(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2014-503860
(P2014-503860A)
(43)公表日　平成26年2月13日(2014.2.13)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
G06F 17/30	(2006.01)	G06F 17/30	340A	
G06Q 30/02	(2012.01)	G06Q 30/02	150	

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2013-531608 (P2013-531608)
(86)(22)出願日	平成23年9月2日 (2011.9.2)
(85)翻訳文提出日	平成25年5月24日 (2013.5.24)
(86)国際出願番号	PCT/US2011/050406
(87)国際公開番号	WO2012/044436
(87)国際公開日	平成24年4月5日 (2012.4.5)
(31)優先権主張番号	12/896,853
(32)優先日	平成22年10月2日 (2010.10.2)
(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　９８０５２－６３９９　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　100147991
弁理士　鳥居　健一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】評価された状態に基づいてユーザーエクスペリエンスに影響を与えること

(57)【要約】
ユーザーに関する状態情報が、アプリケーションまたはサービスが、そのユーザーについて動作する方法に影響を与えるために、使用され得る。一例では、ユーザーに関する推論が、ユーザー固有のおよび／または非ユーザー固有の情報に基づいて引き出される。ユーザー固有の情報の例は、ユーザーの位置、ユーザーが実行した検索、ユーザーが行った購入などを含み得る。非ユーザー固有の情報は、バスのスケジュール、映画のスケジュール、地図などを含み得る。ユーザーの状態に関する推論は、この情報から引き出され得る。状態情報のタイプは、フラグ（比較的過渡の状態情報）、パターン（繰り返し発生する状態情報）、およびバッジ（比較的永続性のある状態情報）を含む。状態情報は、ユーザーに透過的にすることができ、そのユーザーに関して推論された状態情報を肯定するまたは拒否する機会をユーザーは与えられ得る。

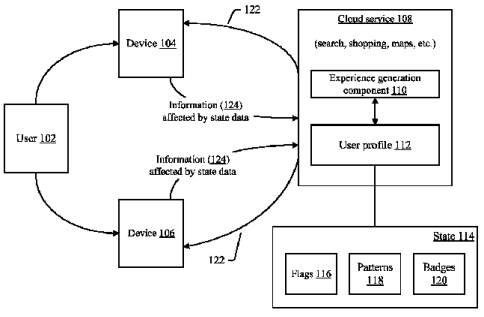


FIG. 1

【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザーに固有の形で検索結果を提供する方法であって、
前記ユーザーに関連する第１の情報を受信するステップと、
前記第１の情報から第２の情報を導出するステップであって、前記第２の情報が前記第１の情報と異なり、前記第２の情報が前記ユーザーの状態の第１の推論を含む、ステップと、
前記ユーザーから検索要求を受信するステップと、
前記検索要求から、前記第２の情報に基づく検索結果を生成するステップと、
前記ユーザーに関連するデバイスに前記検索結果を通信するステップと
を含む方法。
【請求項２】
前記第２の情報が前記ユーザーの過渡のプロパティを表すフラグを含む請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記第２の情報が、反復的に真であるが常に真ではない前記ユーザーのプロパティを表すパターンを含む請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記第２の情報が前記ユーザーの永続性のある態様を含む請求項１に記載の方法。
【請求項５】
前記ユーザーの行動から前記第２の情報を導出するステップであって、前記動作が、前記ユーザーの検索履歴、購入履歴、または物的移動を含む、ステップ
をさらに含む請求項１に記載の方法。
【請求項６】
前記ユーザーに特有ではない第３の情報から前記第２の情報を導出するステップであって、前記第３の情報が前記第１の情報および前記第２の情報とは異なる、ステップ
をさらに含む請求項１に記載の方法。
【請求項７】
前記ユーザーが前記ユーザーへの前記第２の情報の適用性を確認または拒否することができる指示とともに前記ユーザーに前記第２の情報を示すステップと、
前記ユーザーから、前記ユーザーが前記ユーザーに適用可能なものとして前記第２の情報を確認または拒否するかどうかの指示を受信するステップと
をさらに含む請求項１に記載の方法。
【請求項８】
請求項１乃至７のいずれかに記載の方法を実行するためのコンピューター実行可能命令を有するコンピューター可読媒体。
【請求項９】
状態情報に基づいてユーザーエクスペリエンスを生み出すためのシステムであって、
メモリーと、
プロセッサーと、
前記メモリーに格納されて前記プロセッサー上で実行する状態情報コンポーネントであって、
ユーザーに関連する情報に基づいて前記ユーザーに適用する状態情報を推論する推論エンジン、および、
ユーザーエクスペリエンスを生み出すためのデータを生成するエクスペリエンス生成コンポーネントであって、前記状態情報に基づいて前記データを生成する、エクスペリエンス生成コンポーネント
を備える、状態情報コンポーネントと
を備え、前記状態情報が、
前記ユーザーに関する過渡の情報を表すフラグ、

前記ユーザーに関して常にではないが反復的に真である情報を表すパターン、または、

前記ユーザーに関する永続性のある情報を表すバッジ

を含むシステム。

【請求項１０】

前記推論エンジンが前記ユーザーの行動から前記状態情報を推論する請求項９に記載のシステム。

【請求項１１】

前記ユーザーの行動が、前記ユーザーの検索履歴、購入履歴、または位置を含む請求項１０に記載のシステム。

【請求項１２】

前記推論エンジンが、前記ユーザーに特有ではない情報に基づいて前記状態情報を推論する請求項１０に記載のシステム。

【請求項１３】

前記ユーザーに特有ではない前記情報が、公共輸送スケジュールを含み、前記状態情報が、そのユーザーが現在特定の公共輸送車両に乗っていることであり、前記状態情報が、前記ユーザーの位置の履歴におよび前記公共輸送スケジュールに基づく請求項１２に記載のシステム。

【請求項１４】

前記推論エンジンが、前記データが前記状態情報に基づくという指示を前記ユーザーに通信し、前記推論エンジンが、前記状態情報をユーザーが確認または拒否することを可能にし、前記エクスペリエンス生成コンポーネントが、前記ユーザーが前記状態情報を拒否する場合に、前記状態情報を使用しない請求項９に記載のシステム。

【請求項１５】

前記エクスペリエンス生成コンポーネントが、前記ユーザーが提供したレビューを提示するためのデータを生成し、前記エクスペリエンス生成コンポーネントが、前記レビューとともに前記状態情報の表現を含めることによって前記レビューの提示に影響を与える請求項９に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、評価された状態に基づいてユーザーエクスペリエンスに影響を与えることに関する。

【背景技術】

【０００２】

[0001]ソフトウェアおよびオンラインサービスは、しばしば、個々のユーザーのエクスペリエンスをカスタマイズするように設計される。たとえば、ユーザーは、ユーザーインターフェイスの外観についての彼のまたは彼女の選択を登録することができる、あるいは、どのアプリケーションがシステム開始時に走ることになるかを選択することができる、あるいは、どのウィジェットがウェブページで走ることになるかを選択することなどができる。加えて、ユーザーは、彼自身に関するさまざまな永続性のある情報－たとえば、彼の居住市、彼の誕生日など－を提供することができる。ユーザーエクスペリエンスは、この情報に適合させることができる。それによって、ユーザーが検索を要求する場合、その検索は、ユーザーの居住地に近い結果に焦点を合わせるようにローカライズすることができる。

【０００３】

[0002]一部のサービスは、エクスペリエンスを適合させるために、そのユーザーの過去の行動を使用する。たとえば、一部の小売りサイトは、過去の行動に基づいて特定の製品またはサービスを推奨する。それによって、本を売るサイトは、何の本をそのユーザーが過去に購入したかまたは見たかに基づいて、追加の購入すべき本を推奨することができる

。映画を貸し出すサイトは、そのユーザーの前のレンタル動作および／またはある種の映画についてそのユーザーが表した好き嫌いに基づいて、映画を推奨することができる。しかし、どのようにユーザーエクスペリエンスを適合させるかを判断するときには、これらのシステムは、ユーザーに関する情報の比較的限定された使用を行う傾向がある。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

評価された状態に基づいてユーザーエクスペリエンスに影響を与える。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

[0003]ユーザーに関する情報が、収集または推論可能であり、そして、その情報は、ユーザーエクスペリエンスに影響を与えるために使用することができる。ユーザーに関するさまざまなタイプの情報が、使用可能である。この情報の例は、そのユーザーの位置、そのユーザーの検索履歴、そのユーザーのブラウジング履歴、そのユーザーの購入履歴、そのユーザーの通話パターン、または任意の他のタイプの情報を含む。そのユーザーの「状態」は、この情報を使用し、導出することができる。状態は、フラグ、パターン、およびバッジと称され得る３つの一般的カテゴリに分かれ得る。概念的には、フラグは、比較的過渡の状態であり、たとえば、「シアトルからタコマまでバスに乗っている」は、所与の時間にユーザーに適用することができるが、永久に適用することはありそうにない。パターンは、過渡でもよいが、そしてまた繰り返し発生し得る状態であり、たとえば、「毎週土曜日の午後に姉／妹に電話する」は、そのユーザーが彼の姉／妹と電話で話す状態に常にはないが、予想可能なパターンでこの状態になり得るという意味でパターンである。「バッジ」は、ユーザーに関する比較的永続性のある事実または推論を示す状態であり、たとえば、「食通」、「サイクリスト」、「オーストラリアに行ったことがある」は、ユーザーに適用することができるバッジの例である。そのようなバッジは、永久にまたは長期に亘って真であり得る、ユーザーに関する事柄を示す。

【０００６】

[0004]フラグ、パターン、またはバッジなどのユーザーに関する状態情報は、任意のタイプの情報から導出され得る。たとえば、フラグ「シアトルからタコマまでバスに乗っている」は、そのユーザーのデバイスが現在移動している方向および速度（グローバルポジショニングシステム（ＧＰＳ）受信機を介して判定されるものとしての）、バスのスケジュール、および現在の時刻の組合せから推論され得る。パターン「毎週土曜日の午後に姉／妹に電話する」は、そのユーザーの電話での通話ログから判定され得る。バッジ「食通」は、そのユーザーの検索履歴および／または購入履歴から判定され得る。

【０００７】

[0005]そのユーザーに関する状態情報が判定された後は、アプリケーションまたはサービスは、状態情報を使用してユーザーエクスペリエンスに影響を与えることができる。それにより、検索エンジンは、何のフラグ、パターン、および／またはバッジがそのユーザーに適用するかに基づいてユーザーに異なる結果を供することができる。たとえば、「ゴンドラの船頭」という検索用語は、その検索用語を入力したユーザーが「ベニス観光客」バッジまたは「ギルバート＆サリバンのファン」バッジを有するかどうかに応じて、異なる結果を返すことができる（または、少なくとも、異なる結果を最上部近くに配置することができる）。あるいは、バスに乗っている人は、彼の居間で座っている人が探す可能性のあるものとは異なるものを探している可能性があるので、ある人が「現在バスに乗っている」フラグを有する場合、異なる結果が優先され得る。検索エンジンは単に、その動作がユーザーの状態に適合され得るサービスおよび／またはアプリケーションの一例であるが、任意の適切なタイプのサービスおよび／またはアプリケーションが何らかの形で適合され得る。

【０００８】

[0006]場合によっては、プログラムの動作がそのユーザーに関する事実に過度に広範囲

に基づいているとユーザーが考えるとき、そのユーザーはそのプログラムの動作を不快に感じることがある。たとえば、ある人が読みたい本のタイプ、または、ある人が見たい映画は、その人の購入履歴の分析から容易に推論することができる。しかし、アプリケーションまたはサービスが、彼らの趣味を明示的に告げられることなしに、あたかもその人の趣味を知っているかのように動作する場合、多くの人は、「ゾッとする」感覚を覚える。このゾッとする感覚の防御手段は、透過性である。アプリケーションまたはサービスがその動作をユーザーに関する特定の事実に向けて適合させるとき、そのユーザーは、その適合された動作の理由の提示を受けることができ、その事実を肯定または拒否する機会を与えられ得る。たとえば、ユーザーは、システムがそのユーザーに適用しようと考えるフラグ、パターン、およびバッジのリストの提示を受けることができ、そして、そのユーザーが同意しないそれらのバッジを拒否することができる。あるいは、恐らく、ユーザーは、そのユーザーに関する特定の状態情報が真実であることを確認することができるが、システムがその状態情報に基づいてその動作を適合させないように要求することができる。（たとえば、そのユーザーは、彼はテレビ番組「アメリカンアイドル」が好きであることを肯定するが、彼が「アメリカンアイドル」を好きであるという事実に基づいた任意の検索結果または推奨を必要としない。）

[0007]本発明の概要は、以下の発明を実施するための形態でさらに説明される、簡易化された形での概念の選択を紹介するために提供される。本概要は、特許請求される主題の主要な特徴または本質的な特徴を識別するものではなく、それはまた、特許請求される主題の範囲を限定するために使用されるものでもない。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】[0008]サービスとユーザーのインタラクションが状態情報によって影響を及ぼされ得る、例示的シナリオのブロック図である。

【図２】[0009]状態情報のさまざまな例のブロック図である。

【図３】[0010]状態情報が推論され得る、例示的シナリオのブロック図である。

【図４】[0011]状態情報が使用されて検索結果に影響を与えることができる、例示的シナリオのブロック図である。

【図５】[0012]状態情報を使用するための例示的方法のブロック図である。

【図６】[0013]その中でユーザーに関する状態情報が推論され得る、そして、その中でその状態情報が使用されてユーザーエクスペリエンスに影響を与えることができる、例示的プロセスの流れ図である。

【図７】[0014]本明細書に記載の主題の実装に関して使用され得る例示的コンポーネントのブロック図である。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

[0015]情報を見つけるための最初の場所として彼らのコンピューターおよび携帯電話を使用することは人々にとって一般的になった。たとえば、過去には、レストランを探す人は、恐らく、電話帳を開いた。今日、レストランを探す人にとって、コンピューターまたは携帯電話の検索エンジンに「レストラン」という単語および彼の位置をタイプすることは一般的である。この情報が要求に応じて提供可能な地点まで世界のインフラストラクチャが進んだという事実は、決して小さい技術的業績ではない。しかし、現代のコンピューターユーザーは、しばしば、それ以上を期待する－すなわち、彼らは、ユーザーが尋ねる前にそのユーザーが欲するものについて、少なくとも何かをそのシステムが知っていることを期待する。たとえば、検索エンジンに「レストラン９８０５２」という検索クエリを入力するユーザーは、ワシントン州レッドモンドにあるレストランのリストを恐らくは取得する（９８０５２は郵便番号）。しかし、そのユーザーがワシントン州レッドモンドに住んでいて、以前にローカライズされた検索を実行した場合、そのユーザーは、郵便番号を入力しなければならないことを過剰に感じることがある。結局、そのユーザーの位置は、前のローカライズされた検索、そのユーザーの現在のインターネットプロトコル（ＩＰ

）アドレスなどから推論可能であり、その場合、そのユーザーはクエリ「レストラン」を入力することで十分であることになる。

【００１１】

[0016]一部のサービスは、そのユーザーの位置を記憶および／または推測する。たとえば、そのユーザーは、将来の使用のために記憶されるように彼のまたは彼女の居住地の郵便番号を入力することができ、あるいは、ＩＰアドレスがおおよその地理的位置と関連付けられる傾向があるという事実から彼の位置を推論させることができる。このように、検索結果（あるいは、サービスのまたはアプリケーションの動作の他の態様）は、そのユーザーの実際のまたは推定される位置に適合させることができる。位置がこの方法で記憶または推論されるとき、「レストラン」または「映画」などの検索は、そのユーザーの実際のまたは推定される位置に近い結果を見つけることになる。そのユーザーに関するこの位置情報の使用は、ユーザーに利便性を提供することができる。たとえば、ユーザーは、検索クエリとともに位置を含めることを忘れることがある、または、電話でクエリを入力することがあり、その場合、余分に文字を打ち込むことは不便である。しかし、位置は、単に、ユーザーに関して記憶可能な１つのタイプの情報である。

【００１２】

[0017]小売りウェブサイトなどの一部のシステムは、ユーザーの前の購入、またはそのユーザーが興味を示した製品を記憶する。これらのシステムは、記憶された情報を使用して、興味のある追加の製品を推奨することができる。しかし、そのユーザーの位置および／または購入履歴は、ユーザーエクスペリエンスの基礎を形成する比較的限定されたタイプの情報である。

【００１３】

[0018]本明細書に記載の主題は、ユーザーに関する多数の異なるタイプの情報に基づいてユーザーエクスペリエンスに影響を与えるために、使用することができる。ユーザーがアプリケーションまたはサービスを使用するとき、そのユーザーに関するさまざまなタイプの情報が、入手可能になり得る。ユーザーは検索を実行し、そして、これらの検索は履歴の部分になる。ユーザーが製品を購入すると、それもまた履歴の部分になる。ユーザーが電話を介してアプリケーションまたはサービスを使用している場合、そのとき、そのユーザーの通話履歴と同様に、そのユーザーの物理的位置を知ることができる（ＧＰＳおよび／または電話で利用可能な三角測量機能のいずれかを介して）。このタイプのデータを使用し、ユーザーに関するある一定の状態情報が、推論され得る。前述のように、状態情報は、一般に、フラグ、パターン、およびバッジを含むと理解することができ、フラグはユーザーに関する比較的過渡の状態情報（たとえば、そのユーザーは現在バスに乗っている）を表し、パターンは繰り返し発生する状態情報（たとえば、そのユーザーは彼の姉／妹に毎週土曜の午後に電話する）を表し、バッジはユーザーに関する永続性のある情報（たとえば、そのユーザーはオーストラリアに旅したことがある）を表す。

【００１４】

[0019]ある種のタイプの状態情報は、そのユーザーの活動に関して収集されるデータに単に基づいて判定され得る。たとえば、そのユーザーがオーストラリアへの航空券を購入した場合、この事実は、そのユーザーをオーストラリアに旅したものとして識別するのに十分になり得る。しかし、ある種の状態情報は、そのユーザーの活動に関するデータから、およびいくつかのタイプの外部データから導出され得る。たとえば、ユーザーのデバイス上のＧＰＳ受信機はそのユーザーの位置を示すことができ、バスのスケジュールは、バス（または他の何らかのタイプの公共輸送車）の予測される位置を示すことができる。そのユーザーの位置および動き（ＧＰＳを介して判定されるものとしての）が、そのバスの予測される位置および動き（バスのスケジュールによって判定されるものとしての）と一致する場合、「バスに乗っている」というフラグがそのユーザーに適用され得る。

【００１５】

[0020]ユーザーは、ある種のタイプの状態情報の収集および改良に参加しようという社会的動機を有し得る。非コンピューター関連で、バッジは、人々によって収集することが

でき、人の識別の部分になり得る。同様に、コンピューターユーザーの永続性のある特色を表すバッジが、ユーザーによって収集可能である－たとえば、その使用は、中華料理愛好家、サイクリストなどとして識別されることを喜ぶことがあり、そして、彼または彼女が使用するアプリケーションおよび／またはサービスがそのユーザーに関する正確な情報を有することを確実にしたいと考えることがある。さらに、バッジ（またはパターン、またはフラグ）の割当ては、コンピューターシステムが説明なしにそのユーザーに関して知り過ぎているように見えるときに一部のユーザーが感じる「ゾッとする」感覚を回避するために、そのユーザーに透過的に行われ得る。したがって、ユーザーに割り当てられる特定のバッジ（またはパターン、またはフラグ）はそのユーザーに可視にすることができ、そして、そのユーザーは、特定の割当てを拒否する機会を与えられ得る（たとえば、システムがそのユーザーは中華料理が好きであると結論を下すことがあり、そして、そのユーザーはその結論が誤りであると述べる機会をもつことができる）、あるいは、ユーザーは、フラグ、パターン、またはバッジの割当てを肯定することができ、一方また、そのフラグ、パターン、またはバッジのユーザーがシステムの動作に影響を与えるのを拒否することもできる。

【００１６】

[0021]フラグ、パターン、またはバッジがユーザーに割り当てられた（そして、その割当てまたはその使用がそのユーザーによって拒否されなかった）と仮定すると、そのフラグ、パターン、またはバッジは使用されてさまざまな方法でユーザーエクスペリエンスに影響を与えることができる。一例では、そのユーザーに関する状態情報は、検索クエリを明確にするために使用することができる－たとえば、「ゴンドラの船頭」という検索クエリは、そのクエリを入力したユーザーが「イタリアに旅した」バッジまたは「ギルバート＆サリバンが好き」バッジを有するかどうかに応じて、異なる意味をもち得る。あるいは、もう１つの例として、パターンが、ユーザーは、その名前はミシェルという、彼の姉／妹に毎週土曜の午後に電話すると示す場合、そのとき、電話に入力されるときに、「ミシェル」という単語は、その用語が土曜の午後に入力された場合には、その人への通話を開始する要求として解釈され得るが、他の時間には検索クエリまたは電子メールアドレスとして解釈され得る。あるいは、さらなる例として、そのユーザーが現在「バスに乗っている」フラグをもつ場合、そのとき、そのユーザーは、電話をかけるよりも音楽を聴くことにより関心があると仮定することができ（一部のユーザーは旅行中に音楽を聴き、公共の乗り物で電話をかけることは避けるので）、音楽家または電話連絡先の名前のいずれかであり得る検索用語は、「バスに乗っている」フラグが適用されるときには、音楽家を選択して曖昧さを解消することができる。追加の一例として、広告は、どのフラグ、パターン、および／またはバッジがユーザーに適用されるかに基づいて目標を定めることができる。たとえば、調査が、バスに乗る人々は、恐らく、スポーツ用多目的車よりも電子機器に興味をもちそうであることを示すことがあり、そうして、「バスに乗っている」フラグが適用されるときには、スポーツ用多目的車の付属品ではなくて、ワイヤレス４Ｇの広告を供することができる。あるいは、「現在、倉庫型のクラブストアで買い物をしている」などのフラグがユーザーに適用される場合、次いで、そのユーザーが買い物をしている店（または店のタイプ）に適した、特定の広告および／またはクーポンが、そのユーザーに供され得る。

【００１７】

[0022]ここで図面を見ると、図１は、サービスとユーザーの間のインタラクションが状態データによって影響を与えられ得る、例示的シナリオを示す。ユーザー１０２は、デスクトップコンピューター、ラップトップコンピューター、ハンドヘルドコンピューター、ワイヤレス電話などのさまざまなタイプのデバイスのユーザーである。図１では、２つの例示的デバイス１０４および１０６が示されるが、ユーザー１０２は任意の数のデバイスを使用することができる。デバイス１０４および１０６は、クラウドサービス１０８にアクセスするために使用される。たとえば、デバイス１０４および１０６は、ユーザーがインターネット、イントラネット、ワイヤードおよび／またはワイヤレス電話システムなど

のネットワークを介してクラウドサービス１０８とインタラクションすることができるようにする、ブラウザおよび／または他のクライアントソフトウェアを有し得る。クラウドサービス１０８は、任意のタイプのサービスでもよい。たとえば、クラウドサービス１０８は、検索エンジンサービス、ポータルサービス、ショッピングサービス、地図サービス、あるいは、これらのおよび／または他のサービスの何らかの組合せでもよい。

【００１８】

[0023]クラウドサービス１０８は、ユーザーエクスペリエンスを作り出すために使用されるデータを生成するエクスペリエンス生成コンポーネント（experience generation component）１１０を使用するまたは備えることができる。たとえば、クラウドサービス１０８が検索エンジンである場合、そのとき、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、ブラウザ上に（または何らかの他のタイプのクライアントソフトウェアを介して）表示されることになる検索結果を生成することができる。クラウドサービス１０８が地図サービスである場合、そのとき、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、地図および／または方向を生成することができる。クラウドサービス１０８がショッピングサービスである場合、そのとき、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、製品のオンラインカタログ、購入推奨、ショッピングカート、アカウント管理インターフェイス、または、買い物に関連する任意の他のタイプのエクスペリエンスを生成することができる。前述は、クラウドサービス１０８のおよびクラウドサービス１０８が生成することができるエクスペリエンスのタイプのいくつかの例である。しかし、本明細書に記載の主題は、任意の特定のタイプのクラウドサービス１０８に限定されない。

【００１９】

[0024]クラウドサービス１０８は、クラウドサービス１０８を使用する各ユーザーのユーザープロファイル１１２を保持することができる。ユーザープロファイル１１２は、ユーザーに関するさまざまなタイプの情報を含むことができる。ユーザープロファイル１１２に含まれ得る、ユーザーに関する情報の１つのタイプは、状態情報１１４である。状態情報１１４は、フラグ１１６、パターン１１８、および／またはバッジ１２０を含み得る。前述のように、フラグ１１６はユーザーの比較的過渡のプロパティを表すことができ、パターン１１８は繰り返し発生するプロパティ（たとえば、たとえそのユーザーについて常に真ではないとしても、反復的にそのユーザーについて真である情報）を表すことができ、そして、バッジ１２０はそのユーザーの永続性のあるプロパティを表すことができる。エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、ユーザープロファイル１１２内の情報に基づくエクスペリエンスを作り出すために、ユーザープロファイル１１２とインタラクションすることができる。したがって、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０が所与のユーザーのために作り出すエクスペリエンスは、状態情報１１４を含むそのユーザーのプロファイルに基づき得る。特定の例に関して、ユーザーが、たとえば、「オーストラリアを訪問した」バッジをもつ場合、そのとき、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、オーストラリアを訪問した人に具体的に適した何らかの方法でそれが作り出すエクスペリエンスを適合させることができる。ユーザーが「バスに乗っている」フラグをもつ場合、そのとき、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、現在バスに乗っている人に具体的に適した何らかの方法でそのエクスペリエンスを適合させることができる。

【００２０】

[0025]したがって、ユーザー１０２は、クラウドサービス１０８でいくつかのタイプの機能を実行するために、デバイス１０４および１０６を使用してクラウドサービス１０８に接触することができる（矢印１２２によって示すように）。それに応答して、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０は、状態情報１１４によって、何らかの形で、影響を与えられる、いくつかのタイプの情報１２４を生成することができる。クラウドサービス１０８は、この情報をデバイス１０４またはデバイス１０６に配信することができる（たとえば、それらのデバイスのうちの１つのブラウザまたは他のクライアントソフトウェアに表示されることになるウェブページの形で）。

【００２１】

[0026]前述のように、状態情報１１４は、さまざまな形をとることができる。図２は、異なる種類の状態情報のさまざまな例を示す。

[0027]１つのタイプの状態情報は、フラグ１１６である。前述のように、フラグ１１６は、比較的過渡のタイプの状態情報－たとえば、あるときには適用されまたあるときには適用されない傾向があるユーザーに関する事実－を表す。図２は、さまざまなタイプのフラグ１１６を示す。フラグの一例は、「バス乗車中」フラグ２０２である。人の位置および視覚的に分かる動きなどの要因、バスのスケジュール、または他の要因に基づいて、ある人が現在バスに乗っていることが判定可能であり、その場合、フラグ２０２がその人に適用されることが判断され得る。フラグの他の例は、「仕事中」フラグ２０４、「昼食中」フラグ２０６、および「ゴルフ中」フラグ２０８である。これらのフラグの適用性は、人の位置、時刻、事務所、レストランおよびゴルフコースがどこに位置するかを示す地図、支払履歴などの情報に基づいて判定され得る。たとえば、ある人が、今しがた、彼の電話を使ってゴルフのスタート時間を予約し、ゴルフ場使用料のオンライン決済を行ったことを判定することができ、そして、彼の電話のＧＰＳ受信機が彼の物理的位置がゴルフコースと一致することを報告することを決定することができる。これに基づいて、「ゴルフ中」フラグ２０８がその人に現在適用されることを判定することができる。その人がゴルフをするのを終えたとき、彼は、コースを去り、それによって彼の地理的位置をもうゴルフコースと一致しないようにさせることができ、したがって、「ゴルフ中」フラグ２０８は次いで削除され得る。この意味で、フラグは、ある人について真であるが急速に変わり得る、情報を表す。「ゴルフ中」フラグ２０８は、たとえば、「ゴルファー」バッジとは異なり得ることに留意されたい。「ゴルフ中」フラグは、ある人がたった今（過渡状態）ゴルフをしていることを示すことができ、一方、「ゴルファー」バッジは、ある人がゴルファーである（たとえ彼または彼女がその瞬間にゴルフをしていなくても）という、より永続性のある事実を表すことができる。

【００２２】

[0028]もう１つのタイプの状態情報は、パターン１１８である。前述のように、パターン１１８は、何らかの形で繰り返される状態を表す。図２は、パターン１１８の２つの例を示す。一例では、ある人は土曜の午後に彼の姉／妹に電話する（ブロック２１０）。このパターンは、たとえば、その人の電話の通話履歴から検知され得る。もう１つの例では、ある人は、平日に仕事の後でジムに行く（ブロック２１２）。このパターンは、たとえば、ある特定の日のある特定の時間のその人の位置（場合によっては、その人の電話のＧＰＳデバイスによって検知されるものとしての）によって、検知することができる。前述は、パターンのいくつかの例であるが、任意の適切なパターンが検知され得る。

【００２３】

[0029]状態情報のもう１つのタイプは、バッジ１２０である。前述のように、バッジ１２０は、ユーザーに関する比較的永続性のある事実を表す。バッジのいくつかの例は、ワイン愛好家バッジ２１４、サイクリストバッジ２１６、ＴＲＳ－８０プログラマーバッジ２１８、猫の飼い主バッジ２２０、陸軍退役軍人バッジ２２２、および南極訪問バッジ２２４を含む。これらのバッジのうちのいくつかは、人の動作に基づいて推論され得る。たとえば、ある人の購入履歴が彼が先月サイクリングギアの２つの品目を買ったことを示す場合、および／または、彼の移動のパターン（たとえば、ＧＰＳデバイスを介して判定されるものとしての）がその人が毎週数回の自転車旅行をしたことを示唆する場合、その人はサイクリストバッジ２１６を受け取り得る。あるいは、そのようなバッジは、自己報告され得る。ある人がキャットフードの検索を数回行ったそして／または彼のユーザー名でいくらかの量のキャットフードを購入した場合、彼は、猫の飼い主バッジ２２０を受け取り得る。ユーザー動作および／または外部情報の何らかの組合せを使用して、特定のバッジを特定のユーザーに適用させることを決定することができる。

【００２４】

[0030]加えて、フラグ、パターン、およびバッジは、ユーザー動作または外部要因に基づいて推論される必要はない。ユーザーが特定のバッジをもつものとして彼自身または彼

女自身を識別することも可能である。たとえば、食の愛好家は、利用可能なバッジのリストを検討し、「食通」バッジを彼または彼女に適用させることを決定することができる。そのユーザーは、この情報をシステムに提供することができ、そして、そのシステムは次いで－ちょうどそのシステムがそのユーザーのブラウジング履歴から「食通」バッジの適用性を推論した場合のように－「食通」バッジを適用させるという事実に基づいた動作を示すことができる。同様に、ユーザーは、特定のパターンまたはフラグがそのユーザーに適用されることをシステムに通信することができる。

【００２５】

[0031]ユーザーに適用される状態情報を識別するための１つの方法は、基本的事実からその情報を推論することである。図３は、そのような状態情報が推論され得る例示的シナリオを示す。図３のシナリオでは、デバイス３０２は、ユーザーに関連付けられ得るデバイスである。一例では、デバイス３０２は、ユーザーのワイヤレス電話であり、したがって、図３では、デバイス３０２は、それがタッチ画面３０４を有するスマートフォンであるかのように描かれている（単に例示を目的として）。しかし、デバイス３０２はまた、ハンドヘルドコンピューター、ハンドヘルド音楽プレーヤー、タブレットデバイス、フルサイズラップトップまたはデスクトップコンピューターなどでもよい。デバイス３０２は、スピーカー３０６、マイクロフォン３０８、カメラ３１０、ボタン３１２、ＧＰＳ受信機３１４、および無線３１６などのさまざまなコンポーネントを有し得る。スピーカー３０６およびマイクロフォン３０８は、それぞれ、デバイス３０２のための音声出力および入力を提供することができる。カメラ３１０は、デバイス３０２のための視覚的入力を提供することができる。ボタン３１２は、デバイス３０２上のソフトウェアとユーザーがインタラクションできるようにするモードを提供することができる－たとえば、デバイス３０２は、ユーザーがボタン３１２を押すときにソフトウェアのメニューまたは他のオプションを提供するように構成され得る。ＧＰＳ受信機３１４は、衛星から信号を受信することができ、それらの信号に基づいてデバイス３０２の位置を判定するためのロジックを含み得る。無線３１６は、電磁波を介する双方向通信にデバイス３０２が関与できるようにすることができる（たとえば、セルラー通信塔とデバイス３０２が通信できるようにすることによって）。タッチ画面３０４は、視覚的出力デバイスと触知性入力デバイスの両方の機能を果たすことができる。

【００２６】

[0032]デバイス３０２は、クラウドサービス１０８と通信することができる（たとえば、無線３１６、または何らかの他のタイプの通信コンポーネントを使用して）。図１に関して前述したように、クラウドサービス１０８は、いくつかのタイプのユーザーエクスペリエンス（たとえば、検索、小売り、地図など）を提供するためのデータを生成するエクスペリエンス生成コンポーネントを有し得る。やはり前述のように、エクスペリエンス生成コンポーネントによって提供されるエクスペリエンスの部分は、フラグ、パターン、またはバッジなどの状態情報に基づいてカスタマイズされたエクスペリエンスでもよい。したがって、図３は、エクスペリエンスをこの方式でカスタマイズできるようにするさまざまなコンポーネントを有するまたは使用するものとしてクラウドサービス１０８を示す。

【００２７】

[0033]一例では、クラウドサービス１０８は、ユーザーに関する基本的事実を使用して状態情報を推論する推論エンジン（inference engine）３１８を使用することができる。推論エンジン３１８は、ユーザーに関する情報３２２を記憶するデータベース３２０を使用することができる。情報３２２は、たとえば、そのユーザーの位置に関する情報（そのユーザーの現在の位置３２４に関する情報、および／またはこのユーザーの履歴の位置３２６に関する情報を含み得る）を含み得る。情報３２２はまた、そのユーザーの検索履歴３２８、そのユーザーの購入履歴３３０、そのユーザーのブラウジング履歴３３２、または、そのユーザーに関して真であり得る任意の他の情報３３４も含み得る。（ユーザーのプライバシー権、および、彼自身または彼女自身に関する情報がどのように使用されるかについてのそのユーザーの発言権を保護するために、ユーザーは、そのユーザーがクラウ

ドサービス１０８に登録する時点でクラウドサービス１０８のプライバシーポリシーについて知らされることが可能であり、彼のまたは彼女の情報がどのように使用されるかに何らかの制御を与えられ得る。加えて、そのユーザーに関する情報が使用される形は透過的にすることができ、ユーザーは、彼自身へのある特定の情報の適用性を確認または拒否する機会を与えられ得る。）

[0034]ユーザー情報３２２の使用に加えて、推論エンジン３１８はまた、非ユーザー情報３３４を使用してユーザーに関する推論を引き出すことができる。非ユーザー情報３３４は、たとえば、地図３３６、映画のスケジュール３３８、バスのスケジュール３４０、または任意の他のタイプの情報３４２を含み得る。これらのタイプの非ユーザー情報は、ユーザーと何らかの関わりがあるように見えないことがあるが、それらは、ユーザーの行動を解釈するためのコンテキストを提供することができる。前述の例で指摘したように、ユーザーが現在バスに乗っている場合に、「バスに乗っている」フラグをそのユーザーに適用させたくないことがある。バスのスケジュールは、特定のユーザーについて何も述べないが、そこからそのユーザーの現在の位置および移動が解釈可能な、情報を提供する。ユーザーが動力車の速度で移動しているように見え、そのスケジュールがバスがそのルートを移動しているであろうと告げる時間に知られているバスルートに沿って移動している場合、そのとき、推論エンジン３１８は、そのユーザーの現在の位置とそのバスのスケジュールの両方を使用して「バスに乗っている」フラグをそのユーザーに適用させることを決定することができる。同様に、そのユーザーの位置が、そのユーザーが映画館内にいることを示す場合、そのとき、映画のスケジュールが使用されてそのユーザーが何を見ているかを判定することができる。そのユーザーがサイエンスフィクション映画を見ていると繰り返し判定された場合（彼の位置のおよび映画のスケジュールの分析を介して）、次いで、「ＳｃｉＦｉ」バッジがそのユーザーに適用されることが決定され得る。

【００２８】

[0035]前述は、単に、いかに推論エンジン３１８がユーザー情報３２２および／または非ユーザー情報３３４を使用してフラグ、パターン、および／またはバッジをユーザーに適用させることができるかのいくつかの例である。しかし、適切なタイプの推論が、任意の適切な情報に基づいて、ユーザーに関して引き出され得ることが、容易に理解されよう。

【００２９】

[0036]状態情報がユーザーに関して推論された後は、その状態情報は、さまざまな方法でアプリケーションまたはサービスの動作に影響を与えるために使用され得る。検索エンジンは、ユーザーの状態情報を使用して、結果の一般的なセットがなり得るよりも特定のユーザーにより関連し得る結果を提供することができる。たとえば、そのユーザーの推定される関心または趣味（バッジによって示されるような）に具体的に関連する結果、またはユーザーの現在の活動（フラグによって示されるような）に具体的に関連する結果が、提供可能である。図４は、どのように状態情報が使用されて検索結果に影響を与えることができるかの一例を示す。検索は単に、その結果がユーザー状態情報によって影響を与えられ得るアプリケーション（またはサービス）の１つのタイプであることに留意されたい。検索結果を生み出す検索エンジンの例は単に、このより一般的な原理をはっきりと示すために、図４で使用され、本明細書に記載の主題はその一般的原理を包含することが理解されよう。

【００３０】

[0037]図４は、１組の結果を含む、検索ページ４０２を示す。検索ページ４０２は、検索ボックス４０４および検索ボタン４０６を含む。検索エンジンは通常は、匿名でまたはログインしたユーザーによって使用可能であるが、図４の例では、ユーザー名「ｊｏｅ」がログインしている。しかし、ユーザーがログインしているという（または、検索エンジンが、他の方法で、その検索を実行しているユーザーの識別を知っているという）事実は、その検索結果がそのユーザーの状態情報を調べること、およびその検索結果に影響を与えることを可能にする。

【００３１】

[0038]図４の例では、ユーザーは、「朝食」という用語の検索を、その用語を検索ボックス４０４に入力し、ボタン４０６をクリックすることによって、実行した。この検索の結果４０８が検索エンジンによって返され、ページ４０２に表示される。（検索エンジンは、たとえばクラウドサービス１０８（図１および３に示す）によって、実装され得ることが理解されよう。検索クエリに応答して検索結果を生み出す実際のコンポーネントは、そのようなクラウドサービス１０８の一部でもよいエクスペリエンス生成コンポーネント１１０（図１に示す）の一例である。）示される結果４０８は、Ｂｅｌｌｅｖｕｅ ＤｉｎｅｒおよびＭｅｄｉｔｅｒｒａｎｅａｎ Ｂｒｅａｋｆａｓｔの名前の２つのレストランを含む。これらの２つの結果は「ローカル検索（local search）」タイプの結果であるが、他の種類の結果が図中の垂直の省略記号によって指示されるように示され得ることが、理解されよう。（たとえば、「朝食」という用語に関連する特定の会社に加えて、その結果は、朝食に関するウィキペディアのページもまた含み得る。）図４に示された具体的な結果は、そのユーザーの状態情報のさまざまな態様によって影響を与えられる。たとえば、その結果に示された両方のレストランがワシントン州ベルビューにあるという事実は、そのユーザーの位置がワシントン州ベルビューであるという事実に起因し得る。加えて、ワシントン州ベルビューに朝食を食べる場所が多数あると仮定すると、そのユーザーは、検索エンジンにこれらの２つの特定のレストランをリストの最上位に置かせることができた２つの特定のバッジをもつ。そのユーザーは、「軽食レストランファン」バッジ４１０および「中東を訪問した」バッジ４１２をもつ。「軽食レストランファン」バッジ４１０は、検索エンジンに他の考えられるレストランよりもＢｅｌｌｅｖｕｅ Ｄｉｎｅｒを選択させることができ、「中東を訪問した」バッジ４１２は、検索エンジンに他の考えられるレストランよりもＭｅｄｉｔｅｒｒａｎｅａｎ Ｂｒｅａｋｆａｓｔを選択させることができた。したがって、図４は、バッジが使用されてサービスの動作に影響を与える一例を示す－すなわち、バッジは、この例では、検索エンジンが特定のユーザーのための検索結果を選択する具体的な方法に影響を与える。

【００３２】

[0039]図４に示す状態情報の使用の１つの態様は、透過性である。具体的には、図４の例では、検索エンジンが状態情報を使用して検索結果に影響を与えるだけではなく、その状態情報がどのように検索結果に影響を与えたかをユーザーに明らかにする。加えて、図示されたシステムはまた、そのユーザーにその状態情報およびその状態情報が使用されてどのように将来の結果に影響を与えるかに変更を行う機会を与える。したがって、図４は、領域４１４（この例では、検索ページ４０２の部分であるが、領域４１４は別個に示すことができる）を示す。領域４１４は、そのユーザーがなぜ示された特定のセットの結果を見ているかをそのユーザーに説明する。「軽食レストランファン」バッジ４１０および「中東を訪問した」バッジ４１２が、そのユーザーに適用可能であると判定されたことを示す。領域４１４はまた、そのユーザーが、これらのバッジの各々を確認または拒否できるようにする。したがって、そのユーザーが、たとえば、「中東を訪問した」バッジ４１２が間違って適用されていると判断した場合、次いで、そのユーザーは、このバッジを拒否することができ、そうして、検索エンジンは、もうそのバッジをそのユーザーに適用させるものとして扱わないことになる。あるいは、そのバッジが正しい場合、そのとき、そのユーザーは、そのバッジを確認することができ、それによって、そのユーザーへのそのバッジの適用性に関する検索エンジンの結論をさらに強くする。（バッジの適用性に関するより強い結論は、バッジがシステムの動作に有する効果を増やすことができる。したがって、本システムが、中東を訪問した人の推定される趣味を選択して結果をわずかに歪曲した場合、ユーザーがそのバッジの適用性を確認した後には、本システムは、さらにより強く中東を訪問した人の趣味の方に結果を歪曲することができる。）あるいは、もう１つの例として、ユーザーは、「このバッジを結果のために使用しない」と単に伝え、それによって、そのバッジがそのユーザーについて正しく説明しているかどうかに関わらず、そのユーザーは、特定のバッジによって歪曲された結果を必要としないことをシステムに告

げることができる。

【００３３】

[0040]図４に示す透過性の別の形はユーザーの位置であることに留意されたい。図４の例では、ユーザーの位置は、ワシントン州ベルビューである（恐らく、ユーザーの自己報告によりまたはそのユーザーのＩＰアドレスにより判定されるものとして）。図４の例では、本システムがユーザーの位置であると信じるものは、そのユーザーに知らされ（ローカル検索結果の隣にその位置を示すことによって）、ユーザーはその位置を変更する機会を与えられる（「変更」のラベル表示をされたリンクを介して）。

【００３４】

[0041]前述の議論は、状態情報を使用して検索結果に影響を与える方法を示す。しかし、状態情報を使用するための方法は多数存在する。図５は、状態情報を使用するためのもう１つの方法－具体的には、レビューに関して状態情報を使用する方法－を示す。図５の例は、レストランのレビューの例示的セットを示す（この例では、レビューされているレストランは、前の図の「Ｍｅｄｉｔｅｒｒａｎｅａｎ　Ｂｒｅａｋｆａｓｔ」レストランである）。レビューが提示されることになるとき、これらのレビューの提示は、たとえば、エクスペリエンス生成コンポーネント１１０（図１に示す）によって生成可能であり、たとえば、表示デバイス上に、有形に表示することができる。図５の例は、Ｍｅｄｉｔｅｒｒａｎｅａｎ　Ｂｒｅａｋｆａｓｔレストランの３つのレビュー５０２、５０４、および５０６を示す。各レビューは、一人によって書かれている。しかし、レビューの読者は、そのレビューを書いた人の全体像を知っているとは思われない。図５の例では、バッジの視覚的／テキストの表現が使用されてその全体像の指示を提供することができる。したがって、バッジ５０８、５１０、および５１２は、それぞれ、レビュー５０２、５０４、および５０６の書き手と関連付けられる。レビューの読者は、与えられたレビューがその読者が真剣に捉えることになるものであるかどうかの指示としてこれらのバッジを使用することができる。たとえば、バッジが、そのレビューを書いた人の全体像がその読者自身の全体像とかなり異なることを指示する場合、その読者はそのレビューの価値を割り引くことを選択することができる。逆に、そのバッジが、レビューを書いた人の全体像がその読者のそれと同調していることを示唆する場合、そのとき、その読者は、そのレビューを特に真剣に捉えることを選択することができる。もう１つの例として、システムは、どんなパターン、フラグ、およびバッジが特定のユーザーに適用されるかの理解を有することができ、この情報を批評した人の情報と比較することができる。この比較を使用して、本システムは、「私に似た人によって書かれた」などのフレーズで結果を識別することができ、そして／または、そのレビューがレビューを要求しているユーザーとどの程度似ているかに基づいて結果を順序付けることができる。

【００３５】

[0042]図６は、ユーザーに関する状態情報が推論され得る、そして、その状態情報が使用されてユーザーエクスペリエンスに影響を与えることができる、例示的プロセスを示す。図６の説明を見る前に、図６の流れ図は、図１～５に示すコンポーネントを参照して、一例として、記載されるが、図６のプロセスは任意のシステムで実行することができ、図１～５に示すシナリオに限定されないことに留意されたい。加えて、図６の流れ図は、プロセスの段階がそれらのブロックに接続する線によって指示されるような、特定の順序で実行される一例を示すが、この図に示すさまざまな段階は、任意の順序で、または任意の組合せもしくは副組合せで、実行可能である。

【００３６】

[0043]６０２で、ユーザーに関する情報が受信される。たとえば、その情報は、そのユーザーの位置６０４、そのユーザーの検索クエリ６０６、そのユーザーが報告することを選択した任意の自己報告情報６０８、特定のユーザーに固有の任意の他のタイプの情報を含み得る。６１０では、他のタイプの情報が受信され得る。他の情報の例は、地図、バスのスケジュール、映画のスケジュール、または、特定のユーザーに固有ではない任意の他のタイプの情報を含む。６１２では、推論は、ユーザーに関して引き出され得る。前述の

ように、推論は、そのユーザーの検索履歴、購入履歴、位置、またはそのユーザーに関する任意の他の情報、ならびに、そのユーザーに固有ではない情報などの情報に基づいて、引き出され得る。上述の例にあるように、そのユーザーが現在特定の速度で特定の道路を移動しているという事実（そのユーザーの位置情報）がバスのスケジュール（特定のユーザーに固有ではない情報の一例である）と組み合わされ、そのユーザーが現在バスに乗っていると推論され得る。これは、ユーザー固有のおよび非ユーザー固有の情報の両方から引き出され得る干渉の一例であるが、それは、そのような推論の一例に過ぎない。前述のように、この推論はそのユーザーに関する状態情報を構成することができ、そして、そのような状態情報の例は、フラグ１１６、パターン１１８、およびバッジ１２０である。ユーザーに関する情報を受信するおよび推論を引き出すプロセスは、継続中でもよく、したがって、図６に示すように繰り返すことができる。

【００３７】

[0044]６１４で、ユーザーに関する状態情報を記憶するシステムは、そのユーザーとのインタラクションに関与することができる。そのインタラクションは、適切な形を取り得る。たとえば、ユーザーは、検索エンジンに検索クエリを入力することができ、検索エンジンはそのユーザーに結果を提供することができる。ユーザーと検索エンジンの間のそのような交換は、インタラクションの一例である。あるいは、ユーザーは、要求し、地図または方向の提供を受けることができる。あるいは、さらに別の例として、ユーザーは、オンライン小売りシステムを使用し、購入を行うことができる。前述のすべては、６１４で起こり得るインタラクションの例であるが、他のタイプのインタラクションが起こり得る。

【００３８】

[0045]６１６で、そのユーザーに関して引き出された推論が、そのインタラクションの性質に影響を与えるために、使用され得る。前述のように、任意のタイプのユーザーエクスペリエンス（たとえば、検索、マッピングなど）の性質は、そのユーザーに適用される状態情報によって影響を与えられ得る。前述のように、その状態情報がユーザー固有のおよび／または非ユーザー固有の情報から推論されたとき、ユーザーエクスペリエンスに影響を与えるためのこの状態情報の使用は、６１６で起こり得るアクションの一例である。

【００３９】

[0046]６１８で、そのユーザーの状態に関して引き出された推論が、何らかの方法でそのユーザーに透過的にされ得る、そして、（６２０で）その使用は、それらの推論から引き出される結論を修正することを許され得る。たとえば、前記で論じたように、図４は、状態情報のどの項目がある特定の検索結果を選択するために使用されるかをユーザーがどのようにして伝えられるか、および、そのユーザーが状態情報のそれらの項目を確認または拒否することがどのようにして可能にされ得るかを示す。この方法で、図４は、ユーザーの状態情報がそのユーザーに透過的にされる、およびその状態情報への修正が行われ得る、状況の非限定的な一例を示す。

【００４０】

[0047]図７は、本明細書に記載の主題の態様が展開され得る例示的環境を示す。

[0048]コンピューター７００は、１つまたは複数のプロセッサー７０２と１つまたは複数のデータ記憶コンポーネント７０４を含む。１つまたは複数のプロセッサー７０２は、通常は、パーソナルデスクトップもしくはラップトップコンピューター、サーバー、ハンドヘルドコンピューター、または別の種類のコンピューターデバイスで見られるものなどのマイクロプロセッサーである。１つまたは複数のデータ記憶コンポーネント７０４は、短期または長期のいずれかの間データを記憶する能力をもつコンポーネントである。１つまたは複数のデータ記憶コンポーネント７０４の例は、ハードディスク、取外し可能ディスク（光および磁気ディスクを含む）、揮発性および非揮発性ランダムアクセスメモリー（ＲＡＭ）、読取り専用メモリー（ＲＯＭ）、フラッシュメモリー、磁気テープなどを含む。１つまたは複数のデータ記憶コンポーネントは、コンピューター可読記憶媒体の例である。コンピューター７００は、ブラウン管（ＣＲＴ）モニタ、液晶ディスプレイ（ＬＣ

Ｄ）モニタ、または任意の他のタイプのモニタでもよい、ディスプレイ７１２を備え得る、またはそれと関連付けることができる。

【００４１】

[0049]ソフトウェアは、１つまたは複数のデータ記憶コンポーネント７０４内に格納することができ、１つまたは複数のプロセッサー７０２上で実行することができる。そのようなソフトウェアの一例は、図１～６に関して前述した機能性のいくつかまたはすべてを実装することができる、状態情報ソフトウェア７０６であるが、任意のタイプのソフトウェアが使用され得る。ソフトウェア７０６は、たとえば、分散システム、別個のファイル、別個の機能、別個のオブジェクト、別個の命令行などの中のコンポーネントでもよい１つまたは複数のコンポーネントを介して、実装することができる。その中でプログラムがハードディスクに格納され、ＲＡＭに読み込まれ、１つまたは複数のコンピューターのプロセッサーで実行されるコンピューター（たとえば、パーソナルコンピューター、サーバーコンピューター、ハンドヘルドコンピューターなど）は、図７に示すシナリオを代表するが、本明細書に記載の主題はこの例に限定されない。

【００４２】

[0050]本明細書に記載の主題は、１つまたは複数のデータ記憶コンポーネント７０４のうちの１つまたは複数に格納された、１つまたは複数のプロセッサー７０２のうちの１つまたは複数で実行する、ソフトウェアとして実装することができる。もう１つの例として、本主題は、１つまたは複数のコンピューター可読記憶媒体に格納された命令として実装することができる。光ディスクまたは磁気ディスクなどの有形の媒体は、記憶媒体の例である。それらの命令は、非一時的媒体上に存在し得る。そのような命令は、コンピューターまたは他の機械によって実行されるとき、そのコンピューターまたは他の機械に方法の１つまたは複数の動作を実行させることができる。その動作を実行するための命令は、それらの命令が、それらの命令のすべてが同一媒体上に偶然あるかどうかに関わらず、１つまたは複数のコンピューター可読記憶媒体上で集合的に出現することができるように、１つの媒体上に格納することができる、または複数の媒体に亘って広がることができる。

【００４３】

[0051]加えて、前述の任意の動作（図示されるかどうかに関わらず）は、方法の部分として、プロセッサー（たとえば、プロセッサー７０２のうちの１つまたは複数）によって実行され得る。したがって、動作Ａ、Ｂ、およびＣが本明細書に記載される場合、そのとき、Ａ、Ｂ、およびＣの動作を含む方法が実行され得る。さらに、Ａ、Ｂ、およびＣの動作が本明細書に記載される場合、そのとき、プロセッサーを使用してＡ、Ｂ、およびＣの動作を実行することを含む方法が実行され得る。

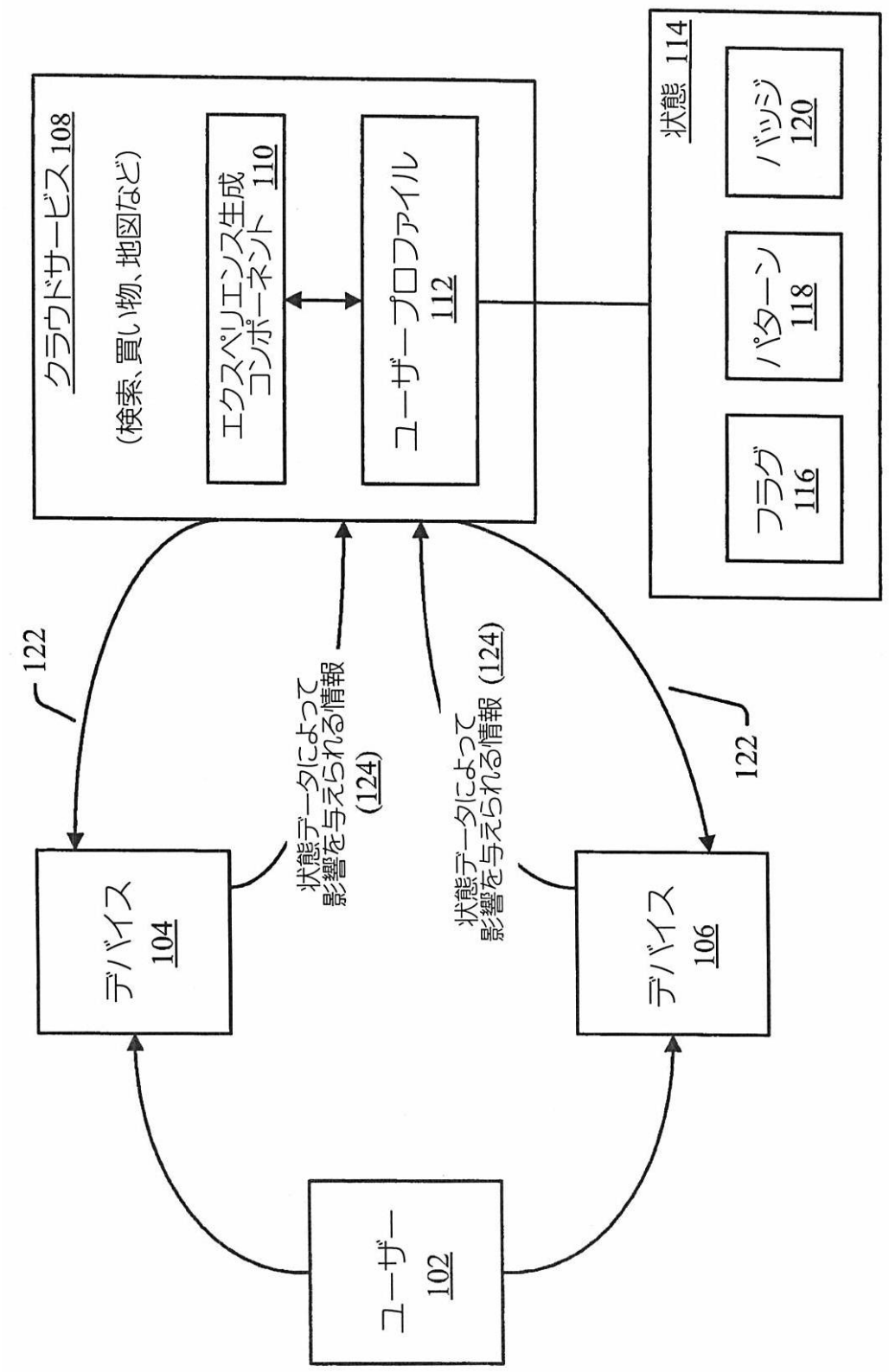
【００４４】

[0052]例示的一環境では、コンピューター７００は、ネットワーク７０８を介して１つまたは複数のデバイスに通信で接続され得る。コンピューター７００と似た構造をもち得るコンピューター７１０は、コンピューター７００に接続することができるデバイスの一例であるが、他のタイプのデバイスもまたそのように接続することができる。

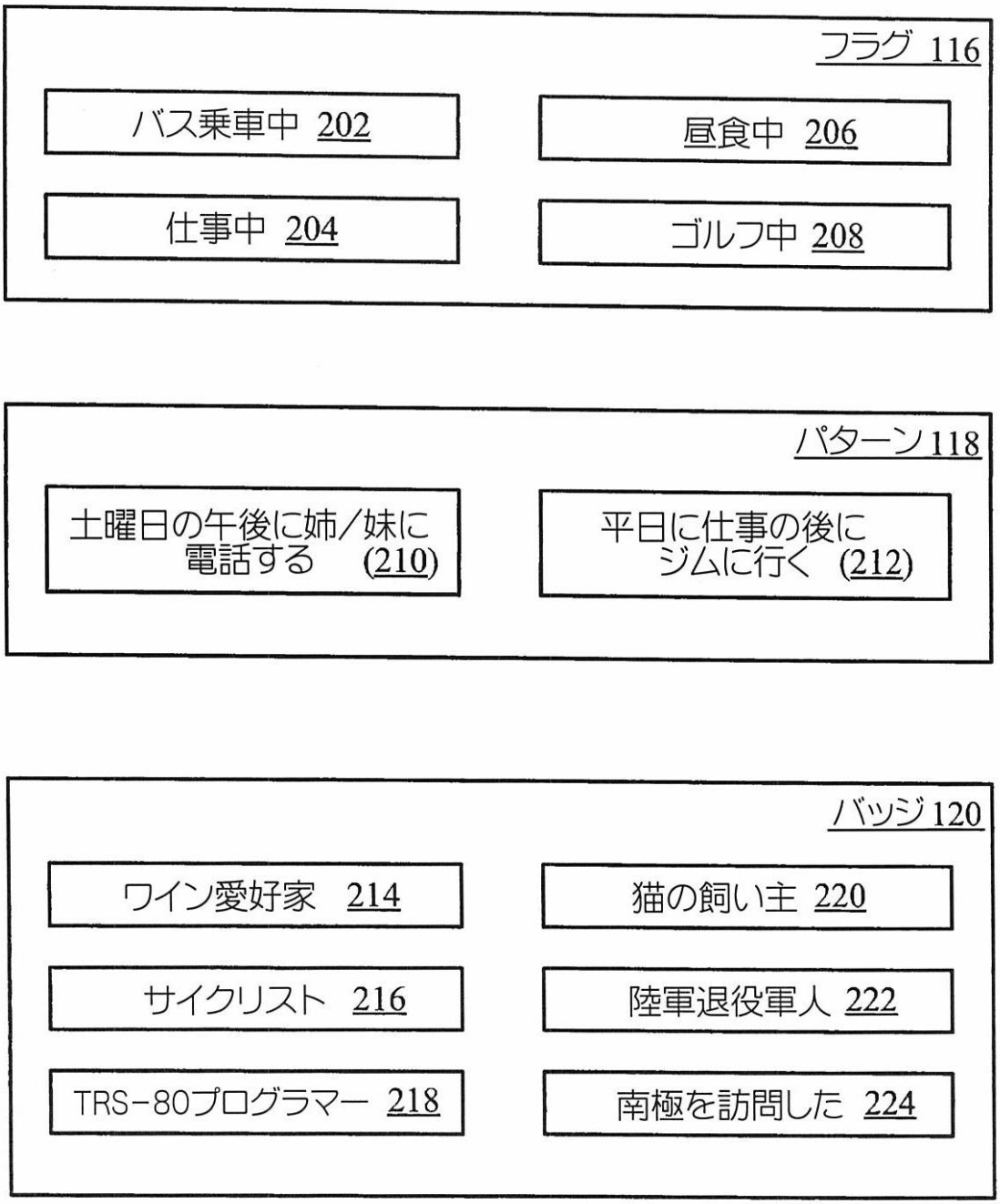
【００４５】

[0053]本主題は、構造的特徴および／または方法論的動作に特有の言語で説明されているが、添付の特許請求の範囲で定義される本主題は、前述の特定の特徴または動作に必ずしも限定されないことを理解されたい。そうではなくて、前述の特定の特徴および動作は、本特許請求の範囲を実装する例示的形として開示される。

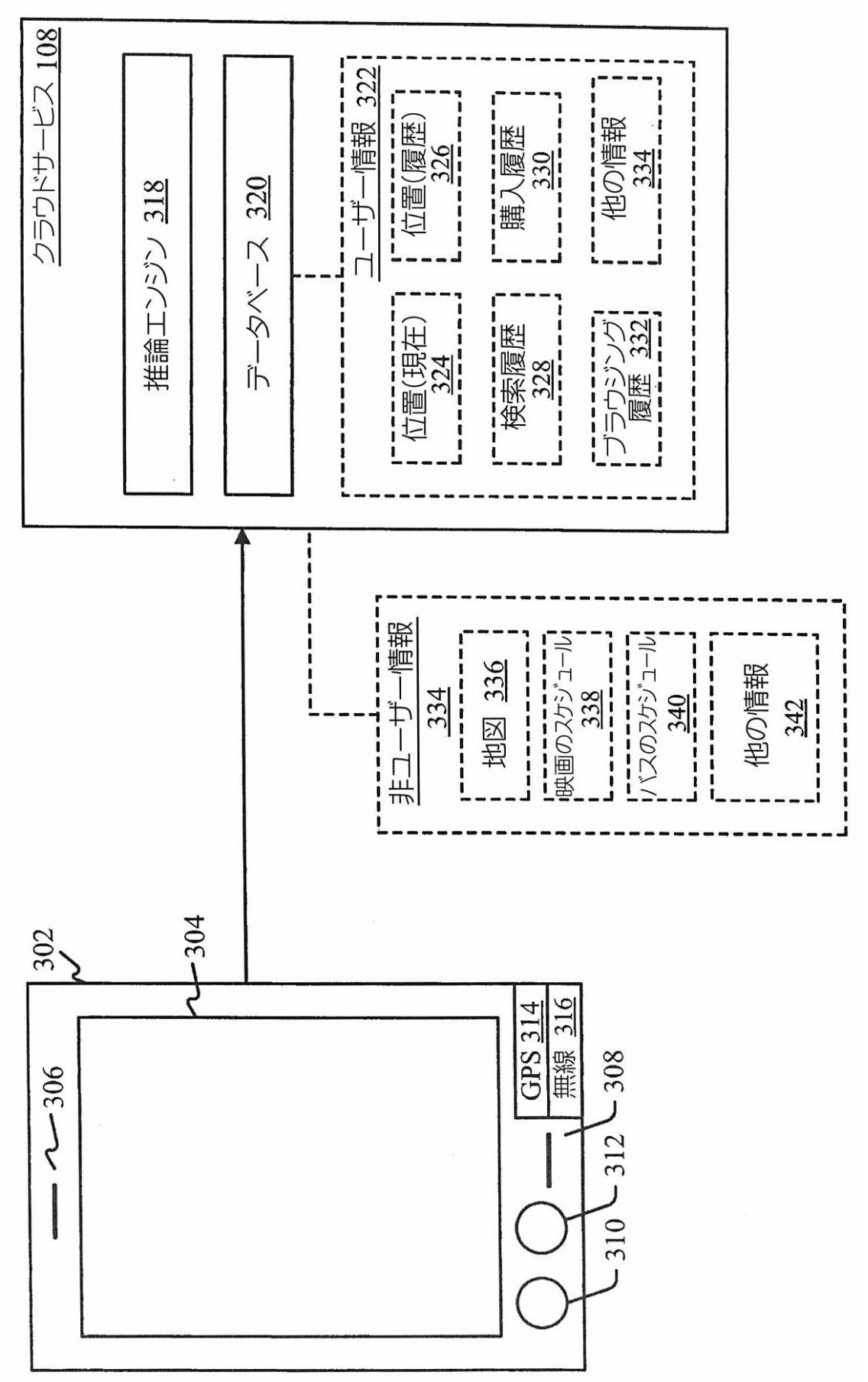
【図１】


クラウドサービス 108
(検索、買い物、地図など)
エクスペリエンス生成コンポーネント 110
ユーザープロファイル 112
状態 114
フラグ 116
パターン 118
バッジ 120
122
122
状態データによって影響を与えられる情報 (124)
状態データによって影響を与えられる情報 (124)
デバイス 104
デバイス 106
ユーザー 102

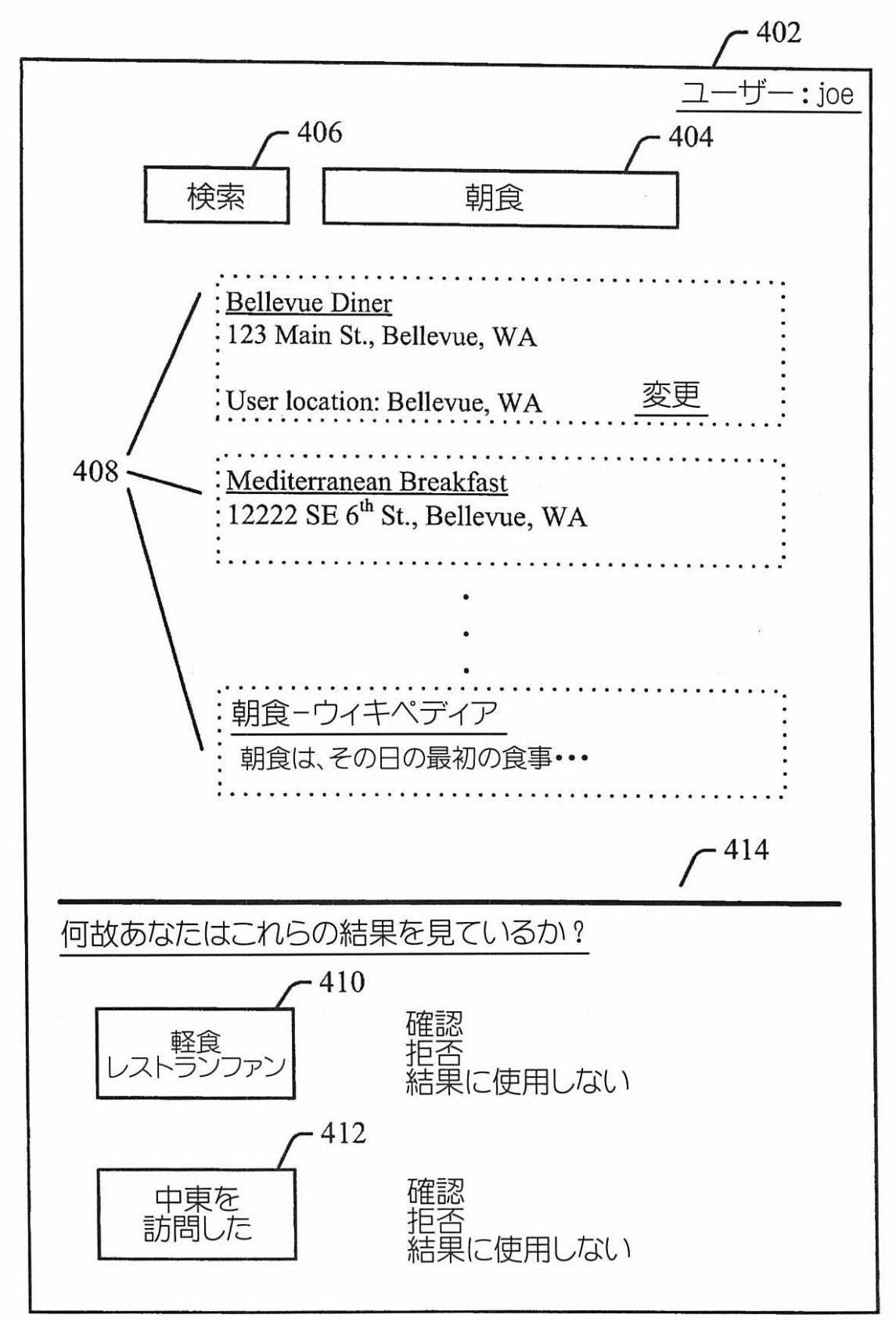
【図２】


フラグ 116
バス乗車中 202
昼食中 206
仕事中 204
ゴルフ中 208
パターン 118
土曜日の午後に姉/妹に電話する (210)
平日に仕事の後にジムに行く (212)
バッジ 120
ワイン愛好家 214
猫の飼い主 220
サイクリスト 216
陸軍退役軍人 222
TRS-80プログラマー 218
南極を訪問した 224

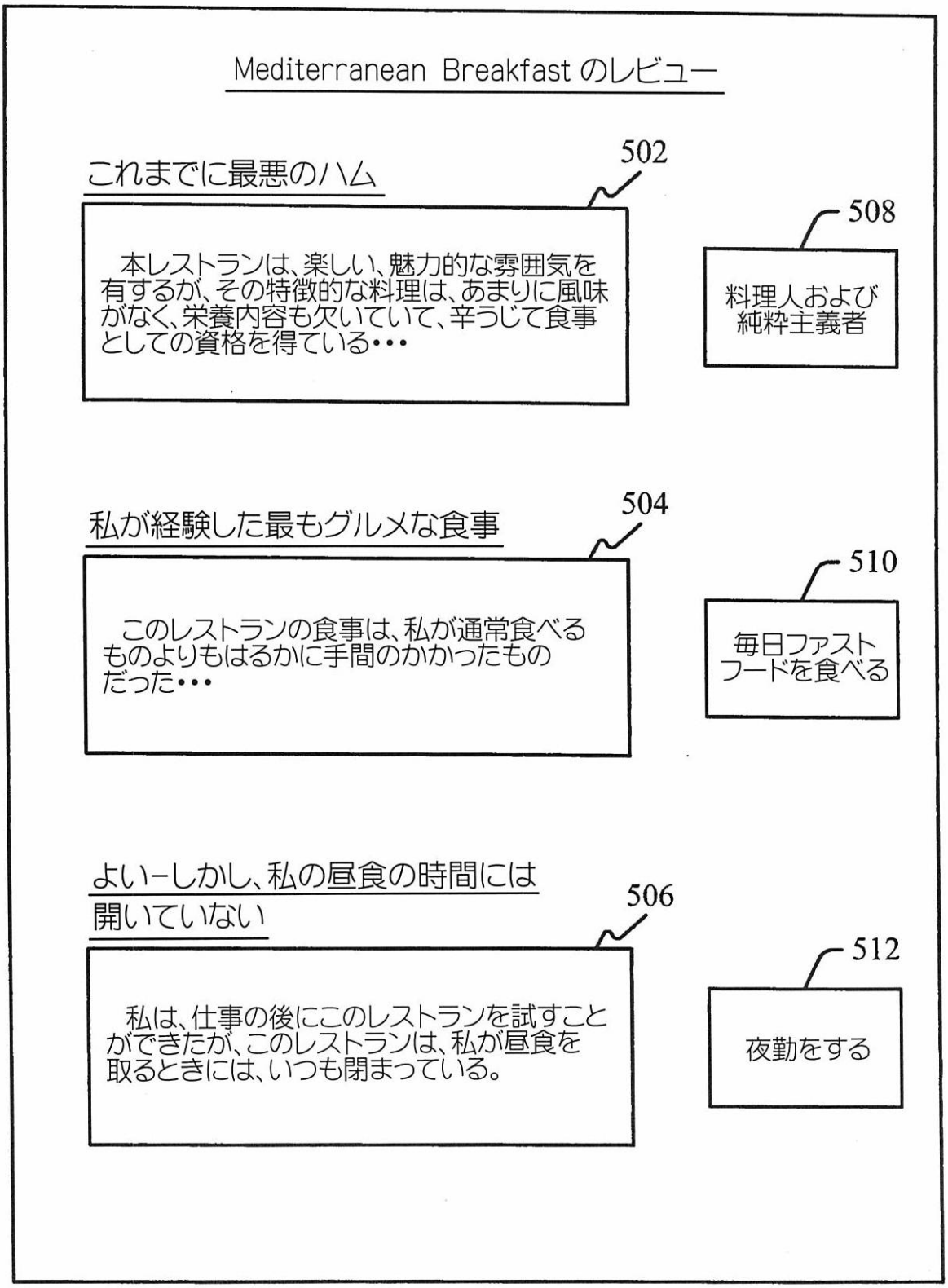
【図３】


クラウドサービス 108
推論エンジン 318
データベース 320
ユーザー情報 322
位置(現在) 324
位置(履歴) 326
検索履歴 328
購入履歴 330
ブラウジング履歴 332
他の情報 334
非ユーザー情報 334
地図 336
映画のスケジュール 338
バスのスケジュール 340
他の情報 342
302
304
306
GPS 314
無線 316
308
310
312

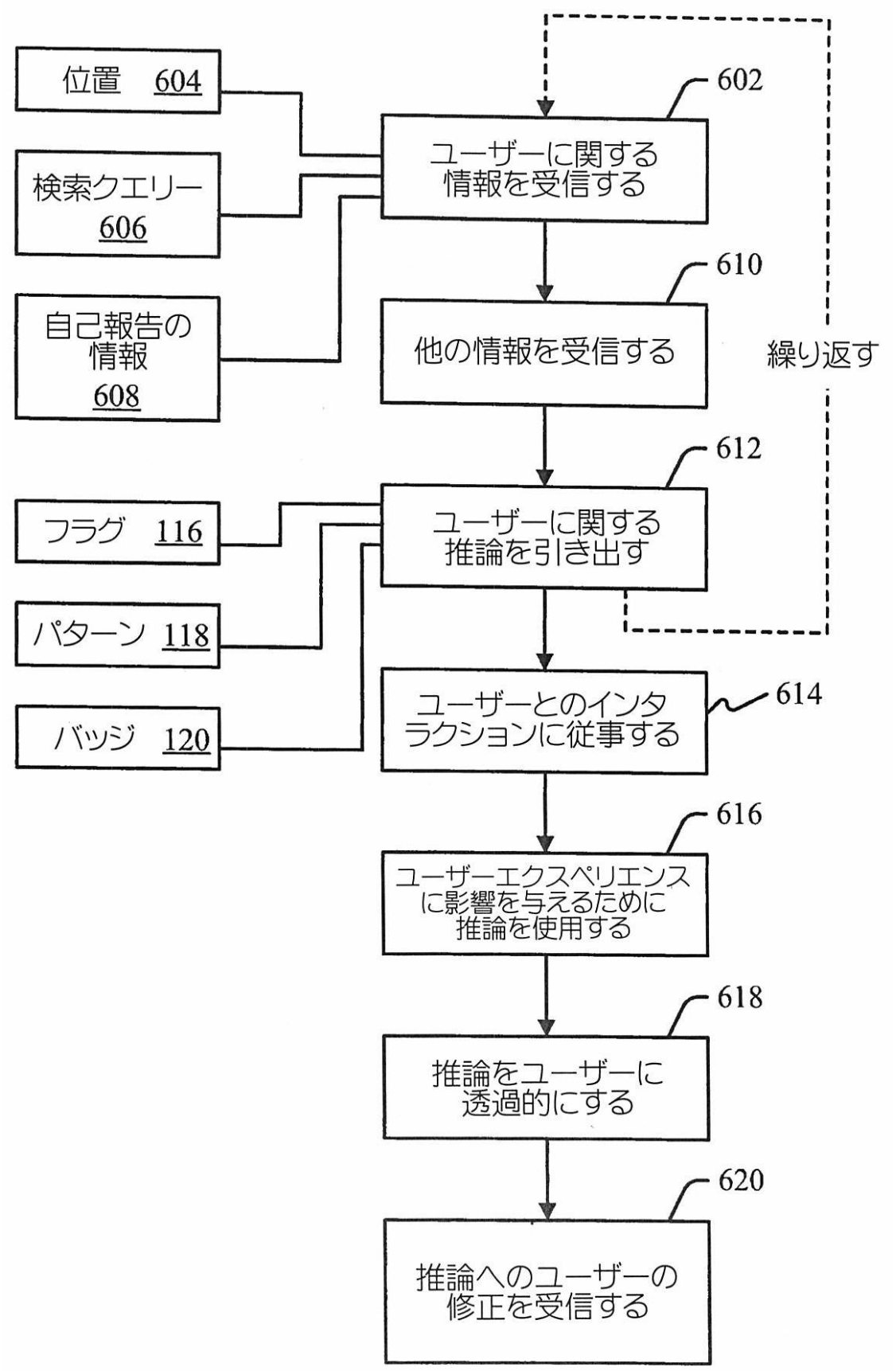
【図４】


402
ユーザー：joe
406
検索
404
朝食
Bellevue Diner
123 Main St., Bellevue, WA
User location: Bellevue, WA
変更
408
Mediterranean Breakfast
12222 SE 6th St., Bellevue, WA
朝食－ウィキペディア
朝食は、その日の最初の食事・・・
414
何故あなたはこれらの結果を見ているか？
410
軽食
レストランファン
確認
拒否
結果に使用しない
412
中東を
訪問した
確認
拒否
結果に使用しない

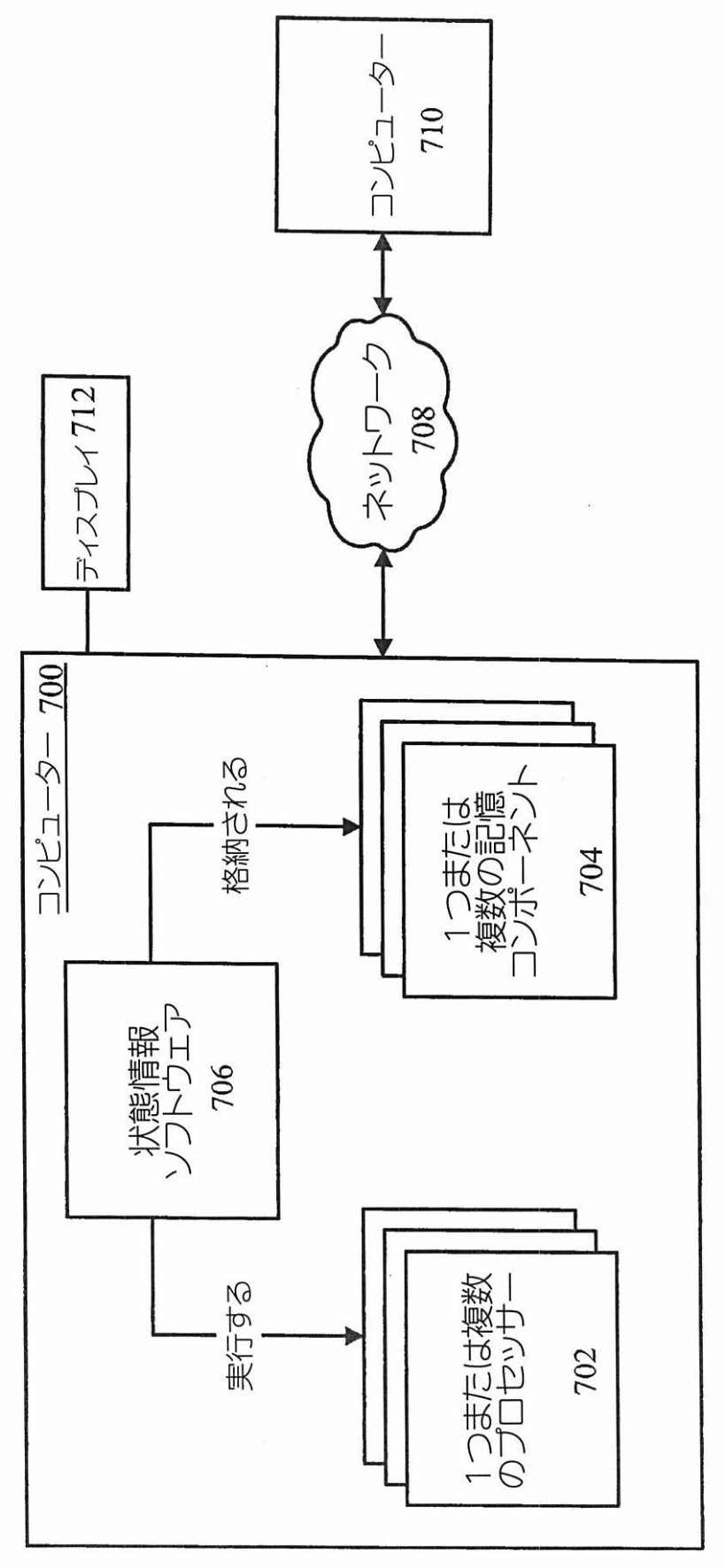
【図５】


Mediterranean Breakfast のレビュー
これまでに最悪のハム
502
本レストランは、楽しい、魅力的な雰囲気を有するが、その特徴的な料理は、あまりに風味がなく、栄養内容も欠いていて、辛うじて食事としての資格を得ている・・・
508
料理人および純粋主義者
私が経験した最もグルメな食事
504
このレストランの食事は、私が通常食べるものよりもはるかに手間のかかったものだった・・・
510
毎日ファストフードを食べる
よい－しかし、私の昼食の時間には開いていない
506
私は、仕事の後にこのレストランを試すことができたが、このレストランは、私が昼食を取るときには、いつも閉まっている。
512
夜勤をする

【図６】


位置 604
検索クエリー 606
自己報告の情報 608
602
ユーザーに関する情報を受信する
610
他の情報を受信する
繰り返す
612
ユーザーに関する推論を引き出す
フラグ 116
パターン 118
バッジ 120
614
ユーザーとのインタラクションに従事する
616
ユーザーエクスペリエンスに影響を与えるために推論を使用する
618
推論をユーザーに透過的にする
620
推論へのユーザーの修正を受信する

【図７】


コンピューター
710
ネットワーク
708
ディスプレイ 712
コンピューター 700
格納される
1つまたは
複数の記憶
コンポーネント
704
状態情報
ソフトウェア
706
実行する
1つまたは複数
のプロセッサー
702

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2011/050406

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F 17/30(2006.01)i, G06Q 50/00(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)
G06F 17/30; G06F 15/16; G06Q 30/00

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)
eKOMPASS(KIPO internal) & Keywords: "search, result, user, information, experience, derive, infer"

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	US 2008-0005068 A1 (SUSAN T. DUMASI et al.) 03 January 2008 See the abstract, paragraphs 40-45, figures 2-3.	1,5,8 2-4,6,7,9-15
Y	US 2007-0271138 A1 (SEAN VAN DER LINDEN et al.) 22 November 2007 See the abstract, paragraph 5.	1,5,8
A	US 2008-0154859 A1 (CHI LIANG-YU et al.) 26 June 2008 See the abstract, paragraphs 14-38.	1-15
A	US 2008-0028036 A1 (DEAN A. SLAWSON et al.) 31 January 2008 See the abstract, paragraphs 48-57, figures 6-7.	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ 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
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents,such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
09 APRIL 2012 (09.04.2012)	**10 APRIL 2012 (10.04.2012)**
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 Soak, Sang Moon Telephone No. 82-42-481-8470

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/US2011/050406

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2008-0005068 A1	03.01.2008	None	
US 2007-0271138 A1	22.11.2007	None	
US 2008-0154859 A1	26.06.2008	None	
US 2008-0028036 A1	31.01.2008	TW 200816008 A	01.04.2008
		US 7577718 B2	18.08.2009
		WO 2008-016492 A1	07.02.2008

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

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,QA,RO,RS,RU,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA

(72)発明者 アグエラ・ワイ・アーカス，ブレイズ・エイチ
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，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・パテンツ
(72)発明者 フィン，スコット・ヴイ
アメリカ合衆国ワシントン州９８０５２－６３９９，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・パテンツ