

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5696213号
(P5696213)

(45) 発行日 平成27年4月8日(2015.4.8)

(24) 登録日 平成27年2月13日(2015.2.13)

(51) Int.Cl.

G06F 13/00 (2006.01)
G06Q 50/10 (2012.01)

F 1

G06F 13/00
G06Q 50/10

S 1 O B

請求項の数 13 (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2013-520695 (P2013-520695)
 (86) (22) 出願日 平成22年7月22日 (2010.7.22)
 (65) 公表番号 特表2013-541059 (P2013-541059A)
 (43) 公表日 平成25年11月7日 (2013.11.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2010/042888
 (87) 国際公開番号 WO2012/011910
 (87) 国際公開日 平成24年1月26日 (2012.1.26)
 審査請求日 平成25年3月21日 (2013.3.21)

(73) 特許権者 511076424
 ヒューレット-パッカード デベロップメント カンパニー エル.ピー.
 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
 アメリカ合衆国 テキサス州 77070
 ヒューストン コンパック センタードライブ ウエスト 11445
 (74) 代理人 100087642
 弁理士 古谷 聰
 (74) 代理人 100076680
 弁理士 溝部 孝彦
 (74) 代理人 100121061
 弁理士 西山 清春

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】コンテキストベースでのアイテムのブックマークリング

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

コンテキストベースでのアイテムのブックマークリングの方法(300)であって、
 将来の配信のためにアイテムをブックマークするための命令を受け取り(304)、
 ブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成されたアクションコンテキストを受け取り(306)、
 前記アクションコンテキスト及び前記アイテムをブックマークし(308)、
 前記アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたか否かを判定する
 ためにコンピュータデバイスで実行している1つ又は複数のアプリケーションにおいて、
 及び/又は1つ又は複数のソーシャルネットワーキングのアプリケーションにおいて少なくとも1つのエンティティのアクティビティを監視し(310)、

前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが実行されたという判定に応じて、前記ブックマークされたアイテムを前記少なくとも1つのエンティティに配信すること(314)を含む、方法(300)。

【請求項 2】

前記命令および前記アクションコンテキストを1つ又は複数のエンティティから受け取るユーザインターフェースを提供すること(302)を更に含み、前記ユーザインターフェースが、複数のアクションコンテキストを格納するデータベースと関連付けられ、前記ユーザインターフェースを提供すること(302)が、前記データベースに格納された前記複数のアクションコンテキストへのアクセスを前記1つ又は複数のエンティティに提供する

10

20

ことを更に含む、請求項 1 に記載の方法 (300)。

【請求項 3】

複数のエンティティにより生成されたアクションコンテキストを追跡し (332)、前記追跡されるアクションコンテキストを前記データベースに格納すること (334) を更に含み、

前記複数のアクションコンテキストへのアクセスを前記 1 つ又は複数のエンティティに提供することが、前記追跡されるアクションコンテキストへのアクセスを前記 1 つ又は複数のエンティティに提供すること (336) を含む、請求項 2 に記載の方法 (300)。

【請求項 4】

前記複数のエンティティが前記追跡されるアクションコンテキストに関連したアクティビティを実行したか否かに関係する 1 つ又は複数のメトリクスを生成すること (338) を更に含む、請求項 3 に記載の方法 (300)。 10

【請求項 5】

前記アイテムをブックマークするための命令を受け取ること (304) が、第 1 のエンティティから前記命令を受け取ることを更に含み、前記少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティを監視すること (310) は、前記第 1 のエンティティ及び第 2 のエンティティの少なくとも 1 つが前記アクティビティを実行したか否かを判定するために前記少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティを監視すること (310) を更に含み、前記ブックマークされたアイテムを配信すること (314) が、前記第 1 のエンティティ及び前記第 2 のエンティティの少なくとも 1 つが前記アクティビティを実行したという判定に応じて、前記ブックマークされたアイテムを前記第 1 のエンティティ及び前記第 2 のエンティティの少なくとも 1 つに配信すること (314) を更に含む、請求項 1 に記載の方法 (300)。 20

【請求項 6】

前記アクションコンテキストが、複数のエンティティにより実行されるように動作可能であるアクティビティに関連付けられ、前記監視すること (310) が、前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが前記複数のエンティティの 1 つ又は複数により実行されたか否かを判定するために前記複数のエンティティのアクティビティを監視することを更に含み、前記配信することは、前記アクティビティを実行したと判定された前記複数のエンティティの 1 つ又は複数に前記ブックマークされたアイテムを配信すること (314) を更に含む、請求項 1 に記載の方法 (300)。 30

【請求項 7】

前記命令および前記アクションコンテキストを受け取ること (304、306) が、第 1 のエンティティから前記命令および前記アクションコンテキストを受け取ることを更に含み、前記方法が、

前記アクションコンテキスト及び前記アイテムを第 2 のエンティティに送り (352)、前記第 2 のエンティティによりアクセス可能であるように前記アクションコンテキスト及び前記アイテムをブックマークすること (354) を更に含み、

前記監視すること (310) は、前記アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたか否かを判定するために少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティを監視すること (356) を更に含み、前記配信することは、前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが実行されたという判定に応じて、前記第 2 のエンティティに前記ブックマークされたアイテムを配信すること (358) を更に含む、請求項 1 に記載の方法 (300)。 40

【請求項 8】

コンテキストベースでのアイテムのブックマーキング用の装置 (102) であって、将来の配信のためにアイテムをブックマークするための命令を受け取り、ブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成されたアクションコンテキストを受け取り、前記アクションコンテキスト及び前記アイテムをブックマークし、前記アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたか否かを判定するためにコンピュータデバイスで実行している 1 つ又は複数のアプリケーションにおいて、及び / 又は 1 つ又は複

数のソーシャルネットワーキングのアプリケーションにおいて少なくとも1つのエンティティのアクティビティを監視し、及び前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが実行されたという判定に応じて、前記ブックマークされたアイテムを前記少なくとも1つのエンティティに配信するように構成された1つ又は複数のモジュール(104～114)と、

前記1つ又は複数のモジュールを具現化するように構成されたプロセッサ(120)とを含む、装置(102)。

【請求項9】

前記1つ又は複数のモジュール(104～114)が、前記命令および前記アクションコンテキストを前記少なくとも1つのエンティティから受け取るユーザインターフェースを提供するように更に構成され、前記ユーザインターフェースが複数のアクションコンテキストを格納するデータベースに関連付けられ、前記ユーザインターフェースが、前記データベースに格納された前記複数のアクションコンテキストへのアクセスを前記少なくとも1つのエンティティに提供するように構成されている、請求項8に記載の装置(102)

10

【請求項10】

前記1つ又は複数のモジュール(104～114)が、複数のエンティティにより生成されたアクションコンテキストを追跡し、前記追跡されるアクションコンテキストを前記データベースに格納し、及び前記追跡されるアクションコンテキストへのアクセスを前記少なくとも1つのエンティティに提供するように更に構成されている、請求項8に記載の装置(102)。

20

【請求項11】

前記1つ又は複数のモジュール(104～114)が、第1のエンティティから前記命令を受け取り、前記第1のエンティティ及び第2のエンティティの少なくとも1つが前記アクティビティを実行したか否かを判定し、前記第1のエンティティ及び前記第2のエンティティの少なくとも1つが前記アクティビティを実行したという判定に応じて、前記ブックマークされたアイテムを前記第1のエンティティ及び前記第2のエンティティの少なくとも1つに配信するように更に構成されている、請求項8に記載の装置(102)。

【請求項12】

前記アクションコンテキストが、複数のエンティティにより実行されるように動作可能であるアクティビティに関連付けられ、前記1つ又は複数のモジュール(104～114)は、前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが前記複数のエンティティの1つ又は複数により実行されたか否かを判定するために前記複数のエンティティのアクティビティを監視し、前記アクティビティを実行したと判定された前記複数のエンティティの1つ又は複数に前記ブックマークされたアイテムを配信するように更に構成されている、請求項8に記載の装置(102)。

30

【請求項13】

コンテキストベースでのアイテムのブックマークリングの方法(300)を具現化する1つ又は複数のコンピュータプログラムを埋め込まれたコンピュータ可読記憶媒体(410、414)であって、前記1つ又は複数のコンピュータプログラムは、

将来の配信のためにアイテムをブックマークするための命令を受け取り(304)、

40

ブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成されたアクションコンテキストを受け取り(306)、

前記アクションコンテキスト及び前記アイテムをブックマークし(308)、

前記アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたか否かを判定するためにコンピュータデバイスで実行している1つ又は複数のアプリケーションにおいて、及び／又は1つ又は複数のソーシャルネットワーキングのアプリケーションにおいて少なくとも1つのエンティティのアクティビティを監視し(310)、及び

前記アクションコンテキストに関連した前記アクティビティが実行されたという判定に応じて、前記ブックマークされたアイテムを前記少なくとも1つのエンティティに配信する(314)ためのコンピュータ可読コードからなる、コンピュータ可読記憶媒体(410、41

50

4)。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

背景

ワールドワイドウェブ（「ウェブ」）と対話するユーザが将来の再閲覧のために興味のあるアイテムをブックマークすることを可能にする多数の従来のブックマーキングシステムが存在する。これらブックマーキングシステムは一般に、ウェブブラウザ又はオンラインのソーシャルタグ付けブックマーキングサービス内に包含され、ユーザが、後の検索のために覚えておくべきアイテムを本質的にタグ付けすることを可能にする。後の検索を助けるために、これらブックマーキングシステムにより、ユーザが、当該アイテムにタグを追加する、又はフィルタをかけられるタグ又はカテゴリを用いて当該アイテムを分類することを可能にする。また、ユーザは、例えば、所望のウェブページのユーザールエル（URL）を自分自身に電子メールすることにより、将来の再閲覧のために興味のあるアイテムをブックマークする他の方法も使用しており、この場合、電子メールは、電子メールのアプリケーション又は他のファイル探索アプリケーションを用いたサーチを介して、後で呼び戻すためのウェブページの記述（キーワード）を含む。10

【0002】

しかしながら、従来のブックマーキングサービス及び上述した他の検索技術を用いてブックマークされた興味のあるアイテムを、ユーザが検索しそこなうことが多い。その理由は、多くの場合、ユーザが興味のあるアイテムに割り当てられたタグ、カテゴリ、又はキーワードを思い出すことができないからである。実際には、ユーザは、当該興味のあるアイテムを最初の場所にブックマークしたとしても忘れることが多い。従って、従来のブックマーキングサービス及び上述した検索技術は、（ブック）マークされたアイテムがユーザにとって興味深い可能性がある時にそのアイテムをユーザが再閲覧することを可能にするユーザの率直なニーズを実際に支援することができないことが多い。20

【0003】

本発明の特徴は、図面に関連した以下の説明から当業者には明らかになるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0004】

【図1】本発明の例示的な実施形態による、コンテキストベースでのアイテムのブックマークリング用のシステムの簡易プロック図である。30

【図2】本発明の別の例示的な実施形態による、コンテキストベースでのアイテムのブックマークリング用のシステムの簡易プロック図である。

【図3A】本発明の例示的な実施形態による、コンテキストベースでのアイテムのブックマークリングの方法に関する流れ図である。

【図3B】本発明の例示的な実施形態による、生成されたアクションコンテキストを一括して追跡し、メトリクスを生成するための方法の流れ図である。

【図3C】本発明の例示的な実施形態による、配信をトリガするように構成されたアクティビティが実行されたことの判定に応じて、第2のエンティティにアイテムを引渡すための方法に関する流れ図である。40

【図4】本発明の例示的な実施形態による、図3A～図3Cに示された流れ図に含まれるステップの少なくとも一部を実行する際に、図1及び図2に示されたコンポーネントの様々な機能を実行するために利用され得るコンピュータシステムの図である。

【0005】

詳細な説明

簡略化および例示のために、本発明は、その例示的な実施形態を主として参照することにより説明される。以下の説明において、多くの特定の細部が、実施形態の完全な理解を提供するために記載される。しかしながら、当業者には明らかなように、本発明はこれら特定の細部に限定されずに実施され得る。また、よく知られた方法および構造は、本発明50

を不必要に不明瞭にしないように詳細に説明されていない。

【0006】

コンテキストベースでアイテムをブックマークするための方法と装置を対象とする実施形態が本明細書に開示される。本明細書に開示された方法と装置により、ユーザが、予め選択されたアクションコンテキストに関連付けられたアクティビティをユーザが実行する将来の時に再閲覧するためにアイテムをブックマークすることを可能にする。かくして、例えば、ユーザは、「私がアクティビティyを実行する際に私にウェブページxを配信する」という形態の注釈と共に特定のウェブページxのようなアイテムをブックマークすることができる。この例において、ユーザのアクティビティは、ユーザがアクティビティyを実行しているか否かを判定するために追跡されることができ、ユーザがアクティビティyを実行しているという判定がなされた場合にウェブページxが配信され得る。また、予め選択されたアクションコンテキストに関連付けられたアクティビティをユーザ及び別のエンティティの少なくとも1つが実行していることに応じてブックマークのアイテムを別のエンティティに配信させる注釈と共にアイテムを、ユーザがブックマークすることもできる。例えば、「Eclipseソフトウェアアプリケーションをインストールしているチーム構成員の全てにこのウェブページを示す」である。ユーザは、別のエンティティがアクティビティを実行する際に自分自身に配信されるべきアイテムを更にブックマークすることができる。例えば、「私の配偶者が留守である場合に、このレストランの持ち帰り用のメニューを私に配信する」である。更に、アクティビティは、異なるエンティティにより実行されるサブアクティビティの組み合わせとすることができる。例えば、「私の配偶者が家におり、且つ私が前の晩遅くまで働いていた場合に、このレストランの批評を私に配信する」である。10

【0007】

本明細書に開示された方法と装置の具現化形態を通じて、ブックマークされたアイテムは、そのブックマークされたアイテムがユーザ又は他のエンティティにとって興味深いものであると最初に判定された時点で、ユーザ又は別の選択されたエンティティに配信され得る。かくして、例えば、ユーザは、所望される際にアイテムを再閲覧するために以前にブックマークされたアイテム、又はキーワードを記憶する必要がない。20

【0008】

本開示の全体にわたって使用される限り、用語「アイテム」は、ウェブページ、ユアーラルエル(URL)、ハイパーリンク、電子文書、ビデオファイル、オーディオファイル、イメージファイル、マルチメディアファイル、電子メールのメッセージ、テキストメッセージ等の何れかを含むものとして定義され得る。更に、用語「アクションコンテキスト」は、実行された場合に、ブックマークされたアイテムの配信をトリガする1つ又は複数のアクティビティに関連付けられた文法(文の構造)として定義され得る。かくして、例えば、アクションコンテキストは、選択された名詞または対象物での特定のアクションがエンティティにより実行されたか否かを判定するためにエンティティのアクティビティが監視され得るように、名詞または対象物に関連付けられた特定のアクションを定義することができる。30

【0009】

最初に図1を参照すると、例示的な実施形態による、コンテキストベースでのアイテムのブックマーク用のシステム100に関する簡易ブロック図が示される。理解されるべきは、システム100は、追加のコンポーネントを含むことができ、本明細書で説明されたコンポーネントの一部は、システム100の範囲から逸脱せずに除去および/または変更され得る。例えば、システム100は、システム100に関連して論考された任意の数の他の機能を実行するように構成された任意の数の追加のアプリケーション又はソフトウェアを含むことができる。40

【0010】

システム100は、複数のモジュール104~114、プロセッサ120、入力装置130、データ記憶装置116、出力インターフェース140、及び出力装置142を含む50

コンテキストベースのブックマークリング装置 102と共に構成された、パーソナルコンピュータ、ラップトップ型コンピュータ、タブレット型コンピュータ、携帯情報端末、携帯電話等のようなコンピュータデバイスを含む。マイクロプロセッサ、マイクロコントローラ、特定用途向け集積回路(ASIC)などからなることができるプロセッサ120は、様々な処理機能を実行するように構成される。当該処理機能の1つは、以下でより詳細に説明されるような、定義されたエンティティのコンテキストに基づいてアイテムをブックマークするためにコンテキストベースのブックマークリング装置102のモジュール104～114を呼び出す又は具現化することを含む。

【0011】

一例によれば、ブックマークリング装置102は、基板上に構成された1つの回路または複数の回路のようなハードウェアデバイスを含む。この例において、モジュール104～114は、回路コンポーネント又は個々の回路を含む。別の例によれば、ブックマークリング装置102は、例えば、揮発性または不揮発性メモリ(例えば、ダイナミックランダムアクセスメモリ(DRAM)、電気的消去可能ROM(EEPROM)、磁気抵抗ランダムアクセスメモリ(MRAM)、メモリストア、フラッシュメモリ、フロッピー(登録商標)ディスク、CD-ROM、DVD-ROM、或いは他の光学的または磁気的媒体など)に格納されたソフトウェアを含む。この例において、モジュール104～114は、メモリに格納されたソフトウェアモジュールからなる。更なる例によれば、ブックマークリング装置102のモジュール104～114は、ハードウェア及びソフトウェアモジュールの組み合わせからなる。

10

【0012】

ブックマークリング装置102は、インターネットのようなエクストラネットを介してウェブページにアクセスすることを可能にするウェブブラウザ、又はユーザがユーザのシステム100にローカル(局所的)に格納されたファイルを通じて、又は例えば共有サーバに外部的に格納されたファイルを通じて、ブラウズすることを可能にするファイルブラウザのようなブラウザアプリケーションに対するプラグインを含むことができる。別の例によれば、ブックマークリング装置102は、システム100(例えば、電子メールアプリケーション、チャットメッセージングのアプリケーション、テキストメッセージングのアプリケーション等)を通じて、イントラネット、インターネット等のようなネットワークを介した通信を可能にする任意の適度に適したアプリケーションを含む。更に、又は代案として、ブックマークリング装置102は、メッセージングアプリケーション、ブラウザアプリケーション、又は他のタイプのアプリケーションと相互作用するように構成された独立型装置またはアプリケーションを含むことができる。

20

【0013】

図1に示されるように、ブックマークリング装置102は、ユーザインターフェースモジュール104、アクションコンテキストモジュール106、ブックマークリングモジュール108、アクティビティ追跡モジュール110、メトリクス生成モジュール、及び出力モジュール114を含む。理解されるべきは、ブックマークリング装置102は、追加のモジュールを含むことができ、モジュール104～114の1つ又は複数は、ブックマークリング装置102の範囲から逸脱せずに除去および/または変更され得る。例えば、モジュール104～114の特定の機能に関連して説明された1つ又は複数の機能は、他のモジュール104～114の1つ又は複数に組み合わせられてもよい。

30

【0014】

ブックマークリング装置102は、入力装置130を介してユーザから入力を受け取るように構成され、その入力装置130は、例えばキーボード、マウス、タッチセンサー式スクリーン、デジタルペン、又は他の入力機構からなることができる。また、入力装置130は、ブックマークリング装置102を包含するコンピュータデバイスと接続して機能するように構成された別個のコンピュータ装置(例えば、パーソナルコンピュータ、ラップトップ型コンピュータ、タブレット型コンピュータ、携帯情報端末、携帯電話、音楽プレイヤ、ビデオプレーヤ等)からなることもできる。何れにしても、ユーザは、入力装置13

40

50

0を用いて、ブックマークリング装置102を付勢することができる。また、ユーザは、将来の配信のためにアイテムをブックマークするための命令を入力するために、及びブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成されたアクションコンテキストも入力するために入力装置130も使用することができる。

【0015】

一実施形態によれば、ユーザインターフェースモジュール104は、入力装置130に表示され得るユーザインターフェースを提供するように構成される。ユーザインターフェースは、ユーザがアイテムをブックマークするための命令、及びブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成された1つ又は複数のアクションコンテキストを入力する際に選択することができる様々な選択肢を含むことができる。一例によれば、ユーザインターフェースは、ブックマークリング装置102が認識するようにプログラムされた利用可能なコンテキストのリストを表示することができる。利用可能なコンテキストは、例えば、「～へ旅行する」、「～を買う」、「～を祝う」、「～を調査する」、「～を探す」、「～に位置する」、「～を見る」、「～への旅行を計画する」、「～を準備する」、「近くにありそう」、「～し始める」、「～を聞く」等を含むことができる。また、ユーザインターフェースは、ユーザがコンテキストに関連した名詞を入力することができるフィールドも含むことができ、この場合、当該名詞は、ブックマークされたアイテムが配信されるように構成される。かくして、特定の例として、ユーザは、ユーザが「新車を買う」際にユーザに配信されるべき特定のアイテムをブックマークするためにブックマークリング装置102に命令することができる。別の特定の例として、ユーザは、ユーザが「新しい家を調査する」際に別のエンティティに配信されるべき特定のアイテムをブックマークするためにブックマークリング装置102に命令することができる。10

【0016】

利用可能なコンテキストは、データ記憶装置116に格納されることができ、当該データ記憶装置116は、揮発性および／または不揮発性メモリ（例えば、DRAM、EEPROM、MRAM、相変化RAM（PCRAM）、メモリスタ、フラッシュメモリ等）からなることができる。更に又は代案として、データ記憶装置116は、リムーバブル媒体（例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、DVD-ROM、或いは他の光学的または磁気的媒体）に対して読み書きするように構成された装置からなることができる。何れにしても、ブックマークリング装置102は、以下でより詳細に説明されるように、追加のデータを格納し且つ当該追加のデータにアクセスすることができる。20

【0017】

ユーザインターフェースモジュール104は、ユーザへ選択のために提供されるコンテキストを検索するためにデータ記憶装置116にアクセスするように構成される。更に、アクションコンテキストモジュール106は、データ記憶装置116を装着する、及び利用可能なコンテキストを読み込むように構成され得る。更に、アクションコンテキストモジュール106は、ユーザにより入力された名詞の定義を識別する際に、標識付きテキストデータソースを利用することができる。例えば、アクションコンテキストモジュール106は、標識付きテキストデータソースから名詞の大きな組にアクセスすることができ、当該標識付きテキストデータソースは、第三者の論説データベース（例えば、Wikipedia（登録商標）、Freebase（登録商標）、IMDB（登録商標）等）からなることができる。30。一例によれば、アクションコンテキストモジュール106は、特定の名詞を特定のアクションコンテキストに関連付け、その関連付けられた名詞およびアクションコンテキストをデータ記憶装置116に格納するように構成される。この例において、アクションコンテキストモジュール106は、例えばユーザがコンテキストの「～へ旅行する」を選択する際に地理的位置または地名のリストを、ユーザインターフェースが表示するように構成され得る。更に、アクションコンテキストモジュール106により、ユーザインターフェースが階層的に特定の名詞を表示することができ、それによりユーザが、例えば特定の国の、特定の州内の、特定の都市を選択することが可能になる。更に、ユーザインターフェースは、例えば所望の都市の最初の数文字を打ち込むユーザに対して劇的に狭められた選40

択肢のリストがもたらされるような、多くの最新のサーチエンジンで使用される「オートコンプリート」のような共通インターフェース技術を利用することができます。

【0018】

更に、又は代案として、アクションコンテキストモジュール106は、特定のエンティティにより指定されたアクションコンテキストに関する協調的データの分析を通じて、ユーザインターフェースを介した選択に利用できるアクションコンテキストを決定することができる。エンティティは、ユーザ及び他のユーザを含むことができる。この点に関して、図2に示されるように、ブックマークリング装置102は、インターネットのようなネットワークを介して多数のコンピュータデバイスと通信することができ、多数のコンピュータデバイスからデータを集めるように構成され得る。かくして、例えば、アクションコンテキストモジュール106は、エンティティにより指定されたどのアクションコンテキストが最も普通または最も一般的であるかを決定することができ、これらアクションコンテキストを、ユーザインターフェースを介してユーザに呈示することができる。特に、本明細書において一般的であるというのは、単にエンティティ（ユーザ）により選択された最も一般的なアクションコンテキスト（例えば、ユーザの集団がたまたま旅行することが多い人々であり、他の条件が同じである場合に、最も可能性がある適切なアクションコンテキストは旅行関係とすることができる）であること、又は特定のアイテムに対して決定された最も一般的なアクションコンテキスト（例えば、一般ユーザの集団の特性に関係なく、特定のアイテムが特定のアクションコンテキスト（例えば、不動産価格のウェブサイト）及びアクションコンテキスト「新しい家を調査する」に常に関連付けられ得る）であること、又はそれらの幾つかの組み合わせを意味する。従って、アクションコンテキストは、複数のエンティティの集められたアクションの分析を通じて拡張され得る。10

【0019】

ブックマークリングモジュール108は、受け取ったアクションコンテキスト、及びエンティティ（例えば、アイテムをブックマークするための命令を送出したユーザ、ユーザがブックマークされたアイテムを受け取るように選定した1つ又は複数のエンティティ、ブックマークされたアイテムを受け取るように選定されたグループの1つ又は複数のエンティティ等）に後で配信されるようにブックマークされるように示されたアイテムを格納するように構成される。上述したように、アイテムは、例えばアイテム自体のコピー又はアイテムへのハイパーリンク（例えば、アイテムのURL）を含むことができる。更に、ブックマークリングモジュール108は、受け取られたアクションコンテキスト、並びにアイテム及びデータ記憶装置116のアイテムへの参照の少なくとも1つを格納することができる。20

【0020】

アクティビティ追跡モジュール110は、アクションコンテキストに関連したアクティビティがエンティティにより実行されたか否かを判定するために、コンピュータデバイス（例えば、システム100及び/又は入力装置130）でのエンティティのアクティビティを追跡するように構成される。エンティティは例えば、アクションコンテキスト及びアイテムをブックマークしたユーザ、又はユーザ以外のエンティティを含むことができる。かくして、様々な例において、ユーザ以外のエンティティを含む複数のエンティティのアクティビティが追跡され得る。一実施形態によれば、アクティビティ追跡モジュール110は、エンティティのコンピュータデバイスで実行している1つ又は複数のアプリケーション（例えば、電子メールアプリケーション、インターネットブラウザ、ジャーナル、カレンダ等）においてエンティティのアクティビティを追跡するように構成される。更に、又は代案として、アクティビティ追跡モジュール110は、1つ又は複数のソーシャルネットワーキングのアプリケーション（例えば、Facebook（登録商標）、Twitter（登録商標）、Youtube（登録商標）等）においてエンティティのアクティビティを追跡することができる。かくして、例えば、アクティビティ追跡モジュール110は、エンティティが友人の誕生日を祝うために友人と会うための特定のレストランに行くというエンティティのFacebook（登録商標）のページでのエントリに基づいて、エンティティが「友人の誕生40

日を祝う」であることを決定することができる。

【0021】

エンティティのアクティビティが以前に定義されたアクションコンテキストに関連しているか否かを直接的に判定することに加えて又は代案として、アクティビティ追跡モジュール110は、様々な集められたデータに基づいてエンティティのアクティビティを推測するように構成され得る。例えば、アクション／動詞のリストが、様々な一般的なウェブサイトにハードコードされ得る（例えば、「Expedia（登録商標）」が「旅行を予約する」タイプのコンテキストであり、「NY Times（登録商標）」が「ニュースを読む」タイプのコンテキストである等を示すことにより）。この例において、完全なURL、メタデータ、及び／又は各閲覧したウェブページのコンテンツは、例えば標識付きテキストデータソースからの一致する名詞を特定するために分析され得る。10

【0022】

別の実施形態によれば、アクティビティ追跡モジュール110は、例えばメトリクス生成モジュール112により集められて分析されるように、多数のエンティティから集められた情報からの集団知能を活用するように構成される。メトリクス生成モジュール112は、より具体的には、ブックマークされたアイテム及びエンティティのアクティビティに関係する1つ又は複数のメトリクスを生成するように構成される。一例として、メトリクス生成モジュール112は、追跡されるアクションコンテキストに関連したアクティビティを実行したエンティティの割合を求めることができる。従って、例えば、アクティビティ追跡モジュール110は、特定のウェブページを閲覧するエンティティが旅行を計画している可能性も高いという集団知能に基づいて推断することができ、かくしてユーザがその特定のウェブページを閲覧する際に恐らく旅行を計画していると推測することができる。また、メトリクス生成モジュール112により生成されるメトリクスは、例えば様々なウェブページを閲覧するエンティティの癖を特定する際に広告主に有用であるかもしれない。20

【0023】

出力モジュール114は、以前に定義されたアクションコンテキストに関連した1つ又は複数のアクティビティが実行されたという判定に応じて、ブックマークされたアイテムを1つ又は複数のエンティティに配信するように構成される。図1に示されるように、システム100は、出力インターフェース140、及びブックマーク装置102がブックマークされたアイテムを1つ又は複数のエンティティに提供するように構成された出力装置142を含む。この点に関して、出力モジュール114は、データ記憶装置116に格納されたブックマークされたアイテムにアクセスして、ブックマークされたアイテムを1つ又は複数のエンティティに提供することができる。更に、出力装置142は、例えば、配信されたブックマークされたアイテムをエンティティが閲覧することができるディスプレイモニタ、コンピュータデバイスなどを含むことができる。更に、出力インターフェース140は、1つ又は複数のエンティティがブックマークされたアイテム又はアイテムへのブックマークされた参照にアクセスすることを可能にするように構成された任意の適切なハードウェア及び／又はソフトウェアを含むことができる。3040

【0024】

ブックマーク装置102のモジュール104～114が動作することができる様々な態様は、図3Aに示された方法300に関連してより詳細に説明される。しかしながら、最初に図2を参照し、図2は、別の例示的な実施形態による、コンテキストベースでのアイテムのブックマーク用のシステム200の簡易ブロック図を示す。理解されるべきは、システム200は、追加のコンポーネントを含むことができ、本明細書で説明されたコンポーネントの一部は、システム200の範囲から逸脱せずに除去および／または変更され得る。例えば、システム200は、システム200に関連して説明された任意の他の機能を実行するように構成された任意の数の追加のアプリケーション又はソフトウ50

エアを含むことができる。

【0025】

図2に示されるように、システム200は、図1に関連して上述されたコンポーネントに加えて、ネットワーク210、ネットワークインターフェース212、及び複数のコンピュータデバイス220a～220nを含む。第1の例によれば、プロセッサ120、入力装置130及びコンテキストベースのブックマー킹装置102は、第1のユーザにローカルであるコンピュータデバイスの一部分を形成する。この例において、モジュール104～114は、第1のユーザのローカルコンピュータデバイスに包含されるハードウェア及び/又はソフトウェアのモジュールからなる。第2の例において、プロセッサ及びブックマーキング装置102は、第1のユーザからリモートであるコンピュータデバイス(例えば、サーバ)の一部分を形成する。この例において、モジュール104～114は、第1のユーザが入力装置130とリモートコンピュータデバイスとの間のネットワーク接続を介してアクセスできるリモートコンピュータデバイスに包含されたハードウェア及び/又はソフトウェアを含む。
10

【0026】

方法300について以下でより詳細に説明されるように、ブックマー킹装置102は、入力装置130を介して第1のユーザから、及び/又はコンピュータデバイス220a～220nを介して1つ又は複数の他のエンティティから命令およびアクションコンテキストを受け取ることができる。更に、ブックマー킹装置102は、ブックマー킹装置102へ入力されるアクションコンテキストに関するデータを収集することができ、インターネットを含むことができるネットワーク210を介してエンティティにより実行されるアクティビティを追跡することができる。更に、ブックマー킹装置102は、1つ又は複数の送出されたアクションコンテキストに関連したアクティビティを実行したと判定された1つ又は複数のエンティティに応じて、ブックマークされたアイテムを1つ又は複数のエンティティに配信することができる。
20

【0027】

さて、図3Aを参照すると、例示的な実施形態による、コンテキストベースでアイテムをブックマークするための方法に関する流れ図300が示される。当業者には明らかであるように、方法300は、一般化された実例を表し、方法300の範囲から逸脱せずに、他のステップが追加されることができ、或いは既存のステップが除去されたり、変更されたり、又は配列し直されたりすることができる。方法300で概説されたステップが実行され得る環境を含むものとして図1及び図2に示されたシステム100及び200を特に参照するけれども、理解されるべきは、方法300は、方法300の範囲から逸脱せずに、異なるように構成されたシステムにおいて実行され得る。
30

【0028】

ステップ302において、ユーザインターフェースが、例えば、ユーザインターフェースモジュール104によりエンティティに提供される。上述したように、エンティティは、ブックマー킹装置102を備えるコンピュータデバイスに直接的に接続された第1のユーザ、又はブックマー킹装置102を備えるコンピュータデバイスにネットワーク210を介して接続された別のユーザからなることができる。更に、上述したように、ユーザインターフェースは、エンティティがブックマークされたアイテムの配信をトリガするために選択することができる多数のアクションコンテキストをエンティティに提供することができる。図1に関連して上述されたように、複数のエンティティにより生成されたアクションコンテキストは、図3Bのステップ332に示されるように、追跡されることができ、図3Bは、一例による、生成されたアクションコンテキストを一括して追跡し、メトリクスを生成するための方法330を示す。更に、ステップ334において、追跡されるアクションコンテキストは格納されることができ、ステップ336において、例えばステップ306においてアクションコンテキストを入力する際に使用するために、格納されたアクションコンテキストに対するアクセスが、1つ又は複数のエンティティに提供され得る。また、上述したように、エンティティに提供されるアクションコンテキストは
40
50

、例えばエンティティの集められたアクションの分析を通じてエンティティ間で最も一般的であると判定されるアクションコンテキストを含むことができる。更に、ステップ338において、追跡されるアクションコンテキストに関連したアクティビティをエンティティが実行したか否かに関係する1つ又は複数のメトリクスが、更に上述されたように、生成され得る。

【0029】

ステップ304において、将来の配信のためにアイテムをブックマークするための命令は、例えばユーザインターフェースモジュール104により提供されるユーザインターフェースを介して受け取られる。一例として、エンティティが将来の時間に特定のウェブページを再閲覧することを所望する場合、例えば特定のウェブページがエンティティにとって興味深いものである可能性が高い場合、エンティティは、ステップ302で提供されるユーザインターフェースを介してその特定のウェブページをブックマークするために命令を入力することができる。10

【0030】

ステップ306において、ブックマークされたアイテムの配信をトリガするように構成された1つ又は複数のアクションコンテキストは、例えばユーザインターフェースモジュール104により提供されるユーザインターフェースを介して受け取られる。上述したように、エンティティはユーザインターフェースを介して利用可能なアクションコンテキストを提供されることが可能、エンティティは、ブックマークされたアイテムの配信をトリガするための利用可能な1つ又は複数のアクションコンテキストに名前をつけることができる。更に、アクションコンテキスト（単数または複数）は、上述したように、1つ又は複数の名詞を含むことができる。特定の例として、エンティティが特定の都市にいる場合に、上品なインド料理を対象としたウェブページがエンティティにとって興味深いものであり、ひいては例えば、エンティティがその特定の都市に位置する場合に再閲覧するためにそのウェブページをブックマークしたいと考えるであろうとエンティティが判断することができる。20

【0031】

別の例として、第1のエンティティは、当該エンティティ及び1つ又は複数の他のエンティティの何れか又は双方がアクションコンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティを実行した際に、電子文書が1つ又は複数の他のエンティティにとって興味深いものであると判断することができる。この例において、例えば、第1のエンティティは、アクションコンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティが実行されていることに応じて、ブックマークされたアイテムが1つ又は複数の他のエンティティに配信されるように構成されたアクションコンテキスト（単数または複数）を入力することができる。特定の例として、第1のエンティティ及び1つ又は複数の他のエンティティは、プロジェクトで共同作業するグループに含められることができ、第1のエンティティは、グループのメンバーが特定のアクティビティを実行する際に特定の電子文書がグループのメンバーにとって興味深いものであると判断することができる。30

【0032】

アクションコンテキストモジュール106に関してより詳細に上述されたように、複数のエンティティにより入力されたアクションコンテキスト（単数または複数）は、追跡されることができ、追跡されるアクションコンテキスト（単数または複数）の特定のものは、1つ又は複数のエンティティに選択のために提供され得る。更に、追跡されるアクションコンテキストに関連したアクティビティを複数のエンティティが実行したか否かに関係する1つ又は複数のメトリクスが、例えばメトリクス生成モジュール112により生成されることができ、どのアクションコンテキストがエンティティに呈示されるかを判断する際に使用され得る。40

【0033】

ステップ308において、アクションコンテキスト（単数または複数）及びアイテムが、例えばブックマークリングモジュール108によりブックマークされる。一例によれば、50

ブックマークリングモジュール 108 は、アクションコンテキスト（単数または複数）及びアイテムをデータ記憶装置 116 に格納するように構成される。更に、又は代案として、ブックマークリングモジュール 108 は、アクションコンテキスト（単数または複数）及びアイテムをリモートの記憶場所に格納するように構成される。更に、ブックマークリングモジュール 108 は、第 2 のエンティティのコンピュータデバイスへ、ローカルにそこに格納されるべきブックマークされたアクションコンテキスト及びアイテムを送ることができる。

【 0 0 3 4 】

ステップ 310において、少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティが、例えばアクティビティ追跡モジュール 110 により監視される。上述されたように、少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティが、コンピュータデバイスでの、又はソーシャルネットワーキングウェブサイトのような 1 つ又は複数のウェブサイトでの少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティの監視を通じて監視され得る。更に、アイテムをブックマークするように命令したエンティティのアクティビティ及び / 又は他のエンティティのアクティビティ、例えばブックマークされたアイテムを受け取るように選定されたエンティティが、ステップ 310において監視され得る。

【 0 0 3 5 】

ステップ 312において、アクションコンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティが実行されたか否かに関する判定が、例えばアクティビティ追跡モジュール 110 によりなされる。一例として、アクティビティ追跡モジュール 110 は、ソーシャルネットワーキングウェブサイトへのエンティティのエントリを追跡することができ、当該エントリに基づいてエンティティのステータスを判断することができる。かくして、例えば、アクティビティ追跡モジュール 110 は、エンティティによるエントリに基づいてエンティティが特定の場所にいることを判断し、エンティティが特定の都市にいることを判断することができる。この例において、エンティティが特定の都市に位置する場合に、ブックマークされたアイテムを配信するためにエンティティがアクションコンテキストを入力した場合、アクティビティ追跡モジュール 110 は、アクションコンテキストの条件が満たされ、アクションコンテキストに関連したアクティビティがステップ 312 で実行されたというこの判定がなされたことを判断することができる。また、アクティビティ追跡モジュール 110 は、エンティティのコンピュータデバイスの GPS 座標のような、他の電子手段の使用を通じてエンティティの場所を求めるることもできる。

【 0 0 3 6 】

アクションコンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティが実行されていないという判定に応じて、少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティが、ステップ 310 で示されるように、監視され続けることができる。更に、少なくとも 1 つのエンティティのアクティビティは、アクションコンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティが実行されたという判定がステップ 312 でなされるまで、連続的に監視され得る。アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたという判定に応じて、ブックマークされたアイテムが、ステップ 314 に示されるように、例えば出力モジュール 114 により、少なくとも 1 つのエンティティに配信される。他の例において、ブックマークされたアイテムは、例えばネットワーク 210 を介して、1 つ又は複数の他のエンティティのコンピュータデバイス 220a ~ 220n に配信される。更に他の例において、ブックマークされたアイテムは、エンティティがアイテムをブックマークするために入力したコンピュータデバイスとは異なる、エンティティのコンピュータデバイスに配信される。

【 0 0 3 7 】

ステップ 316において、方法 300 が続けられるべきか否かに関する判定がなされる。方法 300 は例えば、エンティティが当該エンティティ又は別のエンティティによるアクティビティの実行の後で配信されるべき、ブックマークされたアイテムを選択する場合に継続され得る。かくして、例えば、方法 300 は、複数のエンティティがアクションコ

10

20

30

40

50

ンテキスト（単数または複数）に関連したアクティビティを実行する際に、ブックマークされたアイテムが複数のエンティティに配信されるべきである状況において継続され得る。方法 300 が継続されるべきであるという判定に応じて、ステップ 310 ~ 316 は、方法 300 が中止されるべきであるという判定がステップ 316 でなされるまで、繰り返され得る。方法 300 を中止するという判定は、例えば所定の時間の長さの終了後、多数の繰り返し（反復）の実行後、ブックマークされたアイテムを受け取るように選定されたエンティティのそれぞれに、ブックマークされたアイテムを配信した後などに行われ得る。何れにしても、方法 300 は、ステップ 318 で示されるように、ステップ 316 において「NO」の状態の後に終了することができる。

【0038】

10

特定の例によれば、第 1 のエンティティ、第 2 のエンティティ、又は別のエンティティを含むことができる少なくとも 1 つのエンティティにより実行されたアクティビティがステップ 306 において識別されるアクションコンテキストに関連付けられているという判定に応じて第 2 のエンティティに配信されるアイテムを、第 1 のエンティティが有することを望むことができる。この例は図 3C に示され、図 3C は例示的な実施形態による方法 350 の流れ図を示す。図 3C に示されるように、ステップ 352 において、図 3 のステップ 304 及びステップ 306 で受け取られるように、アクションコンテキスト及びブックマークされるべきアイテムは、第 2 のエンティティに送られる。ステップ 354 において、アクションコンテキスト及びアイテムは、第 2 のエンティティによりアクセス可能である場所でブックマークされる。更に、ステップ 356 において、エンティティのアクティビティが追跡され、それは、第 1 のエンティティ、第 2 のエンティティ、及び別のエンティティのアクティビティの少なくとも 1 つを追跡することを含むことができる。更に、ステップ 358 において、ブックマークされたアイテムは、アクションコンテキストに関連したアクティビティが実行されたという判定に応じて、第 2 のエンティティに配信される。

20

【0039】

方法 300、330、及び 350 に記載された動作の少なくとも一部は、1 つ又は複数のユーティリティ、プログラム、又はサブプログラムとして、任意の所望のコンピュータアクセス可能媒体またはコンピュータ可読媒体に包含され得る。更に、方法 300、330、及び 350 は、アクティブ及び非アクティブの様々な形態で存在することができるコンピュータプログラムにより具現化され得る。例えば、それは、ソースコード、オブジェクトコード、実行コード、又は他のフォーマットのプログラム命令から構成されたソフトウェアプログラム（単数または複数）として存在することができる。上記の何れかは、記憶装置および信号を含むコンピュータ可読媒体において、圧縮形態および非圧縮形態で具現化され得る。

30

【0040】

例示的なコンピュータ可読記憶装置には、従来のコンピュータシステム、RAM、ROM、EPROM、EEPROM、相変化 RAM (PCRAM)、メモリスタ、及び磁気的又は光学的ディスク又はテープが含まれる。例示的なコンピュータ可読信号は、搬送波を用いて変調されているか否かに関わらず、コンピュータプログラムを受け入れる又は実行するコンピュータシステムがアクセスするように構成され得る信号であり、当該信号は、インターネット又は他のネットワークを介してダウンロードされる信号を含む。上記の具体的な例には、CD-ROM 上のプログラム、又はインターネットのダウンロードを介したプログラムの配布を含む。ある意味で、インターネット自体は、抽象的実体として、コンピュータ可読媒体である。同じことは、一般にコンピュータネットワークにも当てはまる。従って、理解されるべきは、上述した機能を実行することができる任意の電子デバイスは、上記で列挙されたこれら機能を実行することができる。

40

【0041】

図 4 は、一例による、本明細書で上述されたシステム 100 及び 200 に示されたコンポーネントの様々な機能を実行するために利用され得るコンピュータシステム 400 を示

50

す。この点において、コンピュータシステム 400 は、方法 300、330 及び 350 に関連して上述された 1 つ又は複数の機能を実行するためのプラットフォームとして使用され得る。

【 0042 】

コンピュータシステム 400 は、本明細書の方法で説明されたステップの少なくとも一部を実行するために使用され得るプロセッサ 402 を含む。プロセッサ 402 からのコマンド及びデータは、通信バス 404 を介して伝えられる。また、コンピュータシステム 400 は、プログラムコードがランタイム中に実行され得るメインメモリ 406（例えば、ランダムアクセスメモリ（RAM））、及び二次記憶装置 410 も含む。二次記憶装置は、例えば、コンテキストベースでアイテムをブックマークするためのプログラムコードのコピーが格納され得るハードドライブ又は他の不揮発性メモリからなることができる。10

【 0043 】

コンピュータシステム 400 は、ウェブインターフェースを有するサーバを含むことができる。代案として、コンピュータシステム 400 は、キーボード 416、マウス 418 及びディスプレイ 420 を含むユーザ入力および出力デバイスと共に構成され得る。ディスプレイアダプター 422 は、通信バス 404 及びディスプレイ 420 と接続して機能することができ、プロセッサ 402 からディスプレイデータを受け取り、当該ディスプレイデータをディスプレイ 420 用のディスプレイコマンドへ変換することができる。更に、プロセッサ 402 は、ネットワークアダプター 424 を介して、例えばインターネット、LAN 等のネットワークを介して通信することができる。20

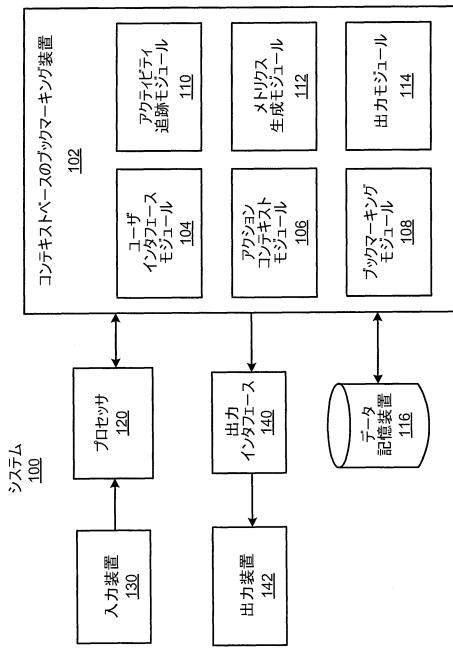
【 0044 】

当業者には明らかなように、他の既知の電子コンポーネントがコンピュータシステム 400 において、追加または代用されてもよい。更に、コンピュータシステム 400 は、データセンターのラックで使用されるシステムボード又はブレード、従来の「ホワイトボックス」サーバ又はコンピュータデバイス等を含むことができる。また、図 4 の 1 つ又は複数のコンポーネントは、任意的（オプション）とすることができます（例えば、ユーザ入力装置、二次メモリ等）。

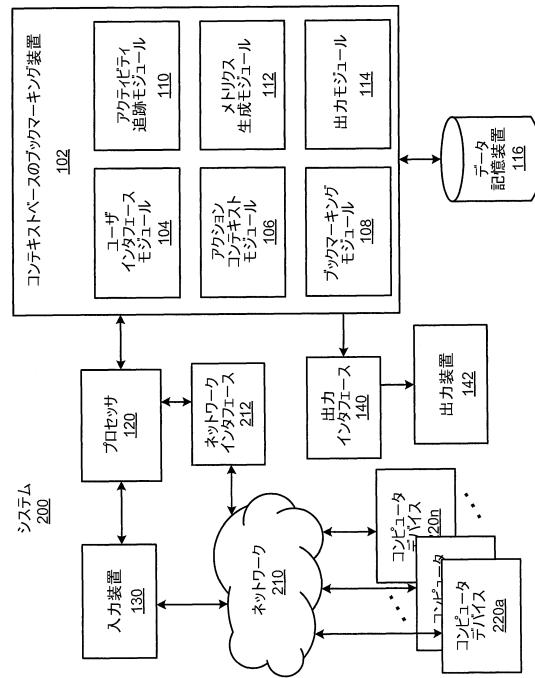
【 0045 】

本明細書で説明および例示されたものは、その变形形態の幾つかと共に本発明の好適な実施形態である。本明細書で使用された用語、説明、及び図面は、例示としてのみ記載され、制限として意図されていない。当業者ならば、特許請求の範囲、及びそれらの等価物により定義されることが意図されている本発明の範囲内において多くの変更が可能であることは認識されるであろう。特許請求の範囲において、用語は、別段の指示がない限り、それらの最も広い妥当な意味に意図されている。30

【図1】

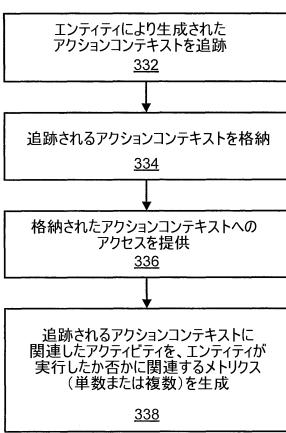


【図2】



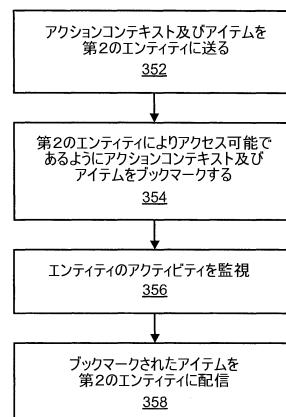
【図3B】

330

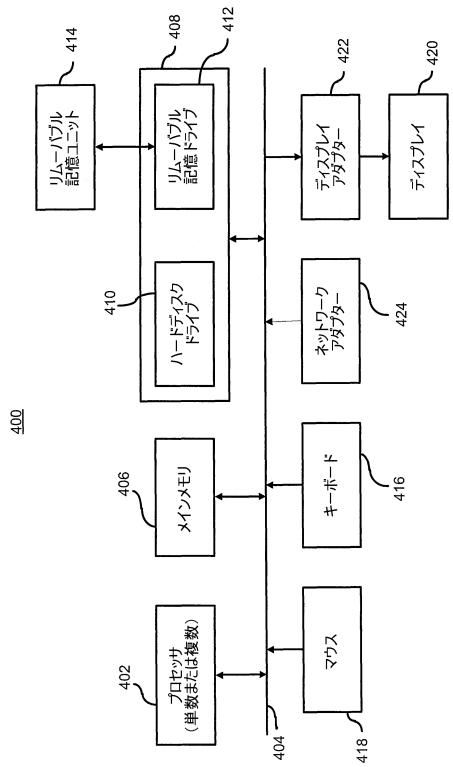


【図3C】

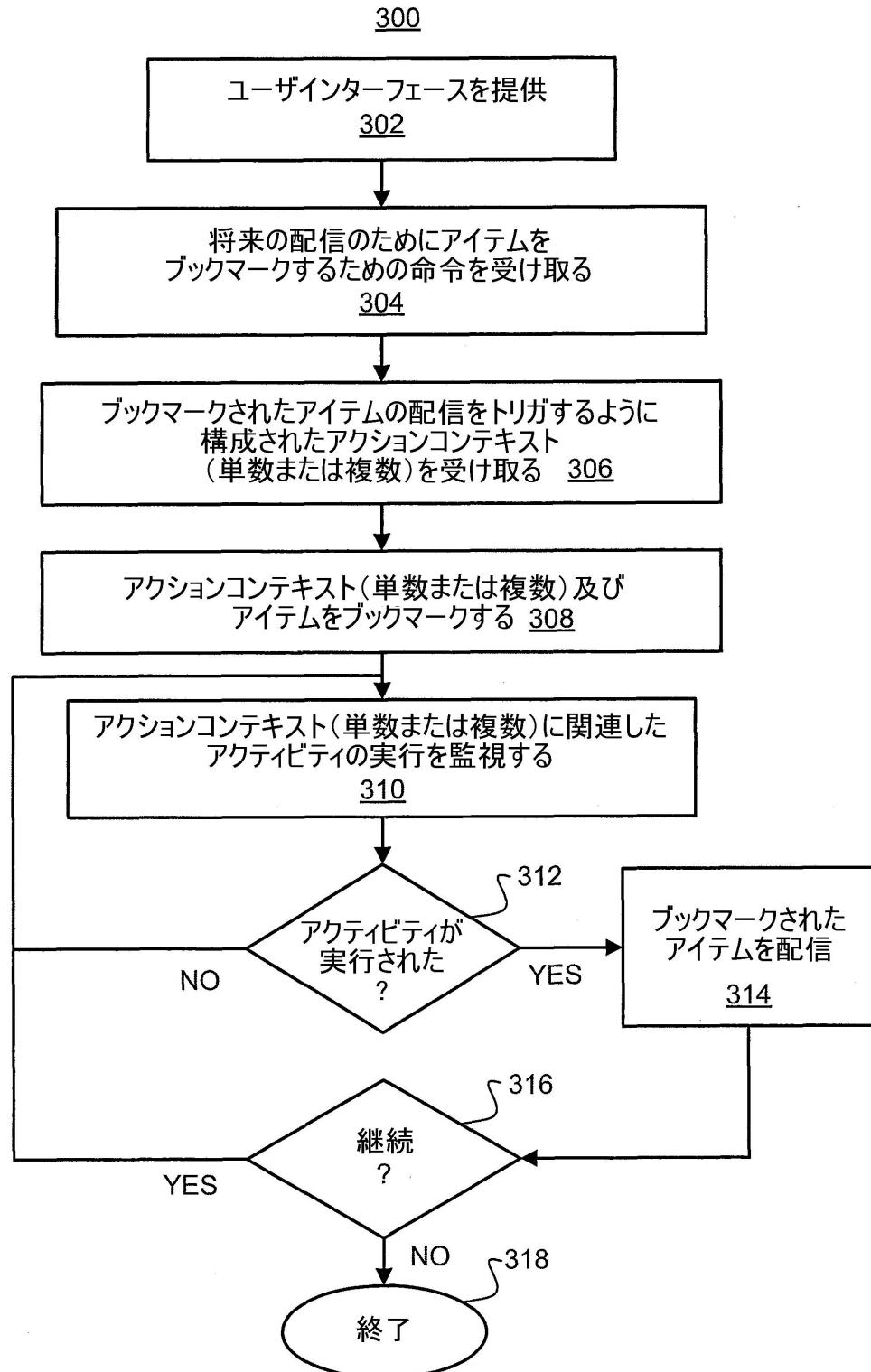
350



【図4】



【図3A】



フロントページの続き

(72)発明者 ルコセ , ラジヤン

アメリカ合衆国カリフォルニア州 94304 , パロアルト , ページ・ミル・ロード・1501

(72)発明者 セイヤーズ , クレイグ , ピーター

アメリカ合衆国カリフォルニア州 94304 , パロアルト , ページ・ミル・ロード・1501

審査官 坂東 博司

(56)参考文献 特開2007-110640 (JP, A)

国際公開第03/069869 (WO, A1)

特開2002-259807 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

G 06 F 13 / 00

G 06 Q 50 / 10