

(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2011-521379
(P2011-521379A)

(43) 公表日 平成23年7月21日(2011.7.21)

(51) Int.Cl.

G06F 17/30 (2006.01)

F 1

G06F 17/30

360Z

テーマコード(参考)

5B075

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2011-510527 (P2011-510527)
 (86) (22) 出願日 平成21年4月1日 (2009.4.1)
 (85) 翻訳文提出日 平成23年1月19日 (2011.1.19)
 (86) 國際出願番号 PCT/US2009/039092
 (87) 國際公開番号 WO2009/142830
 (87) 國際公開日 平成21年11月26日 (2009.11.26)
 (31) 優先権主張番号 12/126,608
 (32) 優先日 平成20年5月23日 (2008.5.23)
 (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mond 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 100080137
 弁理士 千葉 昭男
 (74) 代理人 100096013
 弁理士 富田 博行
 (74) 代理人 100120112
 弁理士 中西 基晴

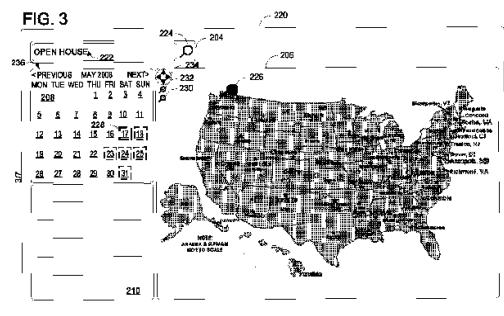
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 時間および場所によるピボット検索結果

(57) 【要約】

集合問合を形成するために時間情報および位置情報を集める。検索結果を特定するために、ユーザーから検索問合を受け取る。情報源から、問合入力と関連のある時間情報および位置情報を受け取る。1つ以上の問合入力、受け取った時間情報、および受け取った位置情報に応答して、これらの関数として、受け取った問合と関連のある1つ以上の検索結果を特定する。1つ以上の特定した結果を表す1つ以上の図式識別子を、地図上に提示する。提示された1つ以上の図式識別子の各々は、カレンダー上に少なくとも1つの対応する時間識別子を有し、地図上で1つの図式識別子を選択すると、カレンダー上で対応する1つの時間識別子が絞り込まれ、またはカレンダー上で1つの時間識別子を選択すると、地図上で対応する1つの図式識別子が選択される。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

集合問合を形成するために、ソースからの時間情報および位置情報を集める方法であって、

関係する検索結果を特定するために、ユーザーから検索問合を受け取るステップであって、前記検索問合が1つ以上の問合入力を含み、この問合入力が位置のみに基づく検索に對して無制限である、ステップと、

前記問合入力と関連のある時間情報を情報源から受け取るステップであって、前記情報源が前記問合入力とは独立している、ステップと、

前記問合入力と関連のある位置情報を他の情報源から受け取るステップであって、前記他の情報源も前記問合入力とは独立している、ステップと、

前記1つ以上の問合入力、前記受け取った時間情報、および前記受け取った位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある1つ以上の検索結果を特定するステップと、

前記1つ以上の特定された結果を表す1つ以上の図式識別子を地図上に提示するステップであって、前記提示された1つ以上の図式識別子の各々は、カレンダー上に少なくとも1つの対応する時間識別子を有し、前記地図上において前記図式識別子のうち1つをユーザーが選択すると、前記カレンダー上にある前記時間識別子のうちの1つの対応する選択が絞り込まれるか、または前記カレンダー上において前記時間識別子のうち1つをユーザーが選択すると、前記地図上にある前記図式識別子のうちの1つの対応する選択が選択されるようにする、ステップと、

を含む、方法。

【請求項 2】

請求項1記載の方法であって、更に、前記絞り込みに応答して、詳細情報エリアに前記1つ以上の特定された結果の追加テキスト情報を提供するステップを含む、方法。

【請求項 3】

請求項1記載の方法において、前記位置情報を受け取るステップは、ユーザーからの以下の位置情報である、インターネット・プロトコル(IP)アドレス情報、および前記情報源からの位置情報のうち、1つを特定するステップを含む、方法。

【請求項 4】

請求項1記載の方法において、前記時間情報を受け取るステップは、ユーザーからの以下の時間情報である、前記他の情報源からの時間情報、前記検索問合が受け取られたときの時間情報、および前記1つ以上の結果が特定されたときの時間情報のうち、1つを特定するステップを含む、方法。

【請求項 5】

請求項1記載の方法において、前記情報源および前記他の情報源は、前記ユーザーと関連のあるユーザー・プロファイルを含む、方法。

【請求項 6】

請求項5記載の方法において、前記ユーザー・プロファイルは、デフォルト位置情報、デフォルト時間帯位置、デフォルトIPアドレス、IP履歴、および以前の検索問合のうち、少なくとも1つを含む、方法。

【請求項 7】

請求項1記載の方法であって、更に、前記ユーザーから受け取った検索問合に加えて、ユーザー入力を受け取るステップを含み、前記ユーザー入力が無効時間情報および無効位置情報を特定し、特定するステップは、前記1つ以上の問合入力、前記無効時間情報、および前記無効位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある1つ以上の結果を特定するステップを含む、方法。

【請求項 8】

請求項1記載の方法であって、更に、時間情報および位置情報を定めるために、前記検索問合内に含まれる1つ以上の問合入力を分析するステップを含み、特定するステップは

10

20

30

40

50

、前記1つ以上の問合入力、前記受け取った時間情報、前記受け取った位置情報、前記定められた時間情報、および前記定められた位置情報に応答し、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある1つ以上の結果を特定するステップを含む、方法。

【請求項9】

集合問合を形成するために、ソースからの時間情報および位置情報を集めるシステム(100)であって、

関係する検索結果を特定するためにユーザー(102)から検索問合を受け取るインターフェース(112)であって、前記検索問合が1つ以上の問合入力を含み、この問合入力は位置のみに基づく検索に対して無制限である、インターフェース(112)と、

ターム範囲ライブラリー(110)を格納するメモリー・エリア(106)であって、前記格納されるターム範囲ライブラリーが1つ以上のタームについて時間範囲または位置範囲を定める、メモリー・エリア(106)と、

コンピューター実行可能命令を実行するように構成されたプロセッサー(104)であって、

前記1つ以上の問合入力が前記メモリー・エリア(106)の中にある前記ターム範囲ライブラリー(11)におけるタームの1つと一致するか否か判定し、

前記判定から、前記1つ以上の問合入力が前記ターム範囲ライブラリー(110)における1つ以上のタームと一致すると判定されたとき、前記1つ以上の問合入力、および前記定められた時間範囲または位置範囲に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある1つ以上の検索結果を特定する、プロセッサー(104)と、

を含み、

前記インターフェース(112)は、前記1つ以上の特定された結果を表す1つ以上の図式識別子(226)を地図上に提示し、前記提示された1つ以上の図式識別子(226)の各々は、カレンダー上に少なくとも1つの対応する時間識別子(228)を有して、前記地図上において前記図式識別子(226)のうち1つをユーザー(104)が選択したことに応答して、前記カレンダー上にある前記時間識別子(228)のうちの1つの対応する選択を選択するように前記プロセッサー(104)が構成された、システム(100)。

【請求項10】

請求項9記載のシステムにおいて、前記インターフェースは、更に、

前問合入力とは別の第1情報源から、前記問合入力と関連のある時間情報を受け取り、前記問合入力とは別の第2情報源から、前記問合入力と関連のある位置情報を受け取ることを含む、システム。

【請求項11】

請求項10記載のシステムにおいて、前記判定から、前記1つ以上の問合入力が前記ターム範囲ライブラリーの中にある前記タームの1つ以上と一致しないと判定したとき、前記プロセッサーは、前記1つ以上の問合入力、前記受け取った時間情報、および前記受け取った位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある1つ以上の結果を特定するように構成された、システム。

【請求項12】

請求項10記載のシステムにおいて、前記受け取られた時間情報は、ユーザーからの時間情報である、即ち、前記他の情報源からの時間情報、前記検索問合が受け取られたときの時間情報、および前記1つ以上の結果が特定されたときの時間情報のうち1つを特定することを含む、システム。

【請求項13】

請求項10記載のシステムにおいて、前記プロセッサーは、該プロセッサーが前記カレンダー上において前記時間識別子の1つの対応する選択を選択したことに応答して、詳細情報エリアに前記1つ以上の特定された結果の追加テキスト情報を提供するように構成され、前記インターフェースが前記詳細情報エリアをユーザーのために表示する、システム

10

20

30

40

50

。

【請求項 14】

請求項 10 記載のシステムにおいて、前記情報源および前記他の情報源は、ユーザーと関連のあるユーザー・プロファイルを含む、システム。

【請求項 15】

請求項 14 記載のシステムにおいて、前記ユーザー・プロファイルは、デフォルト位置情報、デフォルト時間帯位置、デフォルトIPアドレス、IP履歴、および以前の検索問合のうち、少なくとも 1 つを含む、システム。

【請求項 16】

請求項 9 記載のシステムにおいて、前記インターフェースは、更に、前記ユーザーから受け取った検索問合に加えて、ユーザー入力を受け取るように構成されており、前記ユーザー入力は、無効時間情報および無効位置情報を特定し、特定は、前記 1 つ以上の問合入力、前記無効時間情報、および前記無効位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある 1 つ以上の結果を特定することを含む、システム。

【請求項 17】

時間情報および位置情報の関数として検索結果を図式的に提供するために、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を表示する方法であって、

関係する検索結果を特定するためにユーザーからの検索入力を受け取る第 1 表示エリアを設けるステップであって、前記検索入力が位置のみに基づく検索に対して無制限である、ステップと、

前記検索入力と関連のある時間情報および位置情報を情報源から受け取るステップであって、前記情報源が前記問合入力とは別である、ステップと、

前記検索入力、前記受け取った時間情報、および前記受け取った位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った検索入力と関連のある 1 つ以上の検索結果を特定するステップと、

図式識別子を有する地図を表示する第 2 表示エリアを設けるステップと、

時間識別子を有するカレンダーを表示する第 3 表示エリアを設けるステップと、
を含み、

前記第 2 表示エリアにおける前記地図上にある図式識別子の各々は、前記第 3 表示エリアにおける前記カレンダー上にある時間識別子のうち少なくとも 1 つと対応し、前記地図上においてユーザーが前記図式識別子のうち 1 つを選択すると、前記カレンダー上にある前記時間識別子の 1 つの対応する選択が選択され、または前記カレンダー上においてユーザーが前記時間識別子のうち 1 つを選択すると、前記地図上において前記図式識別子の 1 つの対応する選択が選択される、方法。

【請求項 18】

請求項 17 記載の方法であって、更に、時間情報および位置情報を定めるために、前記第 1 表示エリアにある前記検索入力を分析するステップを含み、特定するステップは、前記 1 つ以上の問合入力、前記受け取った時間情報、前記受け取った位置情報、前記定められた時間情報、および前記定められた位置情報に応答して、かつこれらの関数として、前記受け取った問合と関連のある 1 つ以上の結果を特定するステップを含む、方法。

【請求項 19】

請求項 17 記載の方法であって、更に、前記地図上における前記図式識別子のうちの 1 つの選択、または前記カレンダー上における前記時間識別子のうちの 1 つの選択に応答して、前記検索結果の追加情報を表示する第 4 表示エリアを設けるステップを含む、方法。

【請求項 20】

請求項 17 記載の方法において、前記情報源は、デフォルト位置情報、デフォルト時間帯位置、デフォルトIPアドレス、IP履歴、以前の検索問合、時間情報の追加ユーザー入力、および位置情報の追加入力のうち少なくとも 1 つを含む、方法。

【発明の詳細な説明】

【従来技術】

10

20

30

40

50

【0001】

[0001] オンラインまたはウェブ検索エンジンは、ワールド・ワイド・ウェブをブラウズするときに不可欠となっている。インターネット上でコンテンツの数および多様性が以前よりも更に増大していることにより、極めて多量の情報を引き出すためにウェブ検索エンジンが開発されている。また、このような検索エンジンは、特定のタイプの情報を目標にすることもできる。例えば、オンライン・ユーザーは、今では、特定の地理的領域において特定の場所または業務を検索することによって、場所に基づく情報を検索することができる。また、オンライン・ユーザーは、学術論文等というようなカテゴリー内において検索の目標を設定することもできる。

【0002】

[0002] これら既存の検索エンジンは、通常、検索される場合に関係する潜在的可能性がある項目の長いリストを提供する。このリストは、テキスト・フォーマット、図式フォーマット、またはテキストおよび図式フォーマットの組み合わせで表示することができる。また、決定された関連性得点またはその他の規準によって、結果を並び換えることもできる。場所または2つの場所間における運転方向というような、目標を設定した検索では、検索結果は地図および運転経路の曲がり角毎の説明を含むのが通常である。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

[0003] 検索結果の品質は向上しているが、1つの基礎的な欠点が多くの検索エンジンにとって障害であり続けている。検索結果は相変わらず一次元のままである。例えば、ユーザーが単に「自動車販売代理店」とタイプ入力することによって、ユーザーの自宅場所に近い自動車販売代理店を検索したいと仮定すると、現在の検索エンジンは、検索結果のリストをテキスト・フォーマットで提供し、検索対象タームに対して最も関連のある結果を示すに過ぎない。この検索結果を更に絞り込むためには、ユーザーは、「自動車販売代理店 シアトル」と入力することによって、検索タームを改めることができ、あるいは提供されたリストから検索結果の1つを選択することもできる。このリストは、別のウェブ・ページ、または自動車販売代理店がある住所のいずれかにリンクしている場合もある。

20

【0004】

[0004] これらの一次元結果には、地理的次元即ち場所の次元および/または時間的次元において検索対象タームの範囲を拡大する機能(ability)の欠如を含む多くの欠陥がある。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

[0005] 本発明の実施形態は、検索結果を表示するときに、時間情報および場所情報を自動的に含む、ピボット検索結果または集合検索結果を提供することによって、先行技術の欠点の一部を克服する。本発明の実施形態は、検索問合の関連性に応じて、ユーザーが容易にそして簡単に所望の検索結果を突き止めて特定することができるように、検索結果を地図およびカレンダーの組み合わせで提供する。本発明の代替態様では、更に、ユーザーが入力した任意の所与の検索タームについて追加の時間情報または位置情報を定める、ターム範囲ライブラリー(term scope library)も提供する。

40

【0006】

[0006] 例えば、本発明の態様では、検索対象タームの範囲を、地理的または位置の次元および/または時間的次元において広げることが可能になる。言い換えると、ユーザーが「自動車販売店」を検索するとき、ユーザーは、どこに自動車販売店が位置するかを示す図式識別子がある地図において結果を受け取る。加えて、この検索エンジンは、ユーザーが居住するところまたはユーザーが検索を行うところに近い地理的領域に、検索を自動的に狭めることができる。

【0007】

[0007] この摘要は、詳細な説明において以下で更に説明する概念から選択したもの

50

を、簡略化した形態で紹介するために設けられている。この摘要は、特許請求する主題の主要な特徴や必須の特徴を特定することを意図するのではなく、特許請求する主題の範囲を限定する際に補助として用いられることを意図するのでもない。

【0008】

[0008] 他の特徴は、部分的に明白であり、部分的に以下で指摘される。

【画面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、本発明の一実施形態にしたがって、ソースから時間情報および位置情報を集めて集合問合(collective query)を形成するシステムを示すブロック図の一実施形態例である。

【図2】図2は、本発明の一実施形態による時間情報および/または位置情報の集合と共に検索結果を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)の表示を示すブロック図例である。

【図3】図3は、本発明の一実施形態による時間情報および/または位置情報の集合と共に検索結果を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)の表示を示すブロック図例である。

【図4】図4は、本発明の一実施形態による時間情報および/または位置情報の集合と共に検索結果を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)の表示を示すブロック図例である。

【図5】図5は、本発明の一実施形態による時間情報および/または位置情報の集合と共に検索結果を示すグラフィカル・ユーザー・インターフェース(GUI)の表示を示すブロック図例である。

【図6】図6は、本発明の一実施形態にしたがって時間範囲および位置範囲を決定するための検索問合におおける検索タームの意味的分析を示すブロック図である。

【図7】図7は、本発明の一実施形態にしたがって、時間情報および位置情報をソースから集めて集合問合を形成する動作を示すフロー・チャートの一例である。

【0010】

[0013] 対応する参照符号は、図面全体を通じて、対応する部分を示すものとする。

【発明を実施するための形態】

【0011】

[0014] 本発明の実施形態は、受信した検索問合に応答して検索結果を提供する際に、時間情報および位置情報のピボット総括または集合を提供する。現在、オンライン検索エンジンのユーザーは、相互に排他的な範囲または次元(例えば、一般的検索、時間/カレンダー、地図/場所)でタームを一度に入力することによって、一次元で考えることを強制されている。しかしながら、人間の脳は、そのように考えるのではなく、それが「1つの画像は1000個の単語の価値がある」と言われる所以である。

【0012】

[0015] 図1は、本発明の一実施形態にしたがって、ソースから時間情報および位置情報を自動的に集めて集合問合を形成するシステム100を示すブロック図の一実施形態例である。例えば、システム100は、オンライン検索問合を処理するためのコンピューター、またはコンピューターの一群/集合体とすることができます。一例では、システム100は1つ以上のフロント・エンド・サーバー、1つ以上のバック・エンド・サーバー、および1つ以上のデータベース・サーバーを含むことができる。また、システム100は、1つ以上のウェブ・サーバー、1つ以上の認証サーバー、またはユーザー102からの問合に応答して検索結果を提供するその他の特殊サーバーも含むことができる。

【0013】

[0016] また、システム100は、プロセッサー104も含む。例えば、プロセッサー104は、中央処理ユニット(CPU)、マイクロプロセッサー、またはコンピューター実行可能命令の実行が可能なその他の処理ユニットとすることができます。また、システム100は、システム100のデータを格納するためのメモリー・エリア106も含む。

10

20

30

40

50

メモリー・エリア 106 は、とりわけ、ターム範囲ライブラリー 110 を格納する。ターム範囲ライブラリー 110 は、ライブラリー 110 の中にある 1 つ以上のタームについて時間範囲または位置範囲を定める。一例では、メモリー・エリア 106 は、コンピュータ記憶媒体を含み、RAM、ROM、EEPROM、フラッシュ・メモリーまたは他のメモリー技術、CD-ROM、ディジタル・バーサタイル・ディスク (DVD) または他の光ディスク・ストレージ、磁気カセット、磁気テープ、磁気ディスク・ストレージまたはその他の磁気記憶デバイス、あるいは所望の情報を格納するために用いることができそしてシステム 100 がアクセスすることができる任意の他の媒体を含む。

【0014】

[0017] また、システム 100 は、ユーザー 102 のクライアント・デバイス 114 と相互作用するためにインターフェース 112 も含む。クライアント・デバイス 114 は、パーソナル・コンピューター、パーソナル・ディジタル・アシスタント、スマート・フォン、セルラ・フォン、またはインターネットと接続することができディスプレイを有する他のディジタル・デバイスとすることができる。例えば、インターフェース 112 は、ウェブ・ページを含み、ユーザー 102 から 1 つ以上の検索問合を受信し、1 つ以上の検索結果をユーザー 102 に提供するためのエレメントをそのウェブ・ページの中に有することもできる。また、システム 100 は情報源 116 も含む。情報源 116 は、ユーザー 102 と関連のある個人情報を有するユーザー・プロファイルのような情報を格納する、その他のデーター・ストアであってもよい。一実施形態では、情報源 116 は、システム 100 の地理的位置から離れたところにある外部情報源から情報を収集することができる。例えば、情報源 116 は、デフォルト位置情報、デフォルト時間帯位置、デフォルト IP アドレス、IP 履歴、および以前の検索問合というような情報をクライアント・デバイス 114 から引き出すまたは入手することができる。別の実施形態では、この情報をユーザー・プロファイルに含めることもできる。ユーザー・プロファイルの例では、システム 100 は、複数のサービスがユーザー 102 に提供される連合または企業コンピューター・システムであってもよい。したがって、ユーザー 102 は、ユーザーがこの企業システムの一部として提供される 1 つのサービスにログインするときまたはこれに対して認証したときに、ユーザー・プロファイルを維持することができる。つまり、ユーザー・プロファイルは、ユーザー 102 に関する種々の情報を含む。更に別の実施形態では、情報源 116 は、システム 100 の地理的位置から離れて地理的に位置してもよい。代替実施形態では、ユーザー 102 からの検索問合に応答して検索結果を補助するまたは提供するために、情報源 116 からの情報をメモリー・エリア 106 に入力することができるよう、情報源 116 をメモリー・システム 106 に結合する。一例では、ユーザー 102 は人間のユーザーであってもよい。

【0015】

[0018] 図 2 から図 5 は、本発明の一実施形態にしたがって集めた時間情報および/または位置情報と共に検索結果を示す、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) の表示を示す。また、図 2 から図 5 については、本発明の種々の態様を説明するために、図 1 におけるシステム 100 と合わせて以下で論ずることにする。一実施形態では、以下の動作は、コンピューター実行可能命令として組み込まれそして実装され、システム 100 のプロセッサー 104 によって実行される。

【0016】

[0019] 最初に、インターフェース 112 は、ウェブ・ページまたはユーザー 102 から検索入力または問合を受け取る第 1 表示エリア 204 と、地図を表示する第 2 表示エリア 206 と、カレンダーを表示する第 3 表示エリア 208 とを有するページ 202 を表示する。一例では、第 1 表示エリア 204 は、ユーザー 102 からの検索問合または検索入力を受け取る検索バーを含む。別の実施形態では、ページ 202 は第 4 表示エリア 210 も含み、第 3 表示エリア 208 におけるカレンダー上での選択または第 2 表示エリア 206 における地図上での選択に応答して、検索結果の追加情報を表示する。

【0017】

10

20

30

40

50

[0020] これより図3を参照すると、ディスプレイ220は、ユーザー問合を処理している最中における本発明の実施形態を示す。この例では、ユーザー102はターム222「オープン・ハウス」を検索することを望んでいる。検索ターム222は、この例では、「オープン」および「ハウス」のような、1つ以上の検索入力を含む。これらの検索ターム222は、ユーザーが住宅販売を見つけたいこと、そしていつどこで家が公開されるか見つけたいという意味的なメッセージを伝える、または、定める。尚、本発明の実施形態の範囲または主旨から逸脱することなく、他のタームまたは入力も入力してもよいことは言うまでもない。

【0018】

[0021] 一旦ユーザーが検索ターム222を入力すると、ユーザー102は、クライアント・デバイス114に結合されている入力デバイスを通じて、検索活性化制御部またはボタン224を選択して、検索ターム222をプロセッサー104に処理のために送ることができる。プロセッサー106は、検索ターム22を受け取り、検索ターム222に最も関連のある1つ以上の検索結果を特定しようとする。一実施形態では、最も関連のある検索結果を特定する際、プロセッサー104は、情報源116から時間情報または位置情報を受け取る。この例では、プロセッサー104は、ユーザー・プロファイルから時間情報または位置情報を受け取る。ユーザー・プロファイルは、ユーザーのインターネット・プロトコル(IP)アドレス、検索問合が与えられた日時等を含むことができる。別の実施形態では、プロセッサー104は、検索ターム222を受け取るときに、時間情報または位置情報を特定することもできる。例えば、検索ターム222が受け取られるとき、プロセッサー104は、既にこのような情報をクライアント・デバイス114からインターフェース112を通じて受け取っていてもよい。別の実施形態では、プロセッサー104は、クッキーまたはその他の電子追跡ファイルをクライアント・デバイス114に送ることによって、クライアント・デバイス114から時間情報または位置情報を受け取ることもできる。

【0019】

[0022] 一例では、時/時間次元について、検索問合または検索タームから時間横軸(time horizon)を推論することができ、あるいは過去における同様の検索におけるユーザーのクリックから時間横軸を学習することもできる。例えば、メモリー・エリア106または情報源116におけるユーザー・プロファイルが、過去の検索結果または検索問合をユーザー102のために格納することもできる。新たな検索問合を受け取ると、プロセッサー104は最初にユーザー・プロファイルを調べて、関連する問合または結果を求め、時(time)または時間(temporal)水平軸を決定することができる。別の実施形態では、クライアント・デバイス114は、ローカルに同様の情報を格納することができ、プロセッサー104への時間情報の提供を受けることもできる。したがって、クライアント・デバイス114からのフィードバックをプロセッサー104に供給することができる。別の例では、「オープン・ハウス」および「ガレージ・セール」のような検索問合は、大抵の場合「来る次の週末」を意図している。したがって、ターム範囲ライブラリー110、情報源116におけるユーザー・プロファイル、またはクライアント・デバイス114のいずれかが、時間情報をプロセッサー104に提供することができる。同様に、コンサートまたは会議は、今後1~2カ月の時間次元または範囲に本来関与すると考えられる。また、一実施形態では、時間次元において今日の日付が事実上含まれてあり、プロセッサー104、クライアント・デバイス114等が維持しているクロックというような、種々のソースからこれを得ることができる。

【0020】

[0023] 尚、時間次元または範囲に基づいて、潜在的に可能性のある検索結果もそれに応じて変化することは理解されてしかるべきである。したがって、ユーザー102が今から1カ月後に同じことを検索した場合、前に進んでいる異なる結果をユーザー102が受け取ることになるように、時間情報はフィルタとして機能する。また、「2004年の選挙」のような過去のイベントについて、特定された検索結果は、過去におけるイベントと

10

20

30

40

50

関連付けられる。同様に、過去のイベントまたは株式市場ニュースというような検索問合は、本来過去における時間情報を含むと考えられる。

【0021】

[0024] 別の実施形態では、本発明の実施形態は、位置次元について、クライアント・デバイス114のIPアドレスを推論することには限定されないことは言うまでもない。この推論は、限定ではなく、ユーザー102が通例地図上で拡大する場所（1つまたは複数）、ユーザー・プロファイルに格納または保存されている方向、あるいはユーザーが過去3カ月に行った検索を含むことができる。代替実施形態では、発見的エンジンを用いて、ユーザーの検索行動を研究し、位置情報の示唆を与えることもできる。

【0022】

[0025] 一旦プロセッサー104が、検索ターム222と関連のある時間情報および位置情報を受け取ったなら、プロセッサー104は、メモリー・エリア106から1つ以上の検索結果（例えば、潜在的に可能な検索結果データー・ストア）を特定する。図3に示す例では、検索ターム222は「オープン・ハウス」であり、時間情報（クライアント・デバイス114または前述したその他の情報源からの時間情報）は2008年5月11日であり、位置情報（クライアント・デバイス114、他の情報源、IPアドレス等からの位置情報）は、米国、WA、シアトルである。検索ターム222、時間情報、および位置情報に応答して、本発明の実施形態は、1つ以上の検索結果を、受け取った検索ターム222、時間情報、および位置情報の関数として特定する。

【0023】

[0026] 特定された結果に応答して、本発明の実施形態は検索結果をユーザー102に提供する。検索エンジンが単にテキストに基づく検索結果のリストを表示するのが通例である以前の実現例とは異なる。しかしながら、本発明の実施形態は、本発明の態様が一層全体論的で豊富なユーザー体験をユーザー102に提供できるように、時間情報および位置情報（または空間情報）を検索タームに統合することによって、既存の技術を超えて向上する。そのようにする際に、所与の検索結果の時間次元および空間的次元は、直観的な態様でユーザー102に提供される。

【0024】

[0027] したがって、そして図3に示すように、ピン、即ち、図式識別子226が、第2表示エリアの地図上に表示される。同時に、図式識別子226が時間識別子228に対応するように、時間識別子228も第3表示エリアのカレンダー上に表示される。尚、1つの図式識別子226のみおよび1つの時間識別子228のみが表示されているが、これは限定ではなく例示を目的とすることは言うまでもない。図式識別子または時間識別子の数は、検索ターム222、時間情報、位置情報、および/または潜在的に可能な検索結果データー・ストアの規模によって異なる。

【0025】

[0028] 更に詳細には、図式識別子226は時間識別子228に対応する。したがって、図式識別子226を選択すると、時間識別子228が絞り込まれる(focus)即ち選択される（日付5/17の回りにある太線の選択ボックスから明白）。同様に、時間識別子228を選択すると、図式識別子226が絞り込まれる即ち選択される。したがって、本発明の実施形態は、ユーザー102が検索結果を簡潔で便利な態様で検索結果を見ることを可能にする。何故なら、検索結果は最も関連のある情報をインテリジェントに表示するからである。ターム「オープン・ハウス」に関連する検索結果の長いリストを示す代わりに、本発明の実施形態は、地図上で図式識別子を用い、更にカレンダー上で時間識別子を用いて、いつどこで住宅の販売が公開のために利用可能か明白に伝える。ユーザー102は、もはや一連のリンクをクリックしながら辿っていって、いつまたはどこでその関連する検索結果がその情報を有するのか、見つけ出す必要はない。

【0026】

[0029] 一実施形態では、第2表示エリア206における地図は、縮小(zoom out)230、拡大(zoom in)232、方向絞り込み(directional focus)234等というような、1

10

20

30

40

50

つ以上の地図関係制御部を含むことができる。これら追加の制御部は、既に引き出されている検索結果、即ち、特定されている検索結果に対して、追加の規準を効果的に当てはめる。つまり、縮小制御部 230、拡大制御部 232、および方向絞り込み制御部 234は、位置情報からある半径以内の地理的近接度によって結果を間引くフィルタとして動作することができる。同様に、第3表示エリアにおけるカレンダーは、時間絞り込み(time focus)を以前のカレンダー月から次のカレンダー月に変えるための制御部 236を含むことができる。この制御部 236は、識別された検索結果を更に細分する(refine)ための時間フィルタとして動作することができる。本発明の態様の範囲から逸脱することなく、カレンダーまたは地図と関連のある他の制御部も、ユーザー 102 に利用可能にすることもできる。

10

【0027】

[0030] これより図4を参照すると、別のディスプレイ 240が本発明の別の実施形態を示しており、第4表示エリア 210が、図式識別子 226または時間識別子 228の選択に応答して、検索結果の追加詳細を表示している。例えば、ユーザー 102が第1表示エリア 206内にある地図上で図式識別子 226を選択したと仮定すると、この実施形態における本発明の態様は、図式識別子 226に対応する1つ以上の時間識別子 228に絞り込む、即ち、これらを選択するだけでなく、第4表示エリア 210に任意の追加情報も表示する。この例では、以下の追加情報が提供される。

【0028】

所有者による住宅販売；オープン・ハウスの時間：10～5時

20

住所：第1通り 1234

シアトル、WA

>>更に、

詳細な道案内については、クリックして下さい。

【0029】

[0031] つまり、ユーザー 102は、この特定の住宅のオープン・ハウスがどこで催されるのかだけでなく、いつその住宅の地検ができるのかも受け取る。また、本発明の実施形態は、オープン・ハウスの場所までの道順、および／または近隣エリア情報、学校情報、病院情報等というようなその他の情報のリンクを提供することによって、あらゆる関連情報を提供し、ユーザー 102がこの情報を引き出すこととする。

30

【0030】

[0032] これより図5を参照すると、本発明の代替実施形態は、受け取ったまたはデフォルトの時間情報または位置情報を、ユーザーが変更することを可能にする。例えば、プロセッサー 102は、ユーザーが入力しなくても、ユーザー 102のクライアント・デバイス 114のIPアドレスを位置情報として、そしてシステム 100からの時間情報をデフォルトの時間情報として自動的に用いることができる。しかしながら、ユーザー 102は、別の地理的位置または時間に目標が設定されている情報を調べることを望む場合もある。例えば、ユーザー 102は、数百マイル離れて住んでいる親戚のためにオープン・ハウスの情報を調べることを望む場合もある。したがって、本発明の態様は、ユーザーがデフォルトのまたは現在の位置／時間情報を変更したいか否かユーザー 102に要求するウインドウ 244を設けることができる。また、ウインドウ 244はダイアログ・メッセージも表示して、ユーザー 102が新たなそして恐らくは永続的な時間および／または位置情報を全ての今後の検索に設定したいか否か要求することもできる。別の実施形態では、このような変更または変化は、後に引き出すために、ユーザー・プロファイルに格納することもできる。

40

【0031】

[0033] 尚、図2から図5までのディスプレイは第1表示エリア 204、第2表示エリア 206、第3表示エリア 208、および第4表示エリア 210を含むが、本発明の実施形態の範囲から逸脱することなく、本発明の実施形態および図2から図5に示したGUIを別のインターフェース・エレメントに組み込んでもよいことは言うまでもない。

50

【0032】

[0034] これより図6を参照すると、ブロック図は、本発明の一実施形態にしたがって時間範囲または位置範囲を決定するための、検索問合における検索タームの意味的分析を示す。一例では、検索問合602は、検索ターム604「分類された」(classified)というような1つ以上の検索タームを含む。この例では、プロセッサー102は、検索ターム604をターム範囲ライブラリー110におけるタームのうち1つと比較することによって、検索ターム604を分析する。前述のように、ターム範囲ライブラリー110は、1つ以上のタームについて時間範囲または位置範囲を定める。ターム範囲ライブラリー110は、ユーザーの過去の検索体験に基づいて(例えば、ユーザー・プロファイルから)、またはクライアント・デバイス114に送られるクッキーそしてクライアント・デバイス114から受信されるクッキーに基づいて、時間範囲または位置範囲を定めることができる。したがって、検索範囲ライブラリー110は、606において、ユーザーのIPアドレスの位置範囲、および最後の3週間の時間範囲をターム「分類された」について定めることができる。ターム範囲ライブラリー110は、追加のタームを含むことができ、時間範囲および位置範囲は、プロセッサー104が検索問合602に応答して検索結果を定式化する際に時間範囲および位置範囲を消費または適用することができるよう、種々のフォーマットまたはシンタックス(例えば、実行可能表現)で表現することができる。10

【0033】

[0035] 図7は、本発明の一実施形態にしたがって、時間情報および位置情報をソースから集めて集合問合を形成する動作を示すフロー・チャートの一例である。20 702において、関係する検索結果を特定するために、ユーザーから検索問合を受け取る。この検索問合は、1つ以上の問合入力を含み、これらの問合入力は位置に基づく検索のみに制限されていない。704において、問合入力と関連のある時間情報を情報源から受け取る。この情報源は、問合入力とは独立している、即ち、別のものである。706において、問合入力と関連のある位置情報を別の情報源から受け取る。この別の情報源も問合入力とは独立している、即ち、別のものである。一実施形態では、別の情報源および先の情報源は、ユーザー・プロファイルの少なくとも一部である。

【0034】

[0036] 708において、1つ以上の問合入力、受け取った時間情報、および受け取った位置情報に応答して、そしてこれらの関数として、受け取った問合と関連のある1つ以上の検索結果を特定する。30 710において、1つ以上の図式識別子を地図上に提示して、1つ以上の特定した結果を表す。1つ以上の提示された図式識別子の各々は、カレンダー上に少なくとも1つの対応する時間識別子を有し、ユーザーが地図上においてこれらの図式識別子から1つを選択すると、カレンダー上における時間識別子の1つの対応する選択に絞り込まれ、またはユーザーがカレンダー上において時間識別子から1つを選択すると、地図上における図式識別子の1つが対応して選択されるようになっている。

【0035】

[0037] 別の実施形態では、712において、1つ以上の問合入力がメモリー・エリアの中にあるターム範囲ライブラリーにおけるタームの1つと一致するか否かについて、判定を行う。この判定が否定である場合、本発明の実施形態は、先に進んで、704において時間情報および/または位置情報を受け取る。一方、この判定が肯定である場合、714において、定められた時間範囲または位置範囲情報を、ターム範囲ライブラリーから引き出す。更に別の代替実施形態では、716において追加のユーザー無効情報を提供する(例えば、デフォルトの時間情報および位置情報を変更する)または受け取ることもできる。40

【0036】

[0038] 動作において、以下の例は、本発明の実施形態の動作(workings)を示す。ユーザーが「SFベイ・エリアにおけるコンサート」を検索することを望んでいると仮定する。ユーザーはこの句を検索ボックスに入力すると、その結果が地図上におけるピンおよびカレンダー上におけるイベントとして示される。各ピンは、対応するイベントがカレンダ50

ー上で結び付けられており、結果の詳細ペイン(Details Pane)に張り付けることができる。ユーザーがある日、週、または月の上でクリックすると、地図上においてこれらのイベントについて対応する場所が強調されるか、またはこれに絞り込まれる。ユーザーが地図上で1つのピンまたはピンの集合上でクリックすると、対応するカレンダーの日付が強調されるか、またはこれに絞り込まれる。全ての想定場面において、詳細ペインは地図またはカレンダーのいずれかにおいてユーザーが選択したものを見せる。

【0037】

[0039] 本発明の実施形態は、容易で、簡単明瞭で、直観的な態様で結果を表示することによって、豊富なユーザー体験を提供する。前述の想定場面では、ユーザーはこの情報を今日または次の週について欲しいと言う必要がなかった。ユーザーは、単語「S F ベイ・エリア」を入力しないことを決定することさえできる。また、ユーザーは地図の倍率を変更することもでき、対応するカレンダー・イベントは、それに応じて、選別／除外され(filter in/out)、高度検索選択肢へのアクセスを除外するまたは取得するために典型的な「高度」ボタン上でクリックすることさえ必要としない。また、ユーザーはその週における彼らの個人的／業務上のカレンダーを、彼らに興味があるイベントと容易に融合させ、それらと関連のある地図および詳細と共に、全ての1つのページに入れることもできる。

10

【0038】

[0040] 図示の目的で、プログラムおよび、オペレーティング・システムのようなその他の実行可能プログラム・コンポーネントは、ここでは別々のブロックとして示されている。しかしながら、このようなプログラムおよびコンポーネントは、種々の時点においてコンピューターの異なる記憶コンポーネントに位置し、コンピューターのデーター・プロセッサー(1つまたは複数)によって実行されることは認められよう。

20

【0039】

[0041] システム100および/またはクライアント・デバイス114を含む、コンピューター・システム環境の一例と関連付けて説明したが、本発明の実施形態は、様々なその他の汎用または特殊目的計算システム環境または構成とでも動作する。計算システム環境は、本発明のどのような態様であっても、その使用または機能の範囲に関して限定を示唆することは全く意図していない。更に、計算システム環境は、計算システム環境例300に示される構成要素のいずれの1つまたは組み合わせに関しても、何の依存性も必須要件も有するというように解釈すべきではない。本発明のシステムと共に用いるのに適していると考えられる周知の計算システム、環境、および/または構成の例には、限定ではないが、パーソナル・コンピューター、サーバー・コンピューター、ハンドヘルドまたはラップトップ・デバイス、マルチプロセッサー・システム、マイクロプロセッサー・ベースのシステム、セット・トップ・ボックス、プログラムブル消費者電子機器、移動体電話機、ネットワークPC、ミニコンピューター、メインフレーム・コンピューター、以上のシステムまたはデバイスのうち任意のものを含む分散型計算環境等が含まれる。

30

【0040】

[0042] 本発明の実施形態は、1つ以上のコンピューターまたはその他のデバイスによって実行される、プログラム・モジュールのようなコンピューター実行可能命令を含む、コンピューター・コードまたは機械使用可能命令という一般的なコンテキストで説明することができる。一般に、プログラム・モジュールは、限定ではないが、ルーチン、プログラム、オブジェクト、コンポーネント、およびデーター構造を含み、特定のタスクを実行するか、および/または特定の抽象的データー・タイプを実現する。また、本発明の態様は、分散型計算環境においても実用化することができ、その場合、通信ネットワークを通じてリンクされているリモート処理デバイスによってタスクを実行する。分散型計算環境では、プログラム・モジュールは、メモリー記憶装置を含むローカルおよびリモート・コンピューター記憶媒体双方に配することができる。

40

【0041】

[0043] ソフトウェア・アーキテクチャのコンテキストにおけるインターフェースは、

50

ソフトウェア・モジュール、コンポーネント、コード部分、またはコンピューター実行可能命令のその他のシーケンスを含む。インターフェースは、例えば、第1モジュールの代わりに計算タスクを実行する第2モジュールにアクセスする第1モジュールを含む。第1および第2モジュールは、一例では、オペレーティング・システムによって設けられるようなアプリケーション・プログラミング・インターフェース(API)、コンポーネント・オブジェクト・モデル(COM)インターフェース(例えば、ピア・ツー・ピアアプリケーション通信のため)、および拡張可能マークアップ言語メタデーター交換フォーマット(XMI)インターフェース(例えば、ウェブ・サービス間の通信のため)を含む。

【 0 0 4 2 】

[0044] インターフェースは、Java(登録商標) 2 Platform Enterprise Edition(J 2 E E)、COM、または分散型COM(D C O M)の例におけるような、密結合、同期実現例とすることができます。あるいはまたは加えて、インターフェースは、ウェブ・サービスにおけるように、疎結合、非同期実現例とすることもできる(例えば、単純なオブジェクト・アクセス・プロトコルを用いる)。一般に、インターフェースは、次の特性、密結合、疎結合、同期、および非同期、のうち任意の組み合わせを含む。更に、インターフェースは、標準的プロトコル、企業固有のプロトコル、または標準的および企業固有プロトコルの任意の組み合わせに準拠することもできる。

【 0 0 4 3 】

[0045] 本明細書において記載されたインターフェースは、全て、1つのインターフェースの一部であってもよく、あるいは別のインターフェースまたはそのうちの任意の組み合わせとして実現してもよい。インターフェースは、機能を設けるためにローカルにまたはリモートに実行することができる。更に、インターフェースは、本明細書において図示または説明した機能よりも多い機能または少ない機能を含んでもよい。

【 0 0 4 4 】

[0046] 動作において、システム100は、本発明の形態を実現するために、図に示したようなコンピューター実行可能命令を実行する。

【 0 0 4 5 】

[0047] 本明細書において例示または説明した本発明の実施形態における動作の実行または遂行(performance)順序は、特にそうでないことが指定されていない限り、必須ではない。即ち、動作は、特にそうでないことが指定されていない限り、任意の順序で遂行でき、本発明の実施形態は、本明細書において開始された動作よりも多い動作または少ない動作を含んでもよい。例えば、特定の動作を別の動作の前、別の動作と同時、または別の動作の後に実行または遂行することは、本発明の態様の範囲内であると考えられる。

【 0 0 4 6 】

[0048] 本発明の実施形態は、コンピューター実行可能命令を用いて実現することもできる。コンピューター実行可能命令は、1つ以上のコンピューター実行可能コンポーネントまたはモジュールに編成することができる。本発明の態様は、任意の数のこのようなコンポーネントまたはモジュールを任意の編成で用いて実現することができる。例えば、本発明の態様は、本明細書において図に示し説明した特定的なコンピューター実行可能命令や特定のコンポーネントまたはモジュールに限定されるのではない。本発明の他の実施形態は、本明細書において例示および説明した機能よりも多い機能または少ない機能を有する、異なるコンピューター実行可能命令またはコンポーネントを含むこともできる。

【 0 0 4 7 】

[0049] 本発明の態様またはその実施形態のエレメントを導入する際、冠詞「 a 」、「 an 」、「 the 」、および「 said 」は、1つ以上の当該エレメントがあることを意味することを意図する。「 備えている(または含む) 」(comprising)、「 含む 」(including)、および「 有する 」(having)という用語は、内包的であることを意図しており、羅列したエレメント以外にも追加のエレメントがある場合もあることを意味する。

【 0 0 4 8 】

10

20

30

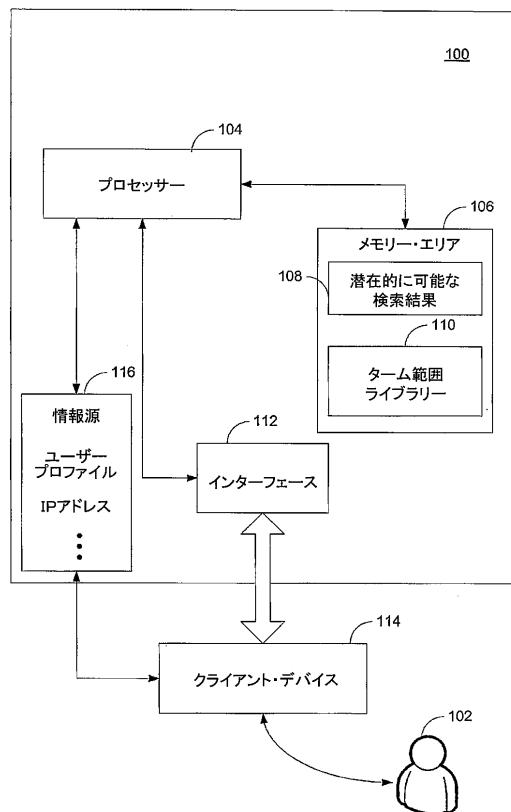
40

50

[0050] 以上、本発明の態様を詳細に説明したが、添付した特許請求の範囲に定められている本発明の態様の範囲から逸脱することなく、変更や変形が可能であることは明白であろう。前述の構造、生産物、および方法において種々の変更が、本発明の態様の範囲から逸脱することなく可能であるので、先の説明に含まれ添付図面において示されたことは全て、限定的な意味ではなく例示的に解釈すべきことを意図している。

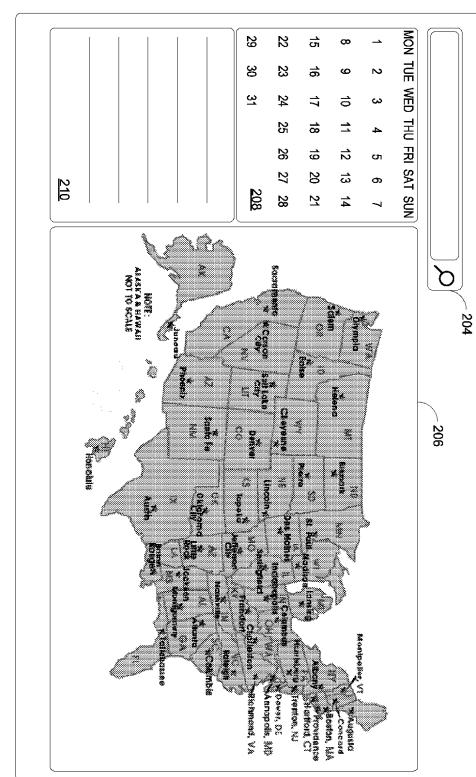
【図1】

FIG. 1

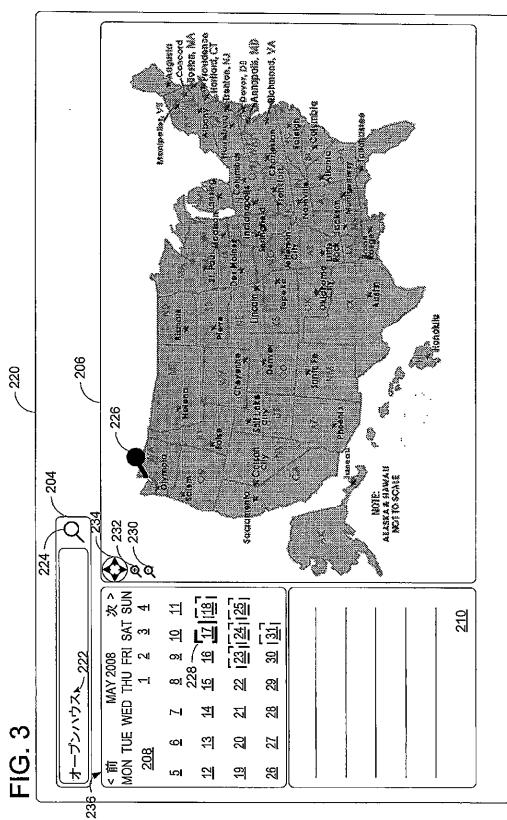


【図2】

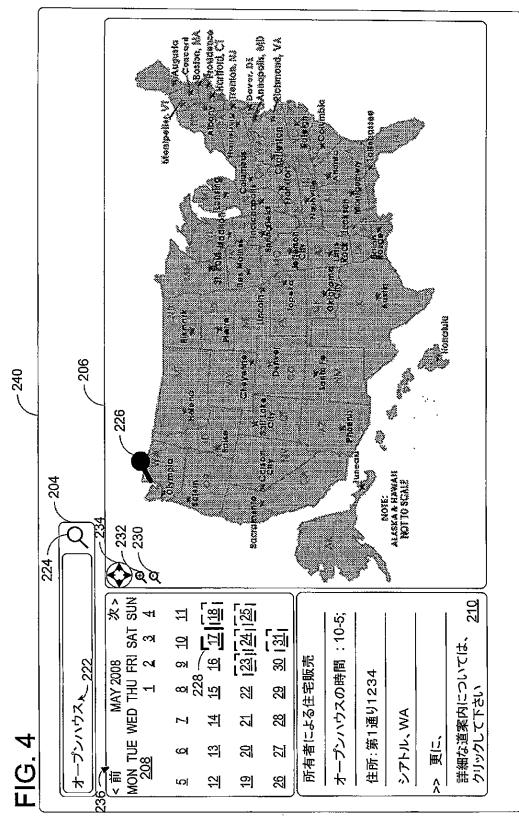
FIG. 2



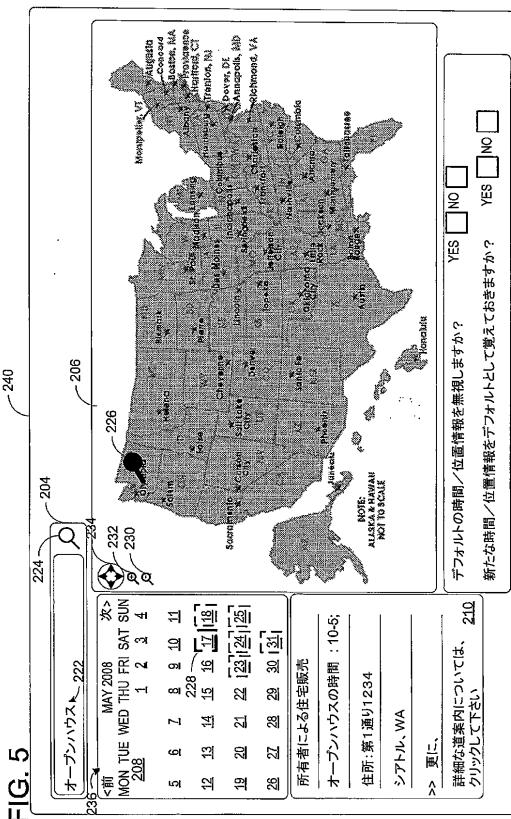
【図3】



【図4】

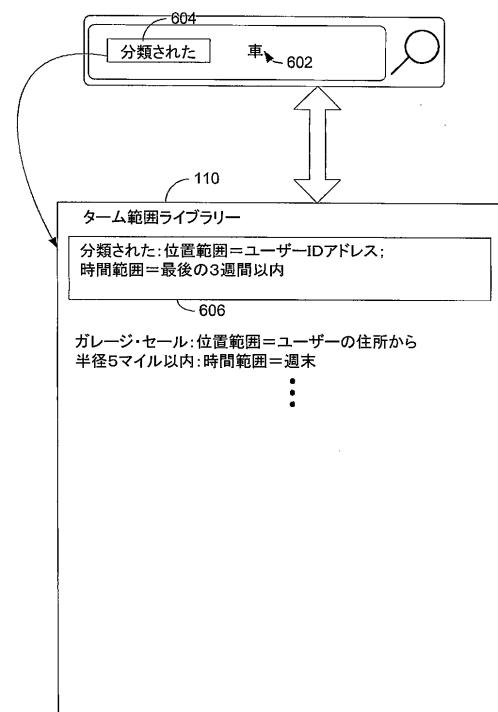


【図5】



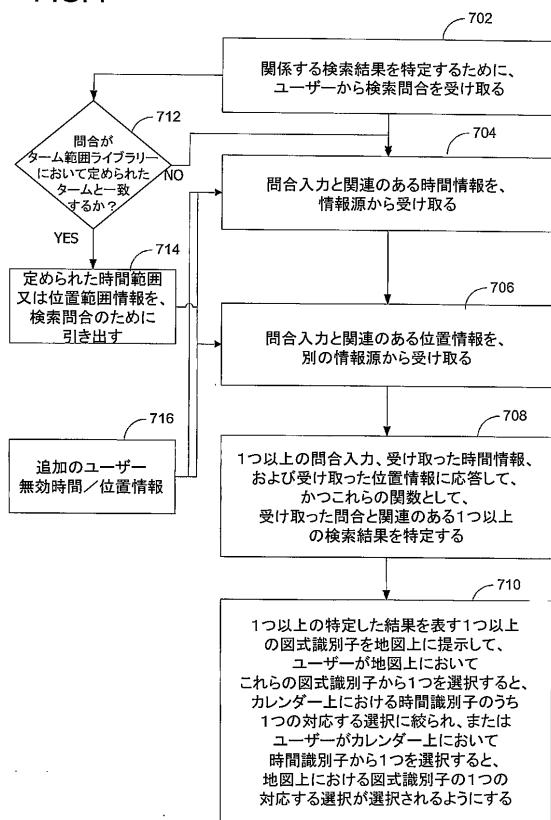
【図6】

FIG. 6



【図7】

FIG. 7



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2009/039092
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06F 17/30(2006.01)i, G06F 17/00(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
IPC 8: G06F, G09G		
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 since 1975 Japanese Utility models and applications for Utility models since 1975		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
eKOMPASS(KIPO internal) & keywords "search", "temporal information", "location", "display, graphic".		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008-0082578 A1 (ANDREW HOGUE et al.) 03 April 2008. See abstract, paragraphs [0007]-[0010], [0028]-[0032] and [0040]-[0050], claims 1-9, 11, 13, 15-34 and figures 1-2, 6-9 and their corresponding descriptions.	1-20
A	KR 10-0525617 B1 (NHN CORPORATION) 03 November 2005. See abstract, claims 2-5, 8 and figures 2, 6, 8 and their corresponding descriptions.	1-20
A	US 06650998 B1 (CHARLES WAYNE RUTLEDGE et al.) 18 November 2003. See abstract, claims 1-2 and figures 5-7, 9 and their corresponding descriptions.	1-20
A	US 2007-0033166 A1 (JON ERIC TROWBRIDGE et al.) 08 February 2007. See abstract, claims 1-10 and figures 1-5 and their corresponding descriptions.	1, 9, 17
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of 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		
Date of the actual completion of the international search 06 JANUARY 2010 (06.01.2010)		Date of mailing of the international search report 07 JANUARY 2010 (07.01.2010)
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Seo-gu, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer Lee, Dongyun Telephone No. 82-42-481-8489 

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2009/039092

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2008-0082578 A1	03.04.2008	WO 2008-042451 A1	10.04.2008
KR 10-0525617 B1	03.11.2005	None	
US 06650998 B1	18.11.2003	CA 2243724 C US 06577714 B1	22.01.2002 10.06.2003
US 2007-0033166 A1	08.02.2007	US 2007-0067292 A1 US 07184939 B1 US 07440948 B2 US 07487146 B2 US 07502798 B2 US 07526478 B2 US 07539673 B2 US 2007-0032992 A1 US 2007-0033169 A1 US 2007-0033171 A1 US 2007-0033177 A1 US 2007-0033183 A1 US 2007-0033184 A1 US 2007-0033187 A1	22.03.2007 27.02.2007 21.10.2008 03.02.2009 10.03.2009 28.04.2009 26.05.2009 08.02.2007 08.02.2007 08.02.2007 08.02.2007 08.02.2007 08.02.2007

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LS,MW,MZ,NA,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(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,SE,SI,S,K,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,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,K,E,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,PG,PH,PL,PT,RO,RS,RU,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA,ZM,ZW

(72)発明者 ナッサー,アラディン・エイ

アメリカ合衆国ワシントン州98052-6399,レッドmond,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・パテンツ

F ターム(参考) 5B075 PQ60 UU13