとも1つのソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108に加入することができる。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、個人102がプロフィールを作成すること、個人102の連絡先から更新を受け取ること、個人102の連絡先が検討するために写真、ビデオ、意見等をポストすること、個人102の連絡先からの写真、ビデオ、意見等を受け取ること等を可能にするオンライン・アプリケーションとすることができる。しかしながら、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、主な機能がソーシャル・ネットワーキング以外の活動に関するアプリケーションに含まれていてもよいことは言うまでもない。例えば、オンライン・ムービー・レンタル・アプリケーションがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を含み、ムービーの格付け/推薦を友人間で共有できるように、個人が友人を特定することを可能にすることもできる。他の例では、オンライン小売店が、製品推薦、「欲しいものリスト」、および製品に関する意見を友人間で共有できるように、個人が友人を特定することを可能にしてもよい。更に、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、連絡先間の往復を要求しても、しなくてもよい(例えば、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションの中には、第1個人と第2個人との間においてメッセージの送信および受信を可能にするために、第1個人および第2個人が互いを「友人」として相互に受け入れなければならないものもある)。

30

## 【 0 0 1 4 】

[0024] 更に、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、個人102の連絡先のステータス更新を受け取ってポストすることができ、個人102の連絡先が彼らのステータスを変更した場合、このようなステータス変更を、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108によって提供される、個人102のウェブ・ページにおけるニュース・フィードにポストできるようにする。他の例では、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は少量のテキストを複数の加入者にブロードキャストするブロードキャストイング・アプリケーションであってもよい。したがって、この場合も、個人102はソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108に加入することができ、複数の連絡先110~112を有することができる。複数の連絡先110~112は、ソーシャル・ネットワーキング・ウェブ・ページにおいて個人102(そして

40

50

おそらくは他の個人にも)に提示するために、複数のソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストすることができる。他の例では、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、会社のような特定の企業における人々の間、ある種の組織構造、1つまたは複数のプロジェクト・チームにおける人々等の間で情報を共有するときに利用できるように構成することもできる。このような場合、例えば、メーリング・リスト、組織構造、プロジェクト・チーム等は、個人102の連絡先を定めることができ、メッセージ、従業員のプロフィール、共有文書等は、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を介してポストされるメッセージとすることができる。このような例では、個人102および連絡先110~112は、企業を介して接続することができる(例えば、各々企業の従業員である、一緒のプロジェクト・チームにいる等)。

10

**【0015】**

[0025] システム100は、エンジン114を含む。エンジン114は、ウェブ・ページ104のコンテンツ106が1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・メッセージと何らかの面に関係があるときに、連絡先110~112の1つ以上によってポストされた1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・メッセージを、このようなコンテンツ106と共に表示させるように構成されている。つまり、あるトピックに関するウェブ・ページを個人102が検討しており、個人102の連絡先が、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を介して、このようなトピックに関係があるメッセージをポストしたとき、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをウェブ・ページ104のコンテンツ106と共に個人102に表示することができる。以下で更に詳しく説明するが、ウェブ・ページ104のコンテンツ106に関係があるソーシャル・ネットワーキング・メッセージを個人102が検討することを望まなければ、ウェブ・ページ104のコンテンツ106が遮られないように、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを邪魔しないように表示させるメカニズムを利用することもできる。

20

**【0016】**

[0026] 一例によれば、エンジン114は、ウェブ・ページ104をロードするために利用されるブラウザに対するプラグインとして構成することができる。つまり、エンジン114の動作は、個人102がウェブ・ページ104を見るために利用するクライアント計算機において完全に引き継ぐことができる。例えば、エンジン114は、少なくとも部分的に、JavaScriptコードで構成することができる。他の例では、エンジン114は、計算クラウドにおけるウェブ・サーバーにおいて実行するように構成することもできる。つまり、エンジン114はウェブ・サーバーにおいて実行するように構成することができる。他の例では、エンジン114は、移動体電話機において、または移動体電話機および計算クラウドに跨がる分散型で全体的に実行するように構成することもできる。

30

**【0017】**

[0027] これより、エンジン114の動作に関する追加の詳細を示す。エンジン114は、認証コンポーネント116を含むことができる。認証コンポーネント116は、個人102を特定する、個人102に関する認証データを受け取ることができる。例えば、個人102がブラウジング・セッションを開始するとき、認証コンポーネント116は、ユーザー名、パスワード、生物データ等を含むがこれらに限定されない認証データを受け取ることができる。認証コンポーネント116はこのような認証データをソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108に送ることができる。ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108は、ユーザーを認証することができ、このような認証に回答して、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を介して個人の連絡先110~112によってポストされたソーシャル・ネットワーキング・メッセージを、エンジンに提供することができる。エンジン114によって受け取られたメッセージは全て、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を介して個人102の連絡先110~112によってポストされたメッセージであってもよい。他の例では、エンジン114によって受け取られたメッセージは、しきい値数の最近ポストされたメッセージ、個人102によって特定されたある種の連絡先からのメッセージ、ある種のトピ

40

50

ックに関するメッセージ、あるタイプのメッセージ等に限定されてもよい。したがって、個人102は、どのタイプのメッセージを個人102が任意のウェブ・ページを見ているときに個人102に提供されることを望むのか、正確に指定することができる。

【0018】

[0028] 加えて、エンジン114はコンテンツ分析コンポーネント118を含む。個人102がウェブ・ブラウザにウェブ・ページ104をロードするように命令したとき、コンテンツ分析コンポーネント118は、ウェブ・ページ104において個人102に表示されるコンテンツ106を分析することができる。このようなコンテンツ106は、画像、ビデオ、テキスト等とすることができる。一例によれば、そして以下で更に詳しく説明するように、コンテンツ分析コンポーネント118はコンテンツ106から少なくとも1つのエンティティを抽出することができる。本明細書において使用する場合、エンティティは、キーワード、トピック、カテゴリ、キーワードおよびその関係する意味、または他の適したエンティティとすることができる。例えば、コンテンツ分析コンポーネント118は、最初にコンテンツ106からキーワードを抽出することができ、次いで抽出されたキーワードの特定の意味を確認することができる。キーワードが「薬」である場合、エンティティが健康管理、ロック・バンド、またはグスタフ・クリムト(Gustav Klimt)による絵画に関連があることを確認することができる。

10

【0019】

[0029] コンテンツ分析コンポーネント118は、また、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108から受け取ったメッセージの内容を分析するように構成することもできる。具体的には、コンテンツ分析コンポーネント118は、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108から受け取ったソーシャル・ネットワーキング・メッセージから1つ以上のエンティティを抽出することができる。コンテンツ分析コンポーネント118がウェブ・ページ104のコンテンツ106からエンティティを抽出するときと比較して、コンテンツ分析コンポーネント118は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージからエンティティを抽出するときも同様に動作する。つまり、コンテンツ分析コンポーネント118は最初にソーシャル・ネットワーキング・メッセージから1つ以上のキーワードを抽出し、その後このようなキーワード(1つまたは複数)に対応する意味を確認することができる。例えば、コンテンツ分析コンポーネント118は、最初に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージからキーワード「ワシントン」を抽出することができ、次いで、このようなキーワードが、ワシントンD.C.の都市やジョージ・ワシントンではなく、ワシントン州を指すと判定することができる。コンテンツ分析コンポーネント118は、メッセージがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108から受け取られたときに、このようなメッセージについてエンティティ抽出を実行することができる、そしてウェブ・ページ104がブラウザによってロードされたときに、ウェブ・ページのコンテンツ106においてエンティティ抽出を実行することができる。

20

30

【0020】

[0030] また、エンジン114は比較コンポーネント120も含むことができる。比較コンポーネント120は、ウェブ・ページ104のコンテンツ106から抽出されたエンティティを、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108を介して個人の連絡先110~112によってポストされたソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出されたエンティティと比較することができる。格付けコンポーネント122は、比較コンポーネント120が引き受けた比較に少なくとも部分的に基づいて、各ソーシャル・ネットワーキング・メッセージにスコアを付与することができる。したがって、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出されたエンティティが、ウェブ・ページ104から抽出されたエンティティと実質的に同様である場合、ウェブ・ページから抽出されたエンティティと実質的に同様のエンティティと関連のないソーシャル・ネットワーキング・メッセージよりも高いスコアを付与される可能性が最も高い。

40

【0021】

[0031] 比較コンポーネント120によって引き受けられる比較に加えて、格付けコン

50

ポーネント 1 2 2 は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの一意性、個人 1 0 2 が既にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを読んだか否か、個人がソーシャル・ネットワーキング・メッセージ 1 0 2 を読んで以来経過した時間量、個人 1 0 2 によって与えられたソーシャル・ネットワーキング・メッセージに関連する明示的なフィードバック、個人 1 0 2 がソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対応する 1 つ以上のリンクを選択したか否か、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストした人の識別等に少なくとも部分的に基づいて、ウェブ・ページ 1 0 4 から抽出されたエンティティに関してソーシャル・ネットワーキング・メッセージに格付けを付与することができる。一例では、格付けコンポーネント 1 1 2 は、他のメッセージの間で独特でないコンテンツまたはウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 からの特に独特でないコンテンツがあるソーシャル・ネットワーキング・メッセージに付与されるスコアと比較すると、格別に独特なコンテンツがあるソーシャル・ネットワーキング・メッセージ程高いスコアを付与することができる（例えば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージがウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 のコピー・アンド・ペーストである場合、このようなソーシャル・ネットワーキング・メッセージをウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 と共に個人に表示することは望ましくない）。同様に、個人 1 0 2 が最近ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを読んだ場合、そのスコアは、最近読まれていない（または全く読まれたことがない）ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに付与されるスコアよりも低くすればよい。

10

20

30

40

50

**【 0 0 2 2 】**

[0032] 識別コンポーネント 1 2 4 は、ウェブ・ページ 1 0 4 から抽出されたエンティティに関して、しきい値よりも高いスコアを付与されたソーシャル・ネットワーキング・メッセージを識別することができる。つまり、識別コンポーネント 1 2 4 は、ウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 に少なくとも部分的に関係があることが分かったメッセージを識別することができる。他の例では、識別コンポーネント 1 2 4 は、最も高く格付けされたメッセージのみを識別することができる（ウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 から抽出された特定のエンティティに関して、全てのソーシャル・ネットワーキング・メッセージの中で最も高いスコアが付与されたメッセージ）。識別コンポーネント 1 2 4 によって利用されるしきい値は、個人 1 0 2 によって設定することができる。例えば、個人 1 0 2 は、識別コンポーネント 1 2 4 によって識別されるメッセージの最大数を指定することができる、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容が、任意のウェブ・ページから抽出されたエンティティにどのように関係付けられるのか指定すること等ができる（例えば、しきい値が高い程、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージと抽出されたエンティティとの間の関係は強くならなければならない）。

**【 0 0 2 3 】**

[0033] また、エンジン 1 1 4 は、表示コンポーネント 1 2 6 も含むことができる。表示コンポーネント 1 2 6 は、ウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 から抽出されたエンティティに関係があると、識別コンポーネント 1 2 4 によって識別された少なくとも 1 つのソーシャル・ネットワーキング・メッセージを、ウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 と共に表示させることができる。一例では、表示コンポーネント 1 2 6 は、ウェブ・ページ 1 0 4 における 1 つ以上のキーワードを何らかの方法で強調させることができ、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 0 8 によってポストされたソーシャル・ネットワーキング・メッセージが、1 つまたは複数の強調されたキーワードに何らかの形で関係があることを、個人 1 0 2 が確認できるようにする。例えば、矩形のボックスを 1 つ以上のキーワードの回りに描くこと、1 つ以上のキーワードに下線を引くこと、1 つ以上のキーワードを太字にすること等ができる。一例によれば、表示コンポーネント 1 2 6 は、ウェブ・ページ 1 0 4 の HTML コードを変更することなく、このようなコンテンツを強調させることができる。したがって、ウェブ・ページにおいて HTML コードに対する変更を検出するためにウェブ・ページ 1 0 4 に書き込まれたコードは、表示コンポーネント 1 2 6 の動作を検出することができない。これによって、第三者がウェブ・ペー

ジ 1 0 4 において表示されることが望ましいソーシャル・ネットワーキング・メッセージにおいてデーターを取り込むこと、または個人 1 0 2 にポストされたソーシャル・ネットワーキング・メッセージにどのキーワードが関係するのか確認することを防止する。

【 0 0 2 4 】

[0034] 先に示したように、表示コンポーネント 1 2 6 は、邪魔にならないようにキーワードを強調させることができ、個人 1 0 2 が、ウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 から抽出されたエンティティに関係があることが分かっているソーシャル・ネットワーキング・メッセージを検討しないことを選択した場合、このようなコンテンツ 1 0 6 が遮られることなく、個人 1 0 2 はコンテンツ 1 0 6 を読むことができる。しかしながら、個人 1 0 2 がコンテンツ 1 0 6 と共にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを見ることを望む場合、個人 1 0 2 はウェブ・ページ 1 0 4 において強調されたキーワードを選択することができる。検出コンポーネント 1 2 8 は、このような選択を検出することができ、選択が行われたことを表示コンポーネント 1 2 6 に示すことができる。選択は、マウス・ポインターの利用によって個人 1 0 2 によって行うことができ、個人 1 0 2 は強調されたキーワードの上で左クリックまたは右クリックすればよいようになっている。他の例では、個人は、強調されたキーワードの上方でしきい値時間量（例えば、1 秒）だけマウス・ポインターをホバリングさせることによって、強調されたキーワードを選択することもできる。検出コンポーネント 1 2 8 は、ウェブ・ページ 1 0 4 において強調されているキーワードの任意の適した選択を検出するように構成することができる。

10

【 0 0 2 5 】

[0035] 検出コンポーネント 1 2 8 が 1 つ以上の強調されたキーワードの選択を検出したとき、表示コンポーネント 1 2 6 は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをウェブ・ページ 1 0 4 のコンテンツ 1 0 6 と共に表示させることができる。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをインライン・ポップアップ・ウィンドウとして表示することができる。個人 1 0 2 は、インライン・ポップアップ・ウィンドウにおけるボタンを選択することによって、またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対応するキーワードからマウス・ポインターを遠ざけることによって、インライン・ポップアップ・ウィンドウを閉じることができる。以下で更に詳しく説明するが、表示コンポーネント 1 2 6 によって表示されたソーシャル・ネットワーキング・メッセージは、メッセージ、画像、テキスト等をポストした人の識別を含むことができる。

20

30

【 0 0 2 6 】

[0036] 加えて、表示コンポーネント 1 2 6 は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ（ウェブ・ページ 1 0 4 に表示されている）と共に、回答フィールドを表示させることもできる。回答フィールドは、個人 1 0 2 からのソーシャル・ネットワーキング・メッセージへの回答を受け取るように構成することができる。他の例では、回答フィールドは、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対する回答において、個人 1 0 2 が見ている、関係のあるウェブ・コンテンツへのリンクを含むように構成することができる。エンジン 1 1 4 は、回答送信コンポーネント 1 3 0 を含むことができる。回答送信コンポーネント 1 3 0 は、個人 1 0 2 によって回答フィールドに与えられた回答を、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 0 8、個人 1 0 2 が選択した他のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストした人の計算機等に直接送り返すことができる。例えば、回答は、個人 1 0 2 のプロフィール・ページにポストされることが好ましく、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストした人のプロフィール・ページ上で、個人 1 0 2 のソーシャル・ネットワークにおける特定の連絡先グループ等にブロードキャストすることができる。つまり、個人 1 0 2 は、通常のブラウジング活動を引き受けつつ、そしてソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 0 8 に対応するウェブサイトにログインする必要なく、個人の連絡先との対話を含む、ソーシャル・ネットワーキング活動を引き受けることができる。

40

【 0 0 2 7 】

[0037] 更に、エンジン 1 1 4 は活動生成コンポーネント 1 3 2 を含むことができる。

50

活動生成コンポーネント 132 は、ウェブ・ページ 104 において表示コンポーネント 126 によって表示されるソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容に対応する活動を生成するように構成されている。このような活動は、提案、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容について更に学習することの個人 102 への招待、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容に関する項目についての買い物の個人 102 への招待等とすることができる。つまり、活動生成コンポーネント 132 は、選択された場合にブラウザをサーチ・エンジンに導き、ウェブ・ページ 104 において表示コンポーネント 126 によって表示されているソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容に関するサーチを、サーチ・エンジンに実行させるハイパーリンクを生成することができる。他の例では、ウェブ・ページ 104 のコンテンツ 106 がムービーに関連があり、表示コンポーネント 126 によって表示されたソーシャル・ネットワーキング・メッセージが特定のムービーに関連がある場合、活動生成コンポーネント 132 は、表示コンポーネント 126 に、このようなムービーの上映時間に関する活動（例えば、テキストとし、その一部をハイパーリンクにすることができ、「貴方の地域におけるムービーの上映時間を見るには、ここをクリックして下さい」と述べる）を表示させることができる。

10

**【0028】**

[0038] 更に、エンジン 114 は、広告選択コンポーネント 134 を含むことができる。広告選択コンポーネント 134 は、ウェブ・ページ 104 においてソーシャル・ネットワーキング・メッセージと共に表示すべき広告を選択することができる。広告選択コンポーネント 134 は、任意の適した技法を使用して広告を選択することができる。例えば、メッセージをポストした人が推薦する特定の製品またはサービスについての広告として、メッセージをポストした人がクーポンまたは招待を提供したいという場合があれば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを貼り付けた人の友人がこのクーポンまたは招待を利用することができる。これらの広告は個人 102 の連絡先から直接提供されるので、これらは信頼できると個人 102 が見なすことができる。他の例では、広告選択コンポーネント 134 は、コンテンツ分析コンポーネント 118 によってソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出されたエンティティに少なくとも部分的に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージと共に表示する広告を選択することができる。つまり、例えば、ムービーと関係があると見なされたソーシャル・ネットワーキング・メッセージが、ムービー・レンタル・ストアまたはムービー・レンタル・サービスの広告と共に表示されることが望ましい場合もある。更に他の例では、広告主がソーシャル・ネットワーク・メッセージにおいてキーワードを競ることもでき、広告選択コンポーネント 134 は、このような競りに少なくとも部分的に基づいて、表示のために広告を選択することができる。

20

30

**【0029】**

[0039] 尚、個人 102 は、エンジン 114 の動作を受けるウェブ・ページまたはウェブ・ページのタイプに対して制御できることは言うまでもない。例えば、エンジン 114 は、個人 102 が銀行業ウェブサイトのような安全なウェブサイトを見ているときにはアイドルになるように構成することができる。他の例では、エンジン 114 が実行しないことを個人 102 が望むときには、個人 102 はドメイン、ウェブ・サイト等を指定することができる。

40

**【0030】**

[0040] これより図 2 を参照すると、ウェブ・ページ・コンテンツおよび/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージからキーワード/エンティティを抽出しやすくするシステム例 200 が示されている。システム 200 は、コンテンツ分析コンポーネント 118 を含む。前述のように、コンテンツ分析コンポーネント 118 は、ウェブ・ページ・コンテンツおよびソーシャル・ネットワーキング・メッセージを受け取ることができる。コンテンツ分析コンポーネント 118 は、キーワード照合コンポーネント 202 を含むことができる。キーワード照合コンポーネント 202 は、ウェブ・ページ・コンテンツおよび/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージから 1 つ以上のキーワードを抽

50

出することができる。更に、システム200はデータ・ストア204を含む。データ・ストア204は、ターム頻度リスト206、停止リスト208、および訓練辞書210を含む。データ・ストア204は、ハード・ドライブのような、ローカルな永続的データ・ストアとして実装することができる。他の例では、データ・ストア204は、メモリー内キャッシュのような、非永続的ストアとして実装することもできる。ターム頻度リスト206は、複数のタームと、このようなタームの使用頻度とを含むことができる。このターム頻度リストは、問い合わせにおいて使用されたタームの頻度、特定のタイプの文書において使用されるタームの頻度等を示すことができる。停止リスト208は、ウェブ・ページのコンテンツまたはソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出すべきでないキーワードを含むことができる。つまり、動作において、キーワード照合コンポーネント202は、ウェブ・ページ・コンテンツおよび/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージキーワードを選択し、この選択したキーワードをターム頻度リスト206におけるデータと比較して、このキーワードの利用頻度を確認することができる。また、キーワード照合コンポーネント202は、停止リスト208にアクセスして、選択されたキーワードが停止リスト208の中にあるか否か判断することができる。キーワード照合コンポーネント202によってターム頻度リスト206および停止リスト208を利用することによって、「the」、「or」、「and」等のような共通のキーワードが抽出されることを防止することができる。

10

**【0031】**

[0041] コンテンツ分析コンポーネント118は、更に、抽出コンポーネント212を含む。抽出コンポーネント212は、キーワード照合コンポーネント202によって抽出されたキーワードの基準の意味を確認することができる。具体的には、抽出コンポーネント212は、キーワード照合コンポーネント202によって抽出されたキーワードを受け取ることができ、訓練辞書210にアクセスして、このようなキーワードの基準の意味を確認することができる。抽出コンポーネント212は、抽出されたキーワードに関するコンテキストを分析することができ、訓練辞書210にアクセスして、このようなタームの基準の意味を学習することができる。これは、キーワード照合コンポーネント202がキーワード「ワシントン」をウェブ・ページのコンテンツおよび/または1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出したときに、「ワシントン州」、「ワシントンD.C.」、および「ジョージ・ワシントン」の間で区別するために利用することができる。抽出コンポーネント212は、訓練辞書210にアクセスした後にエンティティを出力することができる。ここで、エンティティとは、キーワード、キーワードおよび訓練辞書210から確認したキーワードの意味、トピック等とすることができる。エンティティの抽出を実行するには種々の技法があり、当業者は、抽出コンポーネント212の種々の形態を理解し認めるであろう。

20

30

**【0032】**

[0042] 訓練辞書210に関する更なる詳細によって、何らかの予め定められた用語の分類にわたって学習アルゴリズムを実行することができる。このような分類は、百科事典、辞書、ウィキ等におけるものとすればよい。つまり、キーワードおよび特定のコンテキストが与えられれば、このようなコンテキストに対するこのキーワードの意味は、訓練辞書210にアクセスすることによって確認することができる。キーワードの意味は、そのキーワードのトピック、そのキーワードに付与されたカテゴリー、そのキーワードに付与されたカテゴリーまたはトピックの階層等を含むことができる。

40

**【0033】**

[0043] 加えて、コンテンツ分析コンポーネント118は、不適切なコンテンツを含むメッセージをフィルタリングするフィルター・コンポーネント214を含むことができる。例えば、フィルター・コンポーネント214は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを分析して、このようなメッセージが、冒涇を含むか否か、または個人102による視聴には不適切であるかもしれない単語の何らかの組み合わせを含むか否か判断することができる。フィルター・コンポーネント214によってフィルタリングされたメッセー

50

ジは、ウェブ・ページのコンテンツと共に表示する考慮から取り除くことができる。

【0034】

[0044] これより図3を参照すると、ウェブ・ページのコンテンツから抽出されたエンティティに関して、複数のソーシャル・ネットワーキング・メッセージがどのように関係しているかに関して、このようなメッセージを格付けしやすくするシステム例300が示されている。先に示したように、格付けコンポーネント122は、比較コンポーネント120(図1)からの、ウェブ・ページのコンテンツから抽出されたエンティティは、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出されたエンティティと同様かまたは一致するか否かを示す比較データを受け取る。格付けコンポーネント122は、ウェブ・ページのコンテンツから抽出されたエンティティに関してソーシャル・ネットワーキング・メッセージにスコアを付与するときに、このような比較データを考慮することができる。

10

【0035】

[0045] システム300は、データ・ストア302を含む。データ・ストア302は、複数のソーシャル・ネットワーキング・メッセージ304と、これらに対応するメタデータ306とを含む。データ・ストア302は、ハード・ドライブにおけるような永続的ストアとして実装することができ、あるいはソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション108から引き出されたソーシャル・ネットワーキング・メッセージ304のメモリー内キャッシュのような非永続的ストアとして実装することもできる。格付けコンポーネント122は、メッセージ分析コンポーネント308を含むことができる。メッセージ分析コンポーネント308は、データ・ストア302にアクセスし、特定のソーシャル・ネットワーキング・メッセージについてのメタデータを分析することができる。格付けコンポーネント122は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージについてのメタデータに少なくとも部分的に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対するスコアを付与することができる。このようなメタデータは、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの内容の差(differentiation)を示すデータを含むことができる(他のメッセージと比較して、または個人102が見ているウェブ・ページのコンテンツと比較して、コンテンツが非常に異なる、普通に異なる、または多少異なるか否か等)。

20

【0036】

[0046] また、メタデータ306は、個人102が既にメッセージを読んだか否かを示すデータ、個人がメッセージを読んで以来経過した時間量を示すデータ、個人102によるソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対して付与された明示的なフィードバック(例えば、個人がそのメッセージを好きかまたは嫌いか、あるいはそのメッセージにスパムの印を付けたか否か、...)、個人102がソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対応するリンクを選択したか否か、および/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージをポストした人の識別も含むことができる。例えば、格付けコンポーネント122は、個人102と頻繁に対話していない人によってポストされたメッセージに付与されるスコアと比較して、個人102の親友によってポストされたメッセージには高いスコアを付与することができる(例えば、個人102と頻繁に対話している、ポストする人)。格付けコンポーネント122は、複数のソーシャル・ネットワーキング・メッセージ304の各々についてスコアを生成することができ、付与したスコアに少なくとも部分的に基づいてソーシャル・ネットワーキング・メッセージを格付けすることができる。これらの付与されたスコアは、個人102が見ているウェブ・ページのコンテンツにおいて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージが、個人102に関心がありそうであると見なせるか否かを示す。

30

40

【0037】

[0047] これより図4を参照すると、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージが関係付けられているウェブ・ページのコンテンツにおけるエンティティを示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース例400が示されている。グラフィカル・ユーザー・イン

50

ターフェース400は、記事の名称を示すテキスト、この記事に対応する画像、および記事のテキストを含む。確認できるであろうが、4つのエンティティ402、404、406、および408が、ウェブ・ページのコンテンツから抽出されており、それらにはソーシャル・ネットワーキング・メッセージが関係付けられていることが分かっている。これらのソーシャル・ネットワーキング・メッセージは、ウェブ・ページを見ている個人のソーシャル・ネットワークの会員によって、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションにポストすることができる。他の例では、個人102がソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介して特定のトピックに関する一般民衆から(general public)からの更新を受け取ることを望むこともある。例えば、一般民衆の会員が特定の場所についての意見を書くことがあり、個人102はこのような場所に関する意見を受け取りたいことがある。この例では、メッセージをポストした人は個人102の連絡先ではないが(つまり、個人102のソーシャル・ネットワークには入っていないかもしれない)、個人102はそれでもこのような情報を受け取ることを望む。

10

20

30

40

50

**【0038】**

[0048] この例の図において見ることができるよう、テキストが太字で書かれており、更に下線が引かれて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージがこのような下線付き/太字のテキストに関係があることを示す。ここでは、勿論、ウェブ・ページのコンテンツを強調する他の方法もあり、テキスト/画像の色を変える、エンティティの回りにボックスを表示させる等が含まれる。加えて、個人の視野からエンティティ/テキストを遮るものが何もないことを確認することができる。つまり、個人がソーシャル・ネットワーキング・メッセージを見ることに関心がない場合、個人はウェブ・ページのコンテンツを読み飛ばすことができる。

**【0039】**

[0049] これより図5を参照すると、強調されたエンティティを選択したときにおけるソーシャル・ネットワーキング・メッセージの表示を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース例500が示されている。確認できるであろうが、強調されたエンティティ406は、マウス・ポインター502の利用によるというようにして、個人の入力ジェスチャーによって、この個人によって選択されている。前述のように、マウス・ポインターの使用による選択は、左クリック、右クリック、中央ボタンのクリック、ある時間期間にわたる、強調されたエンティティ406上方のホバリング等であってもよい。一旦個人が強調されたエンティティ406を選択したことが確認されると、強調されたエンティティ406に関係があることが見つけられた、対応するソーシャル・ネットワーキング・メッセージ504が個人に提示される。個人がウェブ・ページにおいて他の強調されたエンティティを選択した場合、他のソーシャル・ネットワーキング・メッセージを個人に提示することもできる。

**【0040】**

[0050] 図5に示すように、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ504は、ウェブ・ページのコンテンツを少なくとも部分的に遮るかもしれないインライン・ポップアップとして、個人に提示される場合がある。他の例では、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ504をブラウザのツールバーの中に表示して、ウェブ・ページのコンテンツを遮らないようにすることもできる。更に他の例では、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ504をサイド・バーの中に表示することもできる。勿論、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージと関係があるウェブ・ページのコンテンツと共に、このソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示する他の方法も考えられ、これらは、添付されている特許請求の範囲に該当することを意図している。

**【0041】**

[0051] これより図6を参照すると、グラフィカル・ユーザー・インターフェース例600が示されている。グラフィカル・ユーザー・インターフェース600は、個人が見ている任意のウェブ・ページのコンテンツと共に表示することができるソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602を示す。この例では、ソーシャル・ネットワーキング・メ

メッセージ602は、名称を含むことができる(そのような名称が存在する場合)。加えて、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602は、このソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602をポストした人を識別する識別画像604を含むことができる。識別画像604は、ポストした人の写真、アバター、または他の適した画像とすることができる。更に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602はコンテンツ606を含む。コンテンツ606は、テキスト、写真であってもよく、ビデオおよび/または他の適したコンテンツを含むことができる。更に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602は回答フィールド608を含むことができる。回答フィールド608は、ウェブ・ページを見ている個人からの、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対する回答を受け取るように構成されている。例えば、ウェブ・ページを見ている個人は、回答フィールド608にテキストを挿入して、1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに回答を送らせる(例えば、個人および/またはソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602をポストした人のプロフィール)ボタン(図示せず)を選択することができる。加えてまたは代わりに、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602に回答する、またはそれについての情報を提供する他のメカニズムも考えられる。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602は、個人がメッセージ602を承認するかまたはメッセージ602が嫌いか素早く個人に示させる1つ以上のボタンを含むことができる。

10

**【0042】**

[0052] 更に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602は、任意に、広告610を含むことができる。広告610は、ハイパーリンク/テキストとして、個人が選択することができる画像等として表示することができる。

20

**【0043】**

[0053] 更に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602は、個人が追跡することができる活動612を含むことができる。この活動612はソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602のコンテンツ606に関連がある。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ602のコンテンツ606は、ある場所の詳述を含むことができ、活動612が、個人がこのような場所の地図を受け取りたいか否か、この個人に訪ねることができる。その後、個人612は、この活動に対応するハイパーリンクを選択することができる、この場所の地図を個人に提示することができる。他の例では、活動612が、個人に、コンテンツ606において述べられた製品をオンラインで購入すること、コンテンツ606において述べられた行き先までの航空券をサーチすること、または他の適した活動を提案することができる。

30

**【0044】**

[0054] これより図7を参照すると、代替実施形態を図示するグラフィカル・ユーザー・インターフェース例700が示されている。この例では、個人が強調されたエンティティ406をマウス・ポインター502によって選択すると、レビュー・メッセージ704が個人に提示される。レビュー・メッセージ704は、ポストした人の識別を示すデータ(画像および/またはテキスト)を含むことができる。つまり、個人は強調されたエンティティ406を選択し、誰がこのメッセージをポストしたのか判断し、その後メッセージのエンティティを検討することを選択することができる。例えば、レビュー・メッセージ704は、個人にメッセージの全体を表示するために広げさせるボタンを含むことができる。他の例では、レビュー・メッセージ704は、他のブラウザー・タブを開かせ、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに対応するウェブ・ページをブラウザーにロードさせるリンクを含むことができる。個人は、このようなウェブ・ページにおいてソーシャル・ネットワーキング・メッセージを検討することができる。

40

**【0045】**

[0055] これより図8から図10を参照して、種々の方法例を示し、これらについて説明する。これらの方法は、連続して実行される一連の動作として説明するが、本方法はその連続順序に限定されるのではないことは言うまでもない。例えば、一部の動作が、本明

50

細書において記載される順序とは異なる順序で出てきてもよい。加えて、ある動作が他の動作と同時に現れてもよい。更に、場合によっては、本明細書において記載する方法を実施するために、全ての動作を必要としないこともある。

【0046】

[0056] 更に、本明細書において記載する動作は、1つ以上のプロセッサによって実施すること、および/またはコンピューター読み取り可能な1つまたは複数の媒体に格納することができるコンピューター実行可能命令とすることができる。コンピューター実行可能命令は、ルーティン、サブルーチン、プログラム、実行スレッド等を含むことができる。更にその上、本方法の動作結果は、コンピューター読み取り可能媒体に格納すること、ディスプレイ・デバイスに表示すること等ができる。

10

【0047】

[0057] これより図8を参照すると、任意のウェブ・ページのコンテンツと共に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示させやすくする方法800が示されている。方法800は、802において開始し、804において、個人が見ている任意のウェブ・ページのコンテンツが検討/分析される。806において、任意のウェブ・ページからキーワードが抽出される。前述のように、キーワードは、ターム頻度情報および/または停止リストの利用によって抽出することができる。808において、キーワードに関するコンテキストに少なくとも部分的に基づいて、キーワードの意味が確認される。例えば、訓練辞書にアクセスして、抽出されたキーワードの意味を確認するために利用することができる。先に示したように、キーワードおよび対応する意味をエンティティと呼ぶことができる。810において、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションからメッセージが受け取られる。このメッセージは、個人のソーシャル・ネットワークの会員からであり、メッセージをポストした人から個人に送られることを意図している。メッセージは、個人がウェブ・ページを見る前に、または個人がウェブ・ページを見ている間に受け取ることができる。方法800には示されていないが、1つ以上のエンティティを、受け取ったソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出することもできる。

20

【0048】

[0058] 812において、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージから抽出されたエンティティが、ウェブ・ページから抽出されたエンティティと比較される。814において、812において引き受けられた比較に少なくとも部分的に基づいて、ウェブ・ページと共にメッセージを表示させる。方法800は、816において完了する。

30

【0049】

[0059] これより図9および図10を参照すると、個人が見ているウェブ・ページと共にソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示しやすくする方法例900が示されている。方法900は902において開始し、904において、ユーザー認証データが受け取られる。このデータは、ユーザー名、パスワード等とすることができ、個人がソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションにログインすることを許可する。906において、個人が1つ以上のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに対して認証される(例えば、認証データがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに送られて、個人を認証する)。

40

【0050】

[0060] 908において、個人が見ているウェブ・ページのコンテンツが検討/分析される。具体的には、910において、1つ以上のキーワードをウェブ・ページから抽出することができる。更に、図示されていないが、キーワードの意味を学習することによって、エンティティを抽出することができる。912において、このエンティティが、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションを介してポストされた複数のメッセージの内容と比較される。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの各々は、そこから抽出されたエンティティを有する可能性がある。914において、ウェブ・ページから抽出されたエンティティに関して、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージの各々にスコアを付与することができる。

50

## 【 0 0 5 1 】

[0061] 9 1 6において、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに付与されたスコアが分析され、いずれかのスコアが予め定められたしきい値よりも高いか否か（ソーシャル・ネットワーキング・メッセージのうち任意のものが、ウェブ・ページから抽出されたエンティティに密接に関係することが見いだされたか否か）判断する。しきい値よりも高いスコアがない場合、9 1 8において、ウェブ・ページから任意の他のエンティティが抽出されているか否かに関して、判断を行う。更に他のエンティティがウェブ・ページから抽出されている場合、方法は9 1 0に戻る。各エンティティがウェブ・ページから抽出されている場合、方法9 0 0は9 2 0において完了する。

## 【 0 0 5 2 】

[0062] 判断ブロック9 1 6において、少なくとも1つのソーシャル・ネットワーキング・メッセージに、しきい値よりも高いスコアが付与されていると判断された場合、方法9 0 0は9 2 2に進み、エンティティに対応するキーワードが、ウェブ・ページにおいて強調される。これによって、強調されたキーワードに関係があるソーシャル・ネットワーキング・メッセージが受け取られたという通知を、個人に与えることができる。次いで、方法9 0 0は図1 0に進む。

## 【 0 0 5 3 】

[0063] 9 2 4において、ウェブ・ページにおいて強調されているキーワードの上方においてホバリングが検出される。9 2 6において、マウス・ポインターがキーワードの上方でしきい値時間量の間ホバリングされているか否か判断する。マウス・ポインターがキーワードの上方でしきい値時間量の間ホバリングされていないと判断された場合、9 2 8において、マウス・ポインターがキーワードの上方でホバリングし続けているか否かに関して判断する。マウス・ポインターがキーワードの上方でホバリングし続けている場合、方法9 0 0は9 2 6に戻る。マウス・ポインターがもはや強調されているキーワードの上方でホバリングされていない場合、方法9 0 0は9 3 0において完了する。

## 【 0 0 5 4 】

[0064] 判断ブロック9 2 6において、マウス・ポインターがキーワードの上方でしきい値時間量の間ホバリングしていると判断された場合、方法9 0 0は9 3 2に進み、スコアがしきい値よりも高いソーシャル・ネットワーキング・メッセージが、ウェブ・ページと共に表示される。この場合、メッセージはインライン回答フィールドと共に表示され、インライン回答フィールドは、個人からのソーシャル・ネットワーキング・メッセージに対する回答を受け取るように構成されている。9 3 4において、メッセージに対する回答が、個人から受け取られる。9 3 6において、メッセージに対する回答が、受け取られたメッセージの発信元であるソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションに送られる。この回答は、例えば、個人のプロフィールにポストすることができる。方法9 0 0は、9 3 8において完了する。

## 【 0 0 5 5 】

[0065] これより図1 1を参照すると、本明細書において開示したシステムおよび方法にしたがって使用することができる計算機例1 1 0 0の上位図が示されている。例えば、計算機1 1 0 0は、ウェブ・ページをユーザーに表示することをサポートするシステムにおいて使用することができる。他の例では、計算機1 1 0 0の少なくとも一部を、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージに関係があるウェブ・ページにおけるコンテンツと共に、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージを表示させることをサポートするシステムにおいて使用することができる。計算機1 1 0 0は、メモリー1 1 0 4に格納されている命令を実行する少なくとも1つのプロセッサ1 1 0 2を含む。命令は、例えば、先に論じた1つ以上のコンポーネントによって実行されるものとして記載された機能を実施するための命令、または前述の方法のうち1つ以上を実施するための命令とすることができる。プロセッサ1 1 0 2は、システム・バス1 1 0 6を介してメモリー1 1 0 4にアクセスすることができる。実行可能命令を格納することに加えて、メモリー1 1 0 4は、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ、ユーザー認証情報等も格納することができ

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 5 6 】

[0066] 加えて、計算機 1 1 0 0 は、システム・バス 1 1 0 6 を介してプロセッサ 1 1 0 2 によってアクセス可能なデータ・ストア 1 1 0 8 も含む。データ・ストア 1 1 0 8 は、実行可能命令、ソーシャル・ネットワーキング・メッセージ、ウェブ・ページ、訓練辞書等を格納することができる。また、計算機 1 1 0 0 は、外部デバイスに計算機 1 1 0 0 と通信させる入力インターフェース 1 1 1 0 も含む。例えば、入力インターフェース 1 1 1 0 は、外部計算機、個人等から命令を受け取るために使用することができる。また、計算機 1 1 0 0 は、計算機 1 1 0 0 を 1 つ以上の外部デバイスにインターフェースする出力インターフェース 1 1 1 2 も含む。例えば、計算機 1 1 0 0 は、出力インターフェース 1 1 1 2 を介して、テキスト、画像等を表示することができる。

10

【 0 0 5 7 】

[0067] 加えて、1 つのシステムとして図示されているが、計算機 1 1 0 0 は分散型システムであってもよいことは言うまでもない。このため、例えば、数個のデバイスが、ネットワーク接続を介して通信ことができ、計算機 1 1 0 0 によって実行されるものとして記載されるタスクを、集成的に実行することができる。

【 0 0 5 8 】

[0068] 本明細書において使用する場合、「コンポーネント」および「システム」という用語は、ハードウェア、ソフトウェア、またはハードウェアおよびソフトウェアの組み合わせを含むことを意図している。つまり、システムまたはコンポーネントが、プロセス、プロセッサにおいて実行するプロセス、またはプロセッサであってもよい。他の例では、コンポーネントがメモリーの一部であっても、または 1 組のトランジスタであってもよい。加えて、コンポーネントまたはシステムは、1 つのデバイスに配置されていても、数個のデバイスに跨がって分散されていてもよい。

20

【 0 0 5 9 】

[0069] 尚、説明のために、様々な例を示したことに気付かれよう。これらの例は、添付した特許請求の範囲を限定するように解釈してはならない。加えて、本明細書において示された例は、特許請求の範囲に該当しつつ、組み合わせることもできることも認められよう。

【図 1】

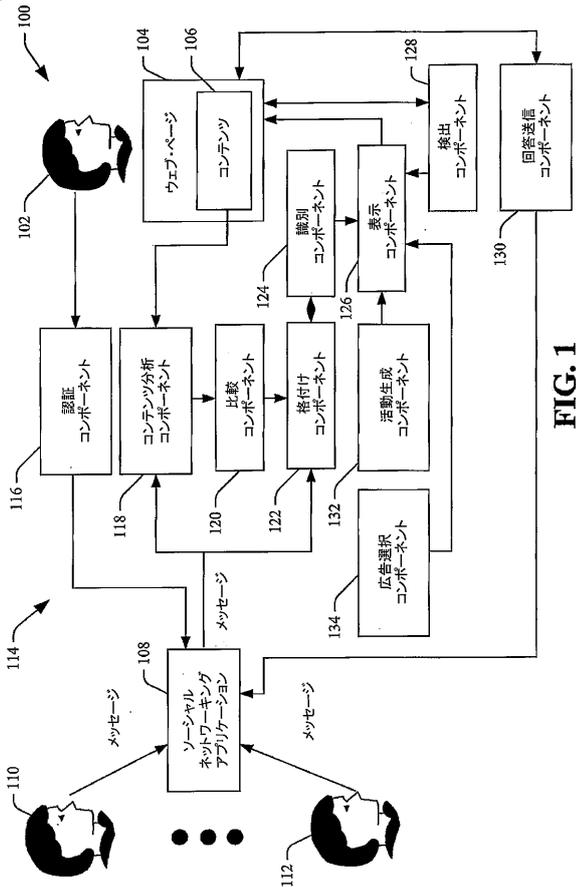


FIG. 1

【図 2】

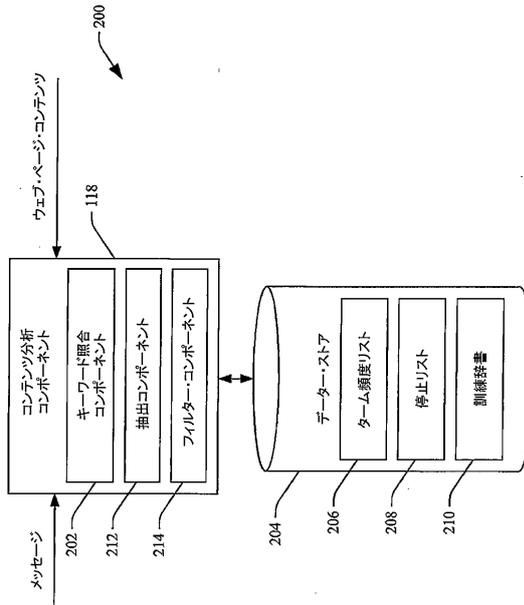


FIG. 2

【図 3】

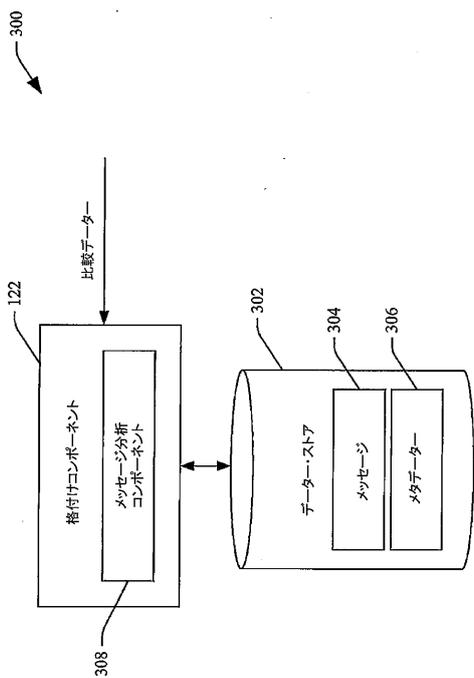


FIG. 3

【図 4】

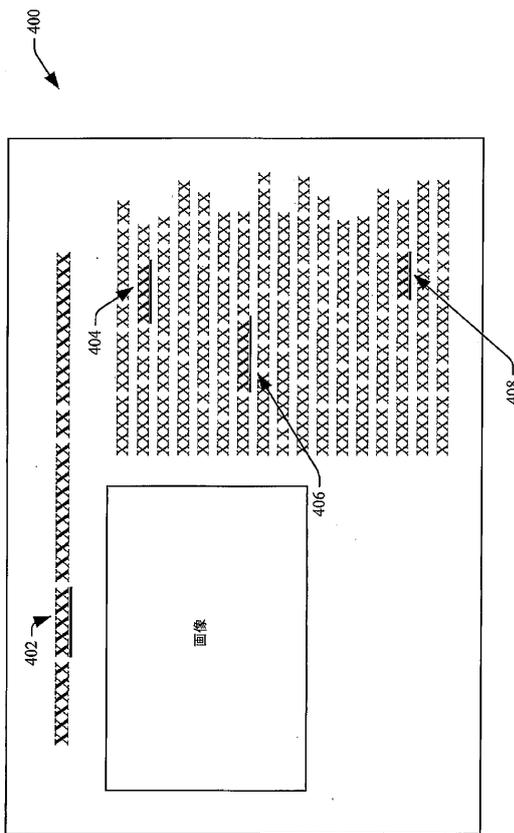


FIG. 4

【 図 5 】

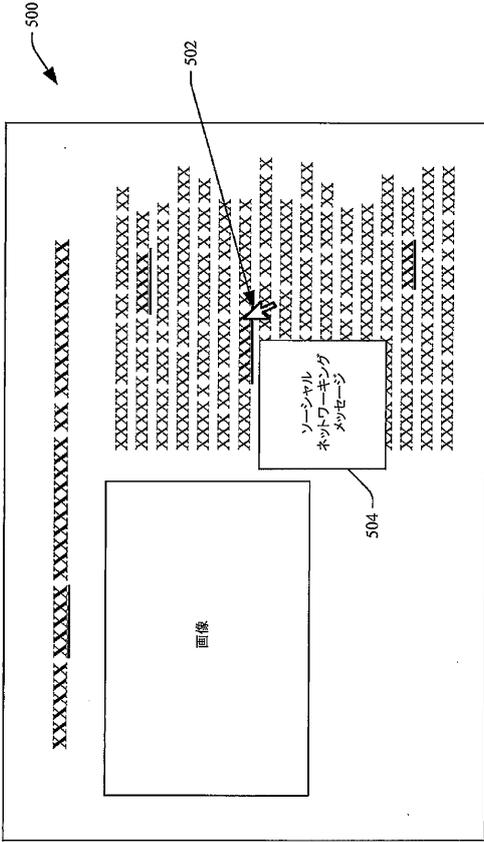


FIG. 5

【 図 6 】

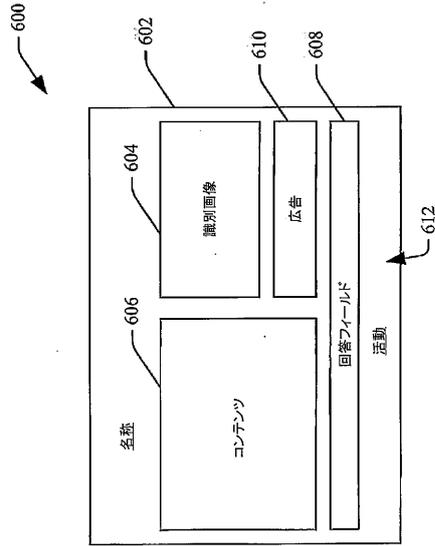


FIG. 6

【 図 7 】

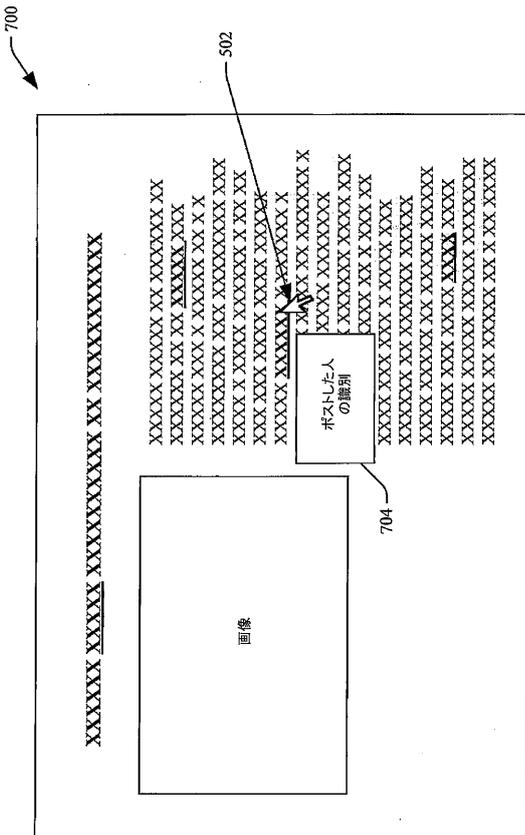


FIG. 7

【 図 8 】

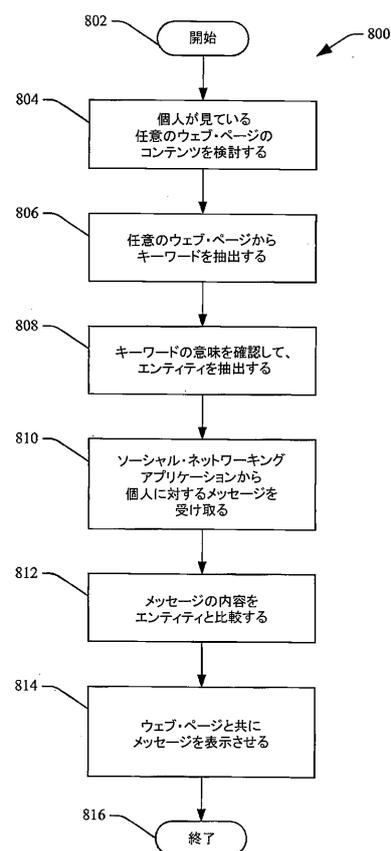
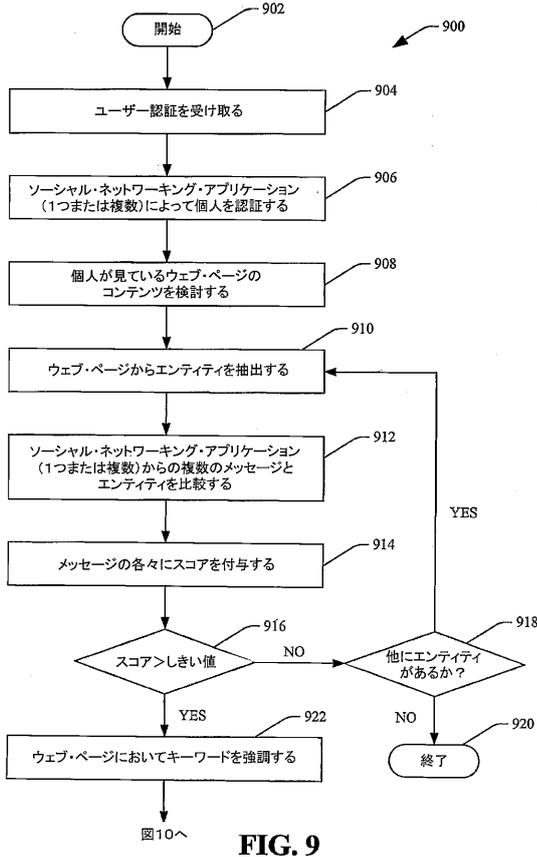
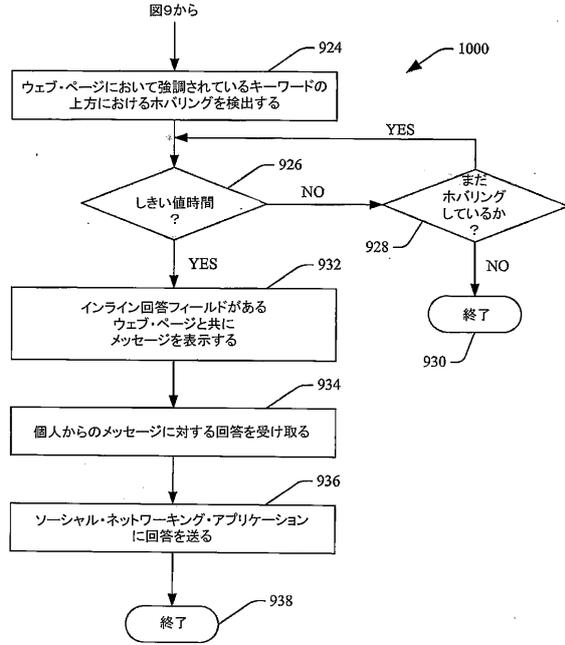


FIG. 8

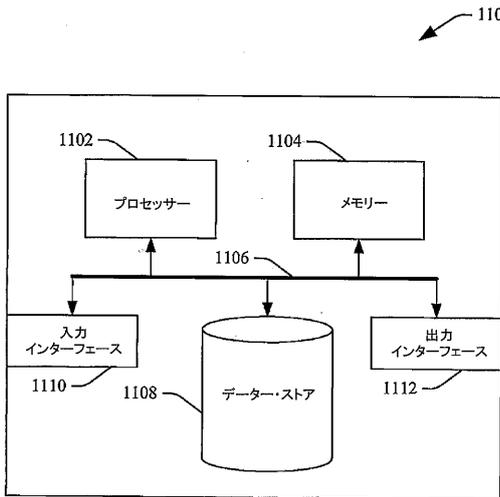
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. <b>PCT/US2010/052009</b>
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<i>G06F 17/21(2006.01)i, G06F 15/16(2006.01)i, G06Q 50/00(2006.01)i, G06F 3/14(2006.01)i</i>		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06F 17/21; H04Q 7/24; G06F 3/00; G06F 17/30; G06Q 50/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean utility models and applications for utility models Japanese utility models and applications for utility models		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) cKOMPASS(KIPO internal) & Keywords:message,web,keyword,compare		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0049457 A (KTFREETEL CO., LTD.) 04 June 2008 See abstract and claims.	1-15
A	KR 10-2005-0096422 A (FUTURE INFONET, INC.) 06 October 2005 See abstract and claims.	1-15
A	US 2008-0222143 A1 (BACKER, ALEJANDRO et al.) 11 September 2008 See abstract and claims.	1-15
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 20 MAY 2011 (20.05.2011)		Date of mailing of the international search report <b>20 MAY 2011 (20.05.2011)</b>
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer LEE, Jong Ick Telephone No. 82-42-481-8373 

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No.

**PCT/US2010/052009**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 10-2008-0049457 A	04.06.2008	None	
KR 10-2005-0096422 A	06.10.2005	None	
US 2008-0222143 A1	11.09.2008	US 2008-222018 A1	11.09.2008
		US 2008-222143 A1	11.09.2008
		US 2008-222144 A1	11.09.2008

## フロントページの続き

(81) 指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(特許庁注：以下のものは登録商標)

1. J A V A S C R I P T

- (72) 発明者 キシマン, エムレ・メフメット  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント
- (72) 発明者 カザン, ウィッサム  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント
- (72) 発明者 ワン, チュン - カイ  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント
- (72) 発明者 ホフ, アーロン・シー  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント
- (72) 発明者 ナランジョ, フェリペ・ルイス  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント
- (72) 発明者 ペノヴ, フランシスラヴ・ピー  
アメリカ合衆国ワシントン州 9 8 0 5 2 - 6 3 9 9 , レッドモンド, ワン・マイクロソフト・ウェイ, マイクロソフト コーポレーション, エルシーエイ - インターナショナル・パテント

Fターム(参考) 5B084 AA14 AA16 AB04 BB04 CB14 CF12

5B109 RB32 SA14 VC03