

(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2016-505941
(P2016-505941A)

(43) 公表日 平成28年2月25日 (2016. 2. 25)

(51) Int. Cl.		F I	テーマコード (参考)
G06Q	30/02 (2012.01)	G06Q 30/02 150	5B084
G06Q	50/10 (2012.01)	G06Q 50/10	5K127
G06F	13/00 (2006.01)	G06F 13/00 540P	5K201
H04M	11/08 (2006.01)	H04M 11/08	5L049
H04M	1/00 (2006.01)	H04M 1/00 R	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 36 頁)

(21) 出願番号 特願2015-545171 (P2015-545171)
 (86) (22) 出願日 平成25年11月26日 (2013. 11. 26)
 (85) 翻訳文提出日 平成27年6月30日 (2015. 6. 30)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2013/071855
 (87) 国際公開番号 W02014/085382
 (87) 国際公開日 平成26年6月5日 (2014. 6. 5)
 (31) 優先権主張番号 13/689, 160
 (32) 優先日 平成24年11月29日 (2012. 11. 29)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 508178054
 フェイスブック, インク.
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 940
 25, メンロー パーク, ウィロー ロード
 1601
 (74) 代理人 100105957
 弁理士 恩田 誠
 (74) 代理人 100068755
 弁理士 恩田 博宣
 (74) 代理人 100142907
 弁理士 本田 淳

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モバイル・アプリケーションにおけるターゲット設定された情報アイテム

(57) 【要約】

ソーシャル・ネットワーキング・システムは、サードパーティ・アプリケーションにより直接的に、またはアド交換機を介して、そのユーザに対しモバイル・デバイス上でターゲット設定して広告を行うことが可能である。ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているモバイル・デバイス上のアプリケーションが、ユーザのモバイル・デバイス上の共有メモリ位置にユーザ識別情報を記憶する。モバイル・デバイス上のユーザにターゲット設定されたアドを配信するために、モバイル・デバイスによって実行されるアプリケーションが、ユーザ識別情報を取り出し、ユーザ識別情報が、ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているアド・サーバ、またはソーシャル・ネットワーキング・システム内にユーザのプロフィールに基づいて、広告が(例えば、ターゲット基準およびオークション・モデルを使用して)ユーザに対して選択され、モバイル・デバイス上のユーザに提示するために、アド交換機、またはモバイル・デバイス上のアプリケーションに送ら

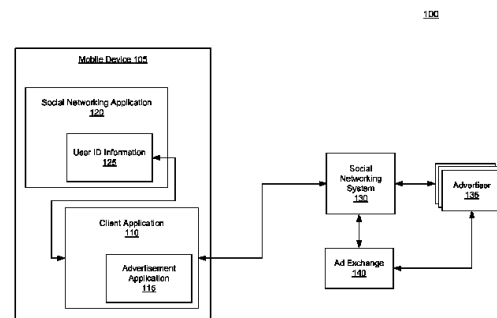


FIG. 1A

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションによって、前記モバイル・デバイス上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出す工程であって、前記ユーザ識別情報は、前記モバイル・デバイス上で動作するとともにソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによって前記ローカル・メモリに提供され、前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられており、前記ユーザに関連付けられている情報を取り出すために前記ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって使用される、に関連付けられている工程と、

10

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムに1つまたは複数の情報アイテムの要求を送る工程であって、前記要求は、前記ユーザに関連付けられている前記ユーザ識別情報を含む、工程と、

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている情報アイテムに関連付けられているターゲット基準と、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての情報とに少なくとも部分的に基づいて、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される1つまたは複数の情報アイテムを受信する工程であって、前記選択される情報アイテムは、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられている、工程と、

20

【請求項 2】

前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって識別される候補情報アイテムをフィルタリングするための少なくとも1つの要求パラメータを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

要求パラメータは、候補情報アイテムが以前に前記クライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータと、前記候補情報アイテムの指定されるサイズと、前記候補情報アイテムがアプリケーションに提供されたしきい値回数と、前記候補情報アイテムに関連付けられているしきい値期待値と、候補情報アイテムのコンテンツと、それらの任意の組合せとからなるグループから選択される、請求項 2 に記載の方法。

30

【請求項 4】

前記モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションを使用して、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記情報アイテムを前記モバイル・デバイス上に表示する工程をさらに備える、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 5】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記情報アイテムは、前記ユーザが前記ソーシャル・ネットワーキング・システムにログインする場合に前記ユーザに関連付けられるソーシャル・コンテキスト情報を含む、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の方法。

40

【請求項 6】

前記ユーザに関連付けられる前記ソーシャル・コンテキスト情報は、前記ユーザに繋がっている前記ソーシャル・ネットワーキング・システムの別のユーザが実行したアクションを含み、前記アクションは、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記情報アイテムに関連付けられているオブジェクトに関係する、請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 7】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザが好適にはユーザ親和性を表す前記受信した情報アイテムに関連付けられているコンテンツを以前に閲覧したか否かを含み、前記受信した情報アイ

50

テムは、閲覧したコンテンツに係る、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

前記情報アイテムは、
広告と、
緊急メッセージと、
製品リコール・メッセージと、

のうちの少なくとも 1 つである、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザと、受信した情報アイテム、特に広告、に関連付けられている前記情報アイテムの供給者、特に広告主、との間の関連付けを示すデータを含む、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の方法。

10

【請求項 10】

実行時に請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の方法を実行するように動作可能であるソフトウェアを具現する 1 つまたは複数の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項 11】

1 つまたは複数のプロセッサと、前記プロセッサに結合されたメモリであって、前記プロセッサによって実行可能な命令を含むメモリとを備えるシステムであって、前記プロセッサは、前記命令の実行時、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の方法を実行するように動作可能である、システム。

20

【請求項 12】

モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションによって、前記モバイル・デバイス上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出す工程であって、前記ユーザ識別情報は、前記モバイル・デバイス上で動作するとともにソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによって前記ローカル・メモリに提供され、前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられており、前記ユーザに関連付けられている情報を取り出すために前記ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって使用される、に関連付けられている工程と、

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムに広告の要求を送る工程であって、前記要求は、前記ユーザに関連付けられている前記ユーザ識別情報を含む、工程と、

30

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている広告に関連付けられているターゲット基準と、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての情報とに少なくとも部分的に基づいて、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される広告を受信する工程であって、前記選択される広告は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報によって満たされる 1 つまたは複数のターゲット基準に関連付けられている、工程と、
を備える方法。

【請求項 13】

前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって識別される候補広告をフィルタリングするための少なくとも 1 つの要求パラメータを含む、請求項 12 に記載の方法。

40

【請求項 14】

要求パラメータは、候補広告が以前に前記クライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータと、前記候補広告の指定されるサイズと、前記候補広告がアプリケーションに提供されたしきい値回数と、前記候補広告に関連付けられているしきい値期待値と、候補広告のコンテンツと、それらの任意の組合せとからなるグループから選択される、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

50

前記モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションを使用して、前記ソーシャル・ネットワークング・システムによって選択される前記広告を前記モバイル・デバイス上に表示する工程をさらに備える、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記ソーシャル・ネットワークング・システムによって選択される前記広告は、前記ユーザが前記ソーシャル・ネットワークング・システムにログインする場合に前記ユーザに関連付けられるソーシャル・コンテキスト情報を含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記ユーザに関連付けられる前記ソーシャル・コンテキスト情報は、前記ユーザに繋がっている前記ソーシャル・ネットワークング・システムの別のユーザが実行したアクションを含み、前記アクションは、前記ソーシャル・ネットワークング・システムによって選択される前記広告に関連付けられているオブジェクトに係する、請求項 1 6 の方法。

10

【請求項 1 8】

前記ソーシャル・ネットワークング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザが前記受信した広告に関連付けられているコンテンツを以前に閲覧したか否かを含み、前記受信した広告は、閲覧したコンテンツに係する、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記ソーシャル・ネットワークング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザと、受信した広告に関連付けられている広告主との間の関連付けを示すデータを含む、請求項 1 2 に記載の方法。

20

【請求項 2 0】

モバイル・デバイス上で動作するアプリケーションから広告の要求を受信する広告要求受信工程であって、前記要求は、ソーシャル・ネットワークング・システムのユーザに関連付けられており、かつ、前記モバイル・デバイス上で動作するとともに前記ソーシャル・ネットワークング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワークング・アプリケーションによって提供される、ユーザ識別情報を含む、工程と、

ユーザ識別情報に関連付けられているユーザのユーザ・プロフィールを識別するプロフィール識別工程であって、前記ユーザ・プロフィールは、ソーシャル・ネットワークング・システムによって維持される、工程と、

30

1 つまたは複数の候補広告を取り出す広告取出工程であって、各候補ターゲット広告は、入札額と、前記ユーザの前記ユーザ・プロフィールによって満たされる少なくとも 1 つのターゲット基準とに関連付けられている、工程と、

前記候補広告の前記入札額に少なくとも部分的に基づいて、前記候補広告から広告を選択する広告選択工程と、

前記アプリケーションを介する前記ユーザに対する提示用に、選択された広告を前記モバイル・デバイスに提供する広告提供工程と、
を備える方法。

【請求項 2 1】

前記広告提供工程は、

40

前記ユーザが前記ソーシャル・ネットワークング・システムにログインする場合に前記ユーザに関連付けられるソーシャル・コンテキスト情報を決定する工程と、

前記選択された広告に前記ソーシャル・コンテキスト情報を組み込む工程と、

前記ソーシャル・コンテキスト情報を含む前記選択された広告を前記モバイル・デバイスに提供する工程と、

を含む請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 2】

前記ユーザに関連付けられている前記ソーシャル・コンテキスト情報は、前記ユーザに繋がっている前記ソーシャル・ネットワークング・システムの別のユーザが実行したアクションを含み、前記アクションは、前記選択された広告に関連付けられているオブジェク

50

トに係る請求項 2 1 に記載の方法。

【請求項 2 3】

前記広告選択工程は、

前記ユーザが候補広告にアクセスする確率と、該候補広告の入札額とに基づいて、前記候補広告の各々に関連付けられている入札額を決定する工程と、

最高の入札額に関連付けられている広告を選択する工程と、
を含む請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 4】

前記ユーザが前記候補広告にアクセスする前記確率は、前記候補広告に関連付けられているオブジェクトについての前記ユーザの親和性に少なくとも部分的に基づき、請求項 2 3 に記載の方法。

10

【請求項 2 5】

前記ユーザ識別情報は、候補広告をフィルタリングするための少なくとも 1 つの要求パラメータを含む、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 6】

要求パラメータは、候補広告が以前に前記クライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータと、前記候補広告の指定されるサイズと、前記候補広告が前記アプリケーションに提供されたしきい値回数と、前記候補広告に関連付けられているしきい値期待値と、前記候補広告のコンテンツと、それらの任意の組合せとからなるグループから選択される、請求項 2 5 に記載の方法。

20

【請求項 2 7】

前記ユーザ識別情報は、複数のユーザを記述する情報を含む、請求項 2 0 に記載の方法。

【請求項 2 8】

前記広告選択工程は、

前記ユーザがアクセスするコンテンツを識別する前記ユーザ・プロフィールに関連付けられているデータを取り出す工程と、

前記ユーザがアクセスする識別したコンテンツに関連付けられている広告主を決定する工程と、

前記候補広告の入札額と、前記ユーザが候補広告に関連付けられている広告主に
関連付けられているコンテンツにアクセスしたか否かとに少なくとも部分的に基づいて、前記
広告を選択する工程と、
を備える請求項 2 0 に記載の方法。

30

【請求項 2 9】

広告選択工程は、

前記ユーザと 1 つまたは複数の広告主との間の繋がりを識別する前記ユーザ・プロフィールに関連付けられているデータを取り出す工程と、

前記候補広告の入札額と、前記ユーザが候補広告に関連付けられている広告主との間の繋がりを有するか否かとに少なくとも部分的に基づいて、前記広告を選択する工程と、

を含む請求項 2 0 に記載の方法。

40

【請求項 3 0】

コンピュータ可読記憶媒体であって、該コンピュータ可読記憶媒体上で具体化される実行可能なコンピュータ・プログラム命令を有し、該命令は、プロセッサによって実行されるとき、該プロセッサに、

前記プロセッサを含むデバイス上で実行中のアプリケーションによって、前記デバイス上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出す工程であって、前記ユーザ識別情報は、前記デバイス上で動作するとともにソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによって前記ローカル・メモリに提供され、前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられており、前記ユーザに関連付けられている情報を

50

取り出すために前記ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって使用される、に関連付けられている工程と、

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムに広告の要求を送る工程であって、前記要求は、前記ユーザに関連付けられている前記ユーザ識別情報を含む、工程と、

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている広告に関連付けられているターゲット基準と、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての情報とに少なくとも部分的に基づいて、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される広告を受信する工程であって、前記選択される広告は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられている、工程と、
を行わせる、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項31】

前記ユーザ識別情報は、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって識別される候補広告をフィルタリングするための少なくとも1つの要求パラメータを含む、請求項30に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項32】

要求パラメータは、候補広告が以前に前記クライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータと、前記候補広告の指定されるサイズと、前記候補広告がアプリケーションに提供されたしきい値回数と、前記候補広告に関連付けられているしきい値期待値と、候補広告のコンテンツと、それらの任意の組合せとからなるグループから選択される、請求項31に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項33】

前記デバイス上で実行中のアプリケーションを使用して、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記広告を前記デバイス上に表示する工程をさらに備える、請求項30に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項34】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記広告は、前記ユーザが前記ソーシャル・ネットワーキング・システムにログインする場合に前記ユーザに関連付けられるソーシャル・コンテキスト情報を含む、請求項30に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項35】

前記ユーザに関連付けられる前記ソーシャル・コンテキスト情報は、前記ユーザに繋がっている前記ソーシャル・ネットワーキング・システムの別のユーザが実行したアクションを含み、前記アクションは、前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択される前記広告に関連付けられているオブジェクトに関する、請求項34のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項36】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザが前記受信した広告に関連付けられているコンテンツを以前に閲覧したか否かを含み、前記受信した広告は、閲覧したコンテンツに関する、請求項30に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【請求項37】

前記ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている前記ユーザについての前記情報は、前記ユーザと、受信した広告に関連付けられている広告主との間の関連付けを示すデータを含む、請求項30に記載のコンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本開示は情報を表示することに関し、特に、モバイル・デバイスからのユーザ識別情報

10

20

30

40

50

に基づきモバイル・アプリケーションにおける情報アイテムのターゲットを設定することに関する。

【背景技術】

【0002】

広告(advertisement)収入は、ソーシャル・ネットワーキング・システムにとって重要な収入ストリームを提供する。特定のソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザを広告のターゲットに設定することによって、通常、ブロード型のアド(ad)に比べて、広告主には、より大きな広告収入が生じる。ユーザは、通常、ターゲット広告をより関連性が高いものとして認識するからである。より関連性の高い情報アイテム、特に、関連性の高いアドをサービスすることによって、広告主は、アドの閲覧者の、提案される商品またはサービスの購入者へのコンバージョン率を増大させ、広告主とソーシャル・ネットワーキング・システムがどちらも利益を得る。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

広告の関連性を改善するために、広告主は、訪問されたウェブサイトや閲覧されたコンテンツなどの消費者データを使用する。しかし、この手法は往々にして、オンラインまたはその他の方法での消費者の購入決定に影響を及ぼす可能性のある他のダイナミクスへの洞察を与えることができない。ユーザの個々のオンライン購入活動にアクセスすることによって限定される場合、広告主は、ユーザの購入決定プロセスに影響を及ぼす他のダイナミクスを活用することによって広告主の広告の関連性を改善することができない。

20

【0004】

さらに、モバイル・デバイス上のネイティブ・アプリケーションはクッキーを維持せず、モバイル・デバイス上のユーザの活動を追跡および解析するための類似の機能を提供しない。モバイル・デバイス上のウェブ・ブラウザがユーザのブラウジング履歴を追跡するクッキーを維持する場合であっても、モバイル・デバイス上の従来のネイティブ・アプリケーションは、こうしたクッキーにアクセスすることができず、ネイティブ・アプリケーションにとって利用可能な情報が限定される。これによって、モバイル・デバイス上のネイティブ・アプリケーションが、ユーザに対してカスタマイズされた広告を配信することが妨げられる。

30

【課題を解決するための手段】

【0005】

本開示の実施形態は、モバイル・デバイス上のクライアント・アプリケーションが、ソーシャル・ネットワーキング・システムに広告を要求し、ソーシャル・ネットワーキング・システムから受信した、ユーザをターゲットとする広告を提示することを可能にする。モバイル・デバイス上のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションが、共有メモリ位置にユーザ識別情報を記憶する。モバイル・デバイス上で実行中のクライアント・アプリケーションが、共有メモリ位置からユーザ識別情報を取り出し、ソーシャル・ネットワーキング・システムにユーザ識別情報を送信する。ユーザ識別情報に対応するユーザのユーザ・プロフィールに基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、そのユーザをターゲットとする広告を識別し、識別した広告を提示のためにモバイル・デバイスに提供する。

40

【0006】

モバイル・デバイス上で実行中のクライアント・アプリケーションにターゲット広告を提供するために、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、ユーザ識別情報を含むモバイル・デバイスから、広告の要求を受信する。一実施形態では、ユーザ識別情報を含む広告の要求が、広告の交換機に送られる。クライアント・アプリケーションは、モバイル・デバイス上で実行中のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって提供されるユーザ識別情報を、モバイル・デバイスの共有メモリ位置から取り出す。例えば、ユーザ識別情報は、指定のユーザに関連付けられている情報をソーシャル・ネットワーキ

50

ング・システムから取り出すためにソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって使用される情報である。モバイル・デバイスの共有メモリ位置にユーザ識別情報を記憶することによって、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションは、クライアント・アプリケーションおよび他のアプリケーションがユーザ識別情報にアクセスすることを可能にする。ユーザ識別情報は、モバイル・デバイスからソーシャル・ネットワーキング・システムに送信され、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、ユーザ識別情報に関連付けられているユーザ・プロフィールを識別する。これによって、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザ情報に基づいて、クライアント・アプリケーションを介して提示するために広告を選択することが可能となる。

【0007】

識別されたユーザ・プロフィール内の情報に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、識別されたユーザ・プロフィール内の情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられている1つまたは複数の候補広告を取り出す。様々な他の実施形態では、任意の発行システムまたは広告プロバイダが、ユーザ識別情報から決定される情報に基づいて候補広告を取り出し、または選択することができる。候補広告がユーザに提示される場合、または候補広告がユーザによってアクセスされる場合、各候補広告は、ソーシャル・ネットワーキング・システムが受け取る報酬を特定する入札額にも関連付けられる。入札額から、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、各候補広告について期待値を計算し、期待値を使用して候補広告をランク付けする。ランク付けに基づいて、広告がモバイル・デバイスによって選択され、ユーザに提示される。

【0008】

いくつかの実施形態では、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、選択された広告をソーシャル・ネットワーキング・システムに通信する前に、選択された広告にソーシャル・コンテキスト情報を含める。ソーシャル・コンテキスト情報は、各ユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システムの他のユーザによって実施されたアクションを識別することができる。例えば、選択された広告に関連付けられているコンテンツに関係するユーザに繋がっているユーザによるアクションが識別され、選択された広告に組み込まれる。

【0009】

本発明による実施形態は、方法、記憶媒体、およびシステムを対象とする添付の特許請求の範囲で詳細に開示され、1つの請求項カテゴリ、例えば方法で言及される任意の特徴が、別の請求項カテゴリ、例えばシステムでも特許請求され得る。

【0010】

本発明の一実施形態では、方法が、
モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションによって、モバイル・デバイス上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出すことであって、ユーザ識別情報が、モバイル・デバイス上で動作し、ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによってローカル・メモリに提供され、ユーザ識別情報が、ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられ、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使用されて、ユーザに関連付けられている情報が取り出されること、

ソーシャル・ネットワーキング・システムに1つまたは複数の情報アイテムの要求を送ることであって、要求が、ユーザに関連付けられているユーザ識別情報を含むこと、および

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶された情報アイテムに関連付けられているターゲット基準と、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報と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・システムによって選択された1つまたは複数の情報アイテムを受信することであって、選択された情報アイテムが、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連

10

20

30

40

50

付けられていることを含む。

【0011】

ユーザ識別情報は、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって識別された候補情報アイテムをフィルタリングするための少なくとも1つの要求パラメータを含むことができる。

【0012】

要求パラメータは、候補情報アイテムが以前にクライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータ、候補情報アイテムの指定されるサイズ、候補情報アイテムがアプリケーションに提供されたしきい値回数、候補情報アイテムに関連付けられているしきい値期待値、候補情報アイテムのコンテンツ、およびそれらの任意の組合せからなるグループから選択することができる。

10

【0013】

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択された情報アイテムをモバイル・デバイス上に表示することは、モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションを使用して行うことができる。

【0014】

ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システムにログインする場合、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択された情報アイテムは、ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報を含むことができる。

【0015】

ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報は、ユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システムの別のユーザによって実施されたアクションを含むことができ、アクションは、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択された情報アイテムに関連付けられているオブジェクトに関係する。

20

【0016】

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報は、好適にはユーザ親和性を表す、受信した情報アイテムに関連付けられているコンテンツをユーザが以前に閲覧したか否かを含むことができ、受信した情報アイテムが、閲覧したコンテンツに関係する。

【0017】

情報アイテムは、広告、緊急メッセージ、製品リコール・メッセージのうちの少なくとも1つでよい。

30

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報は、ユーザと、受信した情報アイテム、特に、広告に関連付けられている情報アイテムの供給者、特に、広告主との間の関連付けを示すデータを含むことができる。

【0018】

本発明の別の実施形態では、1つまたは複数の非一時的なコンピュータ可読記憶媒体が、実行されたときに、本発明による方法または前述の実施形態のいずれかを実施するように動作可能であるソフトウェアを実施する。

【0019】

本発明の別の実施形態では、システムが、1つまたは複数のプロセッサと、プロセッサによって実行可能な命令を含む、プロセッサに結合されたメモリとを備え、プロセッサが、命令を実行するときに、本発明による方法または前述の実施形態のいずれかを実施するように動作可能である。

40

【0020】

やはり特許請求することのできる本発明による別の実施形態では、方法が、モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションによって、モバイル・デバイス上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出すことであって、ユーザ識別情報が、モバイル・デバイス上で動作し、ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによってローカル・メ

50

モリに提供され、ユーザ識別情報が、ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられ、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使用されて、ユーザに関連付けられている情報が取り出されること、

ソーシャル・ネットワーキング・システムに広告の要求を送ることであって、要求が、ユーザに関連付けられているユーザ識別情報を含むこと、および

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶された広告に関連付けられているターゲット基準と、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報と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・システムによって選択された広告を受信することであって、選択された広告が、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられていることを含む。

10

【0021】

ユーザ識別情報は、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって識別された候補広告をフィルタリングするための少なくとも1つの要求パラメータを含むことができる。

要求パラメータは、候補広告が以前にクライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータ、候補広告の指定されるサイズ、候補広告がアプリケーションに提供されたしきい値回数、候補広告に関連付けられているしきい値期待値、候補広告のコンテンツ、およびそれらの任意の組合せからなるグループから選択することができる。

【0022】

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択された広告は、モバイル・デバイス上で実行中のアプリケーションを使用してモバイル・デバイス上に表示することができる。

20

【0023】

ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システムにログインする場合、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択することのできる広告は、ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報を含む。

【0024】

ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報は、ユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システムの別のユーザによって実施されたアクションを含むことができ、アクションは、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって選択された広告に関連付けられているオブジェクトに関係する。

30

【0025】

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報は、受信した広告に関連付けられているコンテンツをユーザが以前に閲覧したか否かを含むことができ、受信した広告が、閲覧したコンテンツに関係する。

【0026】

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報は、ユーザと、受信した広告に関連付けられている広告主との間の関連付けを示すデータをさらに含むことができる。

【0027】

やはり特許請求することのできる別の実施形態では、方法が、

モバイル・デバイス上で動作するアプリケーションから広告の要求を受信することであって、要求が、ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられ、モバイル・デバイス上で動作し、ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションによって提供されるユーザ識別情報を含むこと、

ユーザ識別情報に関連付けられているユーザのユーザ・プロフィールを識別することであって、ユーザ・プロフィールが、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって維持されること、

40

1つまたは複数の候補広告を取り出すことであって、各候補ターゲット広告が、入札額

50

と、ユーザのユーザ・プロフィールによって満たされる少なくとも1つのターゲット基準とに関連付けられていること、

候補広告の入札額に少なくとも部分的に基づいて、候補広告から広告を選択すること、および

アプリケーションを介してユーザに提示するために、選択した広告をモバイル・デバイスに提供することを含む。

【0028】

選択したターゲット広告を提供することは、

ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システムにログインする場合、ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報を決定すること、

選択した広告にソーシャル・コンテキスト情報を組み込むこと、および

ソーシャル・コンテキスト情報を含む、選択した広告をモバイル・デバイスに提供することを含むことができる。

【0029】

ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報は、ユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システムの別のユーザによって実施されたアクションを含むことができ、アクションは、選択した広告に関連付けられているオブジェクトに関する。

【0030】

候補広告の入札額に少なくとも部分的に基づいて、候補広告から広告を選択することは

、ユーザが候補広告にアクセスする確率と、候補広告の入札額とに基づいて、候補広告のそれぞれに関連付けられている入札額を決定すること、および

最高の入札額に関連付けられている広告を選択することを含むことができる。

【0031】

ユーザが候補広告にアクセスする確率は、候補広告に関連付けられているオブジェクトについてのユーザの親和性に少なくとも部分的に基づくことができる。

ユーザ識別情報は、候補広告をフィルタリングするための少なくとも1つの要求パラメータを含むことができる。

【0032】

要求パラメータは、候補広告が以前にクライアント・アプリケーションに提供されていないというパラメータ、候補広告の指定されるサイズ、候補広告がアプリケーションに提供されたしきい値回数、候補広告に関連付けられているしきい値期待値、候補広告のコンテンツ、およびそれらの任意の組合せからなるグループから選択することができる。

【0033】

ユーザ識別情報は、複数のユーザを記述する情報を含むことができる。

候補広告から広告を選択することは、

ユーザによってアクセスされるコンテンツを識別するユーザ・プロフィールに関連付けられているデータを取り出すこと、

ユーザによってアクセスされる識別したコンテンツに関連付けられている広告主を決定すること、および

候補広告の入札額と、ユーザが候補広告に関連付けられている広告主に関連付けられているコンテンツにアクセスしたか否かとに少なくとも部分的に基づいて、広告を選択することを含むことができる。

【0034】

さらに、候補広告から広告を選択することは、

ユーザと1つまたは複数の広告主との間の繋がりを識別するユーザ・プロフィールに関連付けられているデータを取り出すこと、および

候補広告の入札額と、ユーザが候補広告に関連付けられている広告主との間の繋がりを有するか否かとに少なくとも部分的に基づいて、広告を選択することを含むことができる

10

20

30

40

50

。

【0035】

やはり特許請求することのできる本発明の別の実施形態では、その上で実施される実行可能コンピュータ・プログラム命令を有するコンピュータ可読記憶媒体であって、命令が、プロセッサによって実行されるとき、プロセッサに、

プロセッサを含む装置上で実行中のアプリケーションによって、装置上のローカル・メモリからユーザ識別情報を取り出すことであって、ユーザ識別情報が、装置上で動作し、ソーシャル・ネットワーキング・システムに関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム・アプリケーションによってローカル・メモリに提供され、ユーザ識別情報が、ソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザに関連付けられ、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使用されて、ユーザに関連付けられている情報が取り出されること、

ソーシャル・ネットワーキング・システムに広告の要求を送ることであって、要求が、ユーザに関連付けられているユーザ識別情報を含むこと、および

ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶された広告に関連付けられているターゲット基準と、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報と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・システムによって選択された広告を受信することであって、選択された広告が、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されたユーザについての情報によって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられていること

を行わせる。

【図面の簡単な説明】

【0036】

【図1A】一実施形態による、ソーシャル・ネットワークとのユーザの関連付けを使用してモバイル・デバイスのユーザをターゲットとする広告を取り出すためのシステム環境のブロック図を示す図。

【図1B】一実施形態による、ユーザのために選択された広告を提示するモバイル・デバイス上のアクティブ・クライアント・アプリケーションの例示的表示を示す図。

【図2】一実施形態による、ソーシャル・ネットワークのユーザに広告をサービスするためのシステム環境のブロック図を示す図。

【図3】一実施形態による、ソーシャル・ネットワーキング・システムのシステム・アーキテクチャの例示的ブロック図。

【図4】一実施形態による、モバイル・デバイスを使用してソーシャル・ネットワーキング・システムからターゲット広告を取り出すプロセスのフローチャートを示す図。

【図5】一実施形態による、モバイル・デバイスを介してソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザに提示するために広告を選択するプロセスのフローチャートを示す図。

。

【発明を実施するための形態】

【0037】

図は、単に例示のために本開示の様々な実施形態を示す。以下の議論から、本明細書で説明される実施形態の原理から逸脱することなく、本明細書で示される構造および方法の代替実施形態を実施できることを当業者は容易に理解されよう。

【0038】

概要

図面の詳細な説明も、特に、広告の情報アイテム例を対象とする。しかし、このことはもちろん、他の可能などんな情報アイテム・コンテンツも除外しない。

【0039】

図1Aは、ソーシャル・ネットワーキング・システムとのモバイル・デバイスのユーザの関連付けを使用して、ユーザをターゲットとする広告を取り出すためのシステム環境100のブロック図である。図1Aに示されるシステム環境100は、クライアント・アプ

10

20

30

40

50

リケーション 110 を含むモバイル・デバイス 105 を含む。クライアント・アプリケーション 110 は、モバイル・デバイス 105 のユーザにコンテンツを提示する任意のアプリケーションでよい。クライアント・アプリケーション 110 によって提示されるクライアント・アプリケーション 110 は、1 つまたは複数の広告を含むことができる。例えば、クライアント・アプリケーション 110 は、モバイル・デバイスのユーザにニュースおよび広告を表示するニュース・アプリケーションである。

【0040】

広告を提供するために、クライアント・アプリケーション 110 は、ユーザに提示されるべき広告を取り出す広告アプリケーション 115 を含む。ユーザ・プロフィールまたはユーザ・プロフィールのグループに関連付けられている広告は、ターゲット広告と呼ばれる。広告アプリケーション 115 は、モバイル・デバイス 105 上に記憶されているユーザについてのユーザ識別（「ID」）情報 125 を取り出す。一実施形態では、ユーザ ID 情報 125 は、モバイル・デバイス 105 上に含まれるソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 に関連付けられている。例えば、ユーザ ID 情報 125 は、ユーザをソーシャル・ネットワーキング・システム 130 内のユーザ・プロフィールに一意に関連付けるユーザ識別子を含む。モバイル・デバイス 105 の共有メモリ位置にユーザ ID 情報 125 を記憶して、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 および広告アプリケーション 115 がユーザ ID 情報 125 にアクセスすることをより容易に可能にすることができる。あるいは、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 を使用してソーシャル・ネットワーキング・システム 130 にログインするとき、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーションは、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 からユーザ ID 情報 125 を取り出す。次いで、ユーザ ID 情報 125 が共有メモリ位置に記憶される。

10

20

【0041】

広告アプリケーション 115 は、ユーザ ID 情報 125 を含む広告の要求を、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に送る。いくつかの実施形態では、広告の要求は、1 つまたは複数の要求パラメータをさらに含むことができる。要求パラメータは、クライアント・アプリケーション 110 に提供される広告を限定するためにソーシャル・ネットワーキング・システム 130 が使用することのできる条件である。例えば、要求パラメータは、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に、以前にユーザに表示されていない広告を選択させる。

30

【0042】

代替実施形態では、ユーザ ID 情報 125 は、共有メモリ位置に記憶される前に暗号化される。ユーザ ID 情報 125 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって、例えばハッシュ関数または他の形態の暗号化を使用して暗号化することができる。次いで、暗号化されたユーザ ID 情報 125 を、共有メモリ位置に記憶するためにモバイル・デバイス 105 に提供することができる。この実施形態では、広告アプリケーション 115 は、暗号化されたユーザ ID 情報 125 を共有メモリ位置から取り出し、暗号化されたユーザ ID 情報 125 を含む広告の要求をソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に送る。

40

【0043】

ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、図 3 と共に以下でさらに説明されるように、ユーザ ID 情報 125 と、広告の要求からの任意の追加の要求パラメータとを使用して、1 つまたは複数の広告を選択する。選択した広告のうちの 1 つまたは複数が、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によってクライアント・アプリケーション 110 に提供される。いくつかの実施形態では、広告の要求によって識別されたユーザが、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120、モバイル・デバイス 105 上に位置するブラウザ、または任意の他の適切な機構を介して、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に現在ログインしている場合、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、選択した広告にソーシャル・コンテキスト情報を組み込む。

50

【0044】

ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、少なくとも1つの広告(「アド」)オブジェクトにそれぞれ関連付けられている1つまたは複数の候補広告から広告を選択する。アド・オブジェクトは、広告および関連付けられている入札価格を含む。広告は一般に、通信の受信側に製品またはサービスに関する何らかのアクションを起こさせるように意図された任意の通信を含む。例えば、広告は取引に関するオファーを含む。

【0045】

1つまたは複数の広告主135は、ソーシャル・ネットワーキング・システム130にアド・オブジェクトを提供する。いくつかの実施形態では、広告主135は、直接的にソーシャル・ネットワーキング・システム130にアド・オブジェクトを提供する。あるいは、広告主135は、アド・ネットワークまたはアド交換機140を使用することによって、間接的にソーシャル・ネットワーキング・システム130にアド・オブジェクトを提供することができる。さらに、いくつかの実施形態では、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、それ自体のアド・オブジェクトのインベントリを作成することができる。いくつかの実施形態では、インベントリはまた、ユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システム130の他のユーザに対するリンクをも含むことができる。

10

【0046】

アド・オブジェクトはまた、特定の広告を受信するためのソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザの特性を指定するターゲット基準をも含むことができる。広告主135は、ターゲット基準なしにアド・オブジェクトを提供することができる。ターゲット基準が提供されない場合、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、ユーザによって実施される対話のタイプ、ユーザ特性、および/またはグループ内のユーザ間の繋がりのタイプを特性として使用することのできるファジィ・マッチング・アルゴリズムに基づいて、アド・オブジェクトのコンテンツを解析して、ターゲット基準を推論することができる。

20

【0047】

ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、以下でさらに説明されるように、ユーザ・プロフィール、エッジ・オブジェクト、およびコンテンツ・オブジェクトを維持し、そのユーザについての情報を提供する。これらのユーザ・プロフィール・オブジェクト、エッジ・オブジェクト、およびコンテンツ・オブジェクトを解析して、広告の1つまたは複数のターゲット基準にマッチするユーザを識別することができる。例えば、1つまたは複数のターゲット基準を満たす共通の特性を有するユーザのグループが、ソーシャル・ネットワーキング・システム130によって識別される。1つまたは複数のターゲット広告が、1つまたは複数のターゲット基準にマッチするユーザに関連付けられている。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、1つまたは複数のアーチェリーに關係する広告を、アーチェリーに關係する広告の1つまたは複数のターゲット基準にマッチするユーザに関連付ける。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システムは、グループ内のユーザに関連付けられているユーザ識別子を使用して、1つまたは複数のターゲット基準にマッチするユーザのグループを生成し、したがって、ユーザ識別子に基づいて、ユーザのグループがマッチするターゲット基準を、ターゲット基準にマッチするユーザのユーザ識別子に関連付けることができ、識別したユーザがマッチするターゲット基準のより効率的な識別が可能となる。あるいは、ユーザがマッチするターゲット基準がユーザに関連付けられ、受信したユーザ識別子に基づくユーザのマッチするターゲット基準の取出が可能となる。

30

40

【0048】

ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、受信したユーザID情報125からユーザ識別子を抽出し、対応するユーザによって満たされる1つまたは複数のターゲット基準を決定する。ユーザID情報125が暗号化される実施形態では、ユーザ識別子を抽出する前に、ソーシャル・ネットワーキング・システム130はまず、例えばハッシュ

50

・テーブル、または何らかの他の復号方法を使用して、暗号化されたユーザID情報125を復号する。ターゲット基準に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、識別したユーザに対する1つまたは複数の候補広告を識別する。広告のターゲット要求に関連付けられている任意の要求パラメータがソーシャル・ネットワーキング・システム130によって抽出および適用され、候補広告のプールがフィルタリングされる。例えば、ターゲット広告が以前にクライアント・アプリケーション110に提供されていないことを要求パラメータが規定する場合、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、以前に提示した広告を候補広告から除去する。

【0049】

候補広告から、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、受信したユーザID情報125から識別されるユーザによって満たされる1つまたは複数のターゲット基準に関連付けられている広告を選択する。例えば、ターゲット基準にマッチするユーザ識別子のグループに含まれるユーザ識別子に関連付けられている広告が選択される。別の例として、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、候補広告のそれぞれの期待値に基づいてオークションを実施し、オークションに基づいて広告を選択する。内部オークション、外部オークション、またはその両方をソーシャル・ネットワーキング・システム130によって使用して、ターゲット広告を選択し、クライアント・アプリケーション110に提供することができる。いくつかの実施形態では、ユーザ・ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、オブジェクトに含まれる候補広告を限定する。例えば、ユーザまたはユーザに繋がっているユーザについての他の情報が使用され、オークションに含まれる候補広告のサブセットが選択される。あるいは、オークションに含まれる候補広告は限定されない。

10

20

【0050】

いくつかの実施形態では、ソーシャル・ネットワーキング・システム130、または別の広告プロバイダは、ソーシャル・ネットワーキング・システム130によって記憶されているユーザについての情報に基づいて、広告を選択することができる。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム130によって維持されるユーザについての情報は、ユーザが以前に候補ターゲット広告の広告主からのコンテンツを閲覧したこと、またはユーザが候補ターゲット広告の広告主に関連付けられている（例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム内でユーザと広告主との間に繋がりが存在する）ことを示す。この情報によって、選択された広告がユーザが以前に対話した広告主からのものである可能性が高まり、ユーザによってモバイル・デバイス105を介して閲覧されたコンテンツに基づいて広告のターゲットを再設定することを可能にする。

30

【0051】

いくつかの実施形態では、ソーシャル・ネットワーキング・システム130はまた、選択された広告にソーシャル・コンテキスト情報を組み込むこともできる。ソーシャル・コンテキスト情報を組み込むために、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、ユーザがモバイル・デバイス105上のソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション120、モバイル・デバイス105上で動作するブラウザなどを介してソーシャル・ネットワーキング・システム130にログインしているか否かを判定する。ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130にログオンしている場合、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、選択された広告に、ユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報を組み込むことができる。ソーシャル・コンテキスト情報は、モバイル・デバイス105のユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システム130の他のユーザによる広告または広告に関連付けられているオブジェクトに伴うアクションを識別する。例えば、ユーザXがユーザYおよびZに繋がっており、ユーザYが選択された広告内の製品に関連付けられているソーシャル・ネットワーキング・システム130内のページに対する選好を表した場合、選択された広告が、ユーザXに配信される時、「ユーザYがこの製品に「いいね」を表明する」というソーシャル・コンテキスト情報を含むように修正される。

40

50

【 0 0 5 2 】

次いで、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、選択された広告をクライアント・アプリケーション 1 1 0 に提供し、このクライアント・アプリケーション 1 1 0 が、任意の組み込まれたソーシャル・コンテキストと共に、選択された広告をユーザに提示する。例えば、クライアント・アプリケーション 1 1 0 は、選択された広告をユーザに表示し、ユーザに対して、選択された広告に関連付けられている音声を再生し、あるいは選択された広告をユーザに提示する。

【 0 0 5 3 】

図 1 B は、選択された広告 1 5 0 をユーザに提示するモバイル・デバイス 1 0 5 上のアクティブ・クライアント・アプリケーション 1 1 0 の例示的表示 1 4 2 を示す。本明細書では、「アクティブ・アプリケーション」は、ユーザにコンテンツを現在提示しているアプリケーションである。図 1 B の例では、クライアント・アプリケーション 1 1 0 は、ユーザにクライアント・コンテンツ 1 4 5 を配信するニュース・アプリケーションであり、選択された広告 1 5 0 が、表示 1 4 5 によって提示されるコンテンツに組み込まれる。しかし、別の実施形態では、選択された広告 1 5 0 は、ポップアップ・ウィンドウ、バナーなどの別々の表示で提示することができる。図 1 B では、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、ユーザがアーチェリーに関心を持つユーザを識別する 1 つまたは複数のターゲット基準を満たすと判定した。したがって、選択された広告 1 5 0 はアーチェリーに関係する。

10

【 0 0 5 4 】

さらに、図 1 B の例では、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、選択された広告が要求されたとき、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 にログインしていると判定した。したがって、図 1 B の選択された広告 1 5 0 はソーシャル・コンテキスト情報 1 5 5 を含む。

20

【 0 0 5 5 】

システム・アーキテクチャ

図 2 は、ソーシャル・ネットワークのユーザに広告をサービスするためのシステム環境 2 0 0 のブロック図を示す。システム環境 2 0 0 は、ネットワーク 2 2 0 を介してソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0、1 つまたは複数の広告主 1 3 5、および広告（「アド」）交換機 1 4 0 に結合された 1 つまたは複数のモバイル・デバイス 1 0 5 を含む。様々な実施形態では、システム環境 2 0 0 は、代替トポロジまたは構成で編成することができ、異なるおよび / または追加のモジュールを含むことができる。

30

【 0 0 5 6 】

広告主 1 3 5 は、システム環境 2 0 0 内のエンティティにアド・オブジェクトを提供し、アド・オブジェクトのうちの 1 つまたは複数、モバイル・デバイス 1 0 5 のユーザに提示するために選択される。アド交換機 1 4 0 は、広告主 1 3 5 から、アド・オブジェクトに関連付けられている広告の、その意図されるオーディエンス（例えば、すべてのユーザ、特定のグループをターゲットとするものなど）への配信を容易にするシステムへのアド・オブジェクトの入札、購入、販売、またはそれらの組合せを容易にする。

40

【 0 0 5 7 】

モバイル・デバイス 1 0 5 は、ユーザ入力を受信することができ、ネットワーク 2 2 0 を介してデータを送信および / または受信することのできる 1 つまたは複数のコンピューティング装置を備える。モバイル・デバイス 1 0 5 の例は、ユーザ・アクションを記述するクッキーを使用することなく動作する携帯情報端末（PDA）、携帯電話、スマートフォン、または他の装置を含む。モバイル・デバイス 1 0 5 は、セルラ通信、Wi-Fi 通信、またはその両方を備えることができる。

【 0 0 5 8 】

上記で論じたように、各モバイル・デバイス 1 0 5 は、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 2 0 およびクライアント・アプリケーション 1 1 0 を含む。ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 2 0 は、ソーシャル・ネットワーキング・

50

システム・ユーザがモバイル・デバイス 105 およびネットワーク 220 を介してソーシャル・ネットワーキング・システム 130 とデータを交換することを可能にする。ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 を介してソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に以前にアクセスしたモバイル・デバイス 105 の各ユーザについてのユーザ識別 (ID) 情報が、モバイル・デバイス 105 上の共有メモリ位置に記憶される。いくつかの実施形態では、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 を使用してソーシャル・ネットワーキング・システム 130 にログインするとき、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 からユーザ ID 情報 125 を取り出し、共有メモリ位置にユーザ ID 情報 125 を記憶する。図 1 と共に上記で論じたように、いくつかの実施形態では、ユーザ ID 情報 125 を共有メモリ位置に記憶する前に、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって暗号化することができる。

10

【0059】

クライアント・アプリケーション 110 は、モバイル・デバイスのユーザにコンテンツを提示することのできる任意のアプリケーションでよく、クライアント・コンテンツと共に広告を提示するように構成される。例えば、クライアント・アプリケーション 110 は、ニュース・コンテンツと共にユーザに広告を表示するニュース・アプリケーションでよい。さらに、クライアント・アプリケーション 110 は、異なるモバイル・デバイス 105 にわたって異なることがある。例えば、クライアント・アプリケーション 110 は、モバイル・デバイス 105 上のニュース・アプリケーションでよく、別々のモバイル・デバイス 105 上の気象アプリケーションでよい。

20

【0060】

図 1 A と共に上記で論じたように、クライアント・アプリケーション 110 は、広告の要求をソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に送る広告アプリケーション 115 を含む。広告アプリケーション 115 は、モバイル・デバイス 105 の共有メモリ位置に記憶されるソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 に関連付けられているユーザ ID 情報 125 を取り出す。あるいは、広告アプリケーション 115 は、クライアント・アプリケーション 110 に共有メモリ位置からユーザ ID 情報 125 を取り出させる。共有メモリ位置にユーザ ID 情報 125 を記憶することによって、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 は、クライアント・アプリケーション 110 などの他のアプリケーションが、モバイル・デバイス 105 を操作するソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザを識別することを可能にする。これによって、他のアプリケーションが、ユーザ ID 情報 125 に対応するユーザについてのソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって維持される情報に基づく広告を提供することが可能となる。ユーザ ID 情報 125 が複数のユーザに関連付けられている実施形態では、広告アプリケーション 115 は、1 つまたは複数のユーザに関連付けられているユーザ ID 情報 125 の構成要素を選択することができる。ユーザ ID 情報 125 を使用して、広告アプリケーション 115 は、ユーザ ID 情報 125 を含む広告の要求を、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に送る。広告アプリケーション 115 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって選択された広告を受信し、広告アプリケーション 115 は、クライアント・アプリケーション 110 と通信して、受信した広告を表示する。いくつかの実施形態では、ソフトウェア開発キット (SDK) を使用して広告アプリケーション 115 を作成することができる。ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、SDK ソフトウェアをソフトウェア開発者が利用可能にすることができる。また、いくつかの例では、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、SDK ソフトウェアの使用に対して料金を請求することができる。

30

40

【0061】

モバイル・デバイス 105 は、ネットワーク 220 を介して通信するように構成される。モバイル・デバイス 105 は、IOS (登録商標) や ANDROID (登録商標) などのモバイル・デバイス 105 のネイティブ・オペレーティング・システム上で実行中のア

50

アプリケーション・プログラミング・インターフェース（API）を通じてソーシャル・ネットワーク・システム130と対話するアプリケーション（例えば、クライアント・アプリケーション110、ソーシャル・ネットワーク・アプリケーション120など）を実行することができる。さらに、広告アプリケーション115は、クライアント・アプリケーション110とソーシャル・ネットワーク・システム130および/またはソーシャル・ネットワーク・アプリケーション120との間の対話を可能にすることができる。いくつかの実施形態では、モバイル・デバイス105は、モバイル・デバイス105のユーザがソーシャル・ネットワーク・システム130から広告を受信すること、あるいはソーシャル・ネットワーク・システム130と対話することを可能にするアプリケーションを実行する。

10

【0062】

一実施形態では、ネットワーク220は、標準通信技術および/またはプロトコルを使用する。したがって、ネットワーク220は、イーサネット（登録商標）、802.11規格ファミリ、worldwide interoperability for microwave access（WiMAX）、3G、4G、CDMA、デジタル加入者線（DSL）などの技術を使用するワイヤードおよび/またはワイヤレス・リンクを含むことができる。ネットワーク220上で使用されるネットワーク・プロトコルの例は、マルチプロトコル・ラベル・スイッチング（MPLS）、伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル（TCP/IP）、ユーザ・データグラム・プロトコル（UDP）、ハイパーテキスト転送プロトコル（HTTP）、簡易メール転送プロトコル（SMTP）、およびファイル転送プロトコル（FTP）を含む。ネットワーク220を介して交換されるデータは、ハイパーテキスト・マークアップ言語（HTML）および拡張マークアップ言語（XML）を含む技術および/またはフォーマットを使用して表現することができる。さらに、セキュア・ソケット層（SSL）、トランスポート層セキュリティ（TLS）、インターネット・プロトコル・セキュリティ（IPsec）などの従来型暗号技術を使用して、リンクのすべてまたは一部を暗号化することができる。

20

【0063】

図3は、ソーシャル・ネットワーク・システム130のシステム・アーキテクチャの例示的ブロック図である。ソーシャル・ネットワーク・システム130は、ユーザ・プロフィール・ストア305、エッジ・ストア310、コンテンツ・ストア315、広告ストア320、グループ化モジュール325、アクション・ロガー330、アクション・ログ335、オークション・モジュール340、ソーシャル・コンテキスト・モジュール345、および通信モジュール350を含む。別の実施形態では、ソーシャル・ネットワーク・システム130は、様々なアプリケーションのための追加のモジュール、より少数のモジュール、または異なるモジュールを含むことができる。システム・アーキテクチャの詳細を不明瞭にしないように、ネットワーク・インターフェース、セキュリティ機能、ロード・バランサ、フェイルオーバー・サーバ、管理およびネットワーク操作コンソールなどの従来型構成要素は図示されていない。

30

【0064】

ユーザ・アカウント情報およびユーザについての他の関係する情報が、ユーザ・プロフィール・オブジェクトとしてユーザ・プロフィール・ストア305に記憶される。例えば、ソーシャル・ネットワーク・システム130の各ユーザは、ユーザに固有の、そのユーザ・アカウント情報の部分である、関連付けられているユーザ識別子を有する。ユーザ識別子が、ユーザ・プロフィール・ストア305によって維持されるユーザ・プロフィールに記憶される。ユーザ・プロフィール・ストア305に記憶されているユーザ・プロフィール情報はまた、経歴情報、人口統計情報、および職務経歴、学歴、性別、趣味または選好、居住地などの他のタイプの記述情報を含むソーシャル・ネットワーク・システム130のユーザを記述する。ユーザ・プロフィール情報はまた、ユーザによって提供される他の情報、例えばイメージまたはビデオを記憶することができる。いくつかの実施形態では、イメージに表示されるソーシャル・ネットワーク・システム130のユー

40

50

ザの識別情報で、ユーザのイメージにタグ付けすることができる。ユーザ・プロフィール・ストア305はまた、アクション・ログ335に記憶され、コンテンツ・ストア315内のオブジェクトに対して実施されたアクションに対する参照を維持する。ユーザ・プロフィール・ストア305はまた、ユーザ・プロフィールに対応するユーザが現在ソーシャル・ネットワーキング・システム130にログインしているか否かを示すユーザ・プロフィール内のデータをも含む。さらに、ユーザ・プロフィールは、ユーザによってモバイル・デバイス105を介してアクセスまたは閲覧されたコンテンツを識別するモバイル・デバイス105から受信した情報を含むことができる。これによって、ユーザ・プロフィールがユーザによって閲覧されたコンテンツを記述する情報を含むことが可能となり、その後で、その情報を使用して、ユーザに提示するための広告または他のコンテンツを選択することができる。一実施形態では、コンテンツが広告主識別子または他の情報に関連付けられ、コンテンツから広告主が決定されることが可能となる。

10

【0065】

エッジ・ストア310は、ユーザとソーシャル・ネットワーキング・システム130上の他のオブジェクトとの間の繋がりをエッジとして記述する情報を記憶する。いくつかのエッジをユーザによって定義することができ、ユーザが、他のユーザとの間のユーザの関係を指定することが可能となる。例えば、ユーザは、友人、同僚、パートナーなどのユーザの実生活関係に対応する、他のユーザとの間のエッジを生成することができる。ソーシャル・ネットワーキング・システム130上のページに関心を表すこと、ソーシャル・ネットワーキング・システム130の他のユーザとリンクを共有すること、ソーシャル・ネットワーキング・システム130の他のユーザによって作成されたポストに対してコメントすることなど、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130内のオブジェクトと対話するとき、他のエッジが生成される。

20

【0066】

エッジ・ストア310はまた、オブジェクト、関心、および他のユーザについての親和性スコアなどの、エッジについての情報をも含む。親和性スコアをソーシャル・ネットワーキング・システム130によって時間を通じて計算し、ユーザによって実施されたアクションに基づいて、オブジェクト、関心、およびソーシャル・ネットワーキング・システム130内の他のユーザについてのユーザの親和性を近似することができる。親和性の計算は、その全体が本願明細書に援用される、2010年12月23日出願の米国特許出願第12/978265号にさらに説明されている。一実施形態では、ユーザと特定のオブジェクトとの間の複数の対話を、エッジ・ストア310内の1つのエッジに記憶することができる。例えば、マイルス・デイビス(Miles Davis)のアルバム「カインド・オブ・ブルー(Kind of Blue)」の複数の歌を再生するユーザは、ユーザと相異なる歌との間の複数のエッジを有することができるが、ユーザとマイルス・デイビスについてのオブジェクトとの間の単一のエッジを有することができる。

30

【0067】

コンテンツ・ストア315は、イメージ、ビデオ、オーディオ・ファイルなどの、ユーザ・プロフィールに関連付けられているコンテンツ・アイテムを記憶する。ユーザ・プロフィールが閲覧されるとき、またはユーザ・プロフィールに関連付けられている他のコンテンツが閲覧されるとき、コンテンツ・ストア315からのコンテンツ・アイテムを表示することができる。例えば、表示されるコンテンツ・アイテムは、ユーザ・プロフィールに関連付けられているイメージまたはビデオを示すことができ、ユーザのステータスを記述するテキストを示すことができる。さらに、他のコンテンツ・アイテムは、他のユーザへのユーザの繋がりを拡張し、新しいユーザをシステムに招待し、あるいはソーシャル・ネットワーキング・システムのユーザ、オブジェクト、活動、または機能に係るコンテンツを表示することによってソーシャル・ネットワーキング・システム130との対話を増大させるようにユーザを励ますことによって、ユーザ・エンゲージメントを促進することができる。ソーシャル・ネットワーキング・コンテンツ・アイテムの例は、提案される繋がりをまたは他のアクションを実施するための提案、ソーシャル・ネットワーキング・

40

50

システム 130 に提供され、またはソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって維持されるメディア（例えば、ピクチャまたはビデオ）、ユーザによってソーシャル・ネットワーキング・システム 130 にポストされるステータス・メッセージまたはリンク、イベント、グループ、ページ（例えば、組織または商業的実体）、およびソーシャル・ネットワーキング・システム 130 によって提供され、またはソーシャル・ネットワーキング・システム 130 を介してアクセス可能な任意の他のコンテンツを含む。

【0068】

一実施形態では、広告オブジェクト（「アド・オブジェクト」）が広告ストア 320 に記憶される。しかし、別の実施形態では、アド・オブジェクトをコンテンツ・ストア 315 に記憶することができる。広告主 135 およびアド交換機 140 のうちの 1 つまたは複数からアド・オブジェクトを受信することができる。アド・オブジェクトは、広告および関連付けられている入札額を含み、広告の提示を受ける資格があるユーザの 1 つまたは複数の特性を指定するターゲット基準をも含むことができる。入札額は、ユーザに広告を提示すること、広告とのユーザ対話を受信することに対して、または任意の他の適切な基準に基づいて、広告主 135 がソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に与える報酬額を指定する。入札額を使用して、ユーザに広告を提示することに関するソーシャル・ネットワーキング・システム 130 にとっての期待値を決定することができる。例えば、入札額は、広告が表示される場合にソーシャル・ネットワーキング・システム 130 が広告主から受け取る金額を指定し、広告がアクセスされる確率を入札額に掛けることによって期待値が決定される。

10

20

【0069】

一実施形態では、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、受信したアド・オブジェクトからターゲット基準を取り出すグループ化モジュール 325 を含む。グループ化モジュール 325 は、ユーザ・プロフィール・ストア 305、エッジ・ストア 315、および/またはアクション・ログ 335 からのユーザについての情報にアクセスし、1 つまたは複数のターゲット基準を満たすユーザを識別する。一実施形態では、グループ化モジュール 325 は、ユーザのグループを、グループ内のユーザによって満たされるターゲット基準に関連付ける。ユーザ・プロフィールのグループは、グループに関連付けられているターゲット基準を満たす何らかの共通の特性を有するユーザを含む。例えば、ユーザのグループは、1 つまたは複数のユーザに関連付けられているユーザ識別子を含む。

30

【0070】

グループ化モジュール 325 は、1 つまたは複数の広告をユーザのグループに関連付け、広告に関連付けられているターゲット基準を満たすユーザの選択を促進することができる。例えばソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、広告主からターゲット基準を取り出し、指定される位置に以前にチェックインしたユーザを 1 つまたは複数の広告のターゲットに設定する。より一般には、広告に関連付けられているターゲット基準を使用して、広告を受信するユーザを識別する任意のエッジ、アクション、特性、または他の情報を識別する。ターゲット基準およびアクセスした情報から、グループ化モジュール 325 は、ターゲット基準によって指定される特性を有する（例えば、指定される位置に対するチェックイン・アクションを実施した）ユーザのグループを識別する。ターゲット基準を満たすユーザに関連付けられているユーザ識別子が、ユーザのグループに含められ、このユーザのグループをターゲット基準または広告に関連付けることができる。いくつかの実施形態では、広告に関連付けられているターゲット基準は、必ずしもオブジェクトを含まないことがある。例えば、地域のマラソンを広告するために、広告は、以前にマラソンを走ったことのあるユーザを識別するターゲット基準を含むことができる。

40

【0071】

アクション・ロガー 330 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上および/またはソーシャル・ネットワーキング・システム 130 外のユーザ・アクションについての通信を受信し、アクション・ログ 335 にユーザ・アクションについての情報を置く。そのようなアクションは、例えば、とりわけ、別のユーザへの繋がりを追加すること

50

、別のユーザにメッセージを送ること、イメージをアップロードすること、別のユーザからのメッセージを読むこと、別のユーザに関連付けられているコンテンツを閲覧すること、別のユーザによってポストされたイベントに出席することを含むことができる。さらに、他のオブジェクトに関連して記述されるいくつかのアクションが特定のユーザに向けられ、したがってこれらのアクションもそのようなユーザに関連付けられている。これらのアクションがアクション・ログ 335 に記憶される。

【0072】

ユーザは、ポストに対してコメントすること、リンクを共有すること、およびモバイル・デバイス 105 を介して物理位置にチェックインすること、順々にコンテンツ・アイテムにアクセスすること、または他の対話を含めて、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上の様々なオブジェクトと対話することができる。これらのアクションを記述する情報が、アクション・ログ 335 に記憶される。アクション・ログ 335 に含まれるソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上のオブジェクトとの対話の追加の例は、フォト・アルバムにコメントすること、ユーザ間の通信を可能にすること、ミュージシャンのファンになること、カレンダーにイベントを追加すること、グループに加わること、ブランド・ページのファンになること、イベントを作成すること、アプリケーションを許可すること、アプリケーションを使用すること、および取引に関与することを含む。さらに、アクション・ログ 335 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上の広告ならびにソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上で動作する他のアプリケーションとのユーザの対話を記録する。

10

20

【0073】

アクション・ログ 335 はまた、外部ウェブサイト上で行われたユーザ・アクションをも記憶することができる。例えば、主にスポーツ用品をバーゲン価格で販売する e コマース・ウェブサイトは、e コマース・ウェブサイトがソーシャル・ネットワーキング・システム 130 のユーザを識別することを可能にするソーシャル・プラグインを通じて、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 のユーザを認識することができる。ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 のユーザは一意的に識別可能であるので、このスポーツ用品小売業者などの e コマース・ウェブサイトは、これらのユーザがそのウェブサイトを訪問するときに、これらのユーザについての情報を使用することができる。アクション・ログ 335 は、ウェブページ閲覧履歴、関与した広告、行った購入、ショッピングおよび購入からの他のパターンを含む、これらのユーザについてのデータを記録する。

30

【0074】

オークション・モジュール 340 は、モバイル・デバイス 105 上のクライアント・アプリケーション 110 を介する提示などの、ユーザへの提示のために広告ストア 320 から広告を選択する。一実施形態では、オークション・モジュール 340 は、広告ストア 320 および/またはグループ化モジュール 325 にアクセスして、ユーザに提示するための候補広告を識別する。あるいは、オークション・モジュール 340 は、ユーザ識別子を含む、広告の要求を受信し、識別したユーザが満たすターゲット基準に関連付けられている広告ストア 320 から候補広告を識別する。候補広告に関連付けられている入札価格に基づいて、オークション・モジュール 340 は、候補広告をランク付けし、ランク付けを使用して、モバイル・デバイス 105 によって提示するための広告を選択する。様々な実施形態では、オークション・モジュール 340 は、内部オークション、外部オークション、またはその両方を実施して、広告を選択し、クライアント・アプリケーション 110 に提供する。例えば、オークション・モジュール 340 は、その関連付けられている入札額と、識別したユーザが様々な候補広告にアクセスする可能性とに基づいて、候補広告についての期待値を決定する。

40

【0075】

いくつかの実施形態では、オークション・モジュール 340 は、その広告選択を、少なくとも部分的には、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 上に記憶されているユーザについての他の情報に基づかせることができる。例えば、ユーザ・プロフィール・

50

ストア 305 内のユーザについての記憶されている情報は、ユーザが以前に閲覧したコンテンツの広告主を示す。例えば、ユーザ・プロフィールは、ユーザが以前に閲覧したという識別子を識別し、したがってユーザ・プロフィールにアクセスすることは、ユーザが以前にアクセスしたコンテンツを示す。ソーシャル・ネットワーキング・システムによってユーザに関連付けられている追加の情報も、広告選択で使用することができる。例えば、エッジ・ストア 310 から、ユーザと広告主との間の繋がりを取り出すことができ、広告を選択する際の要素として使用することができる。オークション・モジュール 340 は、アクション・ログ 335、コンテンツ・ストア 315、広告ストア 320、何らかの他のモジュール、またはそれらの何らかの組合せから情報を取り出し、どんなコンテンツをユーザが以前に閲覧したかを決定することができる。例えば、取り出した情報は、ユーザがジャックの弓ハンティング用品 (Jack's Bow Hunting Supply) のコンテンツを最近閲覧したことを示すことができる。その場合、オークション・モジュール 340 は、ジャックの弓ハンティング用品からの任意の候補広告を、それが選択される確率が高くなる (例えば、広告の期待値を増加させる) ように重み付けする。ユーザがアクセスしたコンテンツをユーザのユーザ・プロフィールに関連付けることによって、モバイル・デバイス 105 上のアプリケーションなどの、クッキーまたは他の従来型トラッキングをサポートしないソースからコンテンツがアクセスされるときであっても、ユーザによってアクセスされるコンテンツの記録を維持することが可能となる。同様に、ユーザがジャックの弓ハンティング用品に関連付けられた場合、ジャックの弓ハンティング用品からの候補広告も重みが高くなる。

10

20

【0076】

いくつかの場合では、広告の要求内のユーザ ID 情報 125 が、複数のユーザに関連付けられている。オークション・モジュール 340 は、ユーザ ID 情報 125 によって識別されるユーザのサブセットを識別することができる。一実施形態では、オークション・モジュール 340 は、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 120 を介してソーシャル・ネットワーキング・システム 130 に現在ログインしているユーザに関連付けられている広告の要求からユーザ識別子を選択する。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 への最新のログイン、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 への最も頻繁なログイン、または任意の他の適切な基準に基づいて、ユーザ・プロフィールを選択することができる。または、オークション・モジュール 340 は、受信したユーザ ID 情報 125 内のユーザ間の繋がりに基づいて、受信したユーザ ID 情報 125 からユーザ・プロフィールを選択することができる。例えば、オークション・モジュール 340 は、共通オブジェクトに繋がられ、またはグループ化モジュール 325 によって同一のグループに含まれる、受信したユーザ ID 情報 125 によって識別されるユーザを選択する。例えば、ユーザ ID 情報 125 が、ユーザ A およびユーザ B を指定し、ユーザ A が、ターゲット基準 X および Y に関連付けられているグループに含まれ、ユーザ B が、ターゲット基準 Y および Z に関連付けられているグループに含まれる。この例では、オークション・モジュール 340 が、ターゲット基準 Z を含むグループをユーザ ID 情報 125 に関連付ける。別の実施形態では、オークション・モジュール 340 が、ユーザ ID 情報 125 に含まれる各ユーザ識別子に関連付けられているユーザ・プロフィールを識別する。

30

40

【0077】

広告の要求が 1 つまたは複数の要求パラメータを含む場合、オークション・モジュール 340 は、候補広告をランク付けする前に、要求パラメータを適用して候補広告をフィルタリングする。要求パラメータは、例えば、候補広告がクライアント・アプリケーション 110 に以前に提供されていないというパラメータ、候補広告の指定されるサイズ、候補広告がクライアント・アプリケーション 110 に提供されたしきい値回数、候補広告に関連付けられているしきい値期待値、候補広告のコンテンツ、またはそれらの何らかの組合せを指定することができる。

【0078】

50

ユーザID情報215によって識別されたユーザが複数の広告についてのターゲット基準を満たす場合、オークション・モジュール130は、特定のターゲット基準を選択し、選択したターゲット基準に関連付けられている広告をランク付けすることができる。オークション・モジュール130は、ターゲット基準に関連付けられている広告の特性に基づいて、どのターゲット基準を選択するかを選択することができる。例えば、最高の平均期待値を有する広告、最高または最低の表示頻度、あるいは任意の他の適用可能な特性を有する広告に関連付けられているターゲット基準を選択することができる。別の実施形態では、オークション・モジュール130は、オークションに含まれる広告を限定することなく、アドを含むオークションを実施することができる。

【0079】

ソーシャル・コンテキスト・モジュール345は、選択した広告に含めるためのユーザID情報125によって識別されるユーザに関連付けられているソーシャル・コンテキスト情報を識別する。例えば、ソーシャル・コンテキスト・モジュール345は、ユーザ・プロフィール・ストア305からデータを取り出し、ユーザID情報125に関連付けられているユーザが現在ソーシャル・ネットワーキング・システム130にログインしているか否かを判定することができる。ユーザがログインしている場合、ソーシャル・コンテキスト・モジュール345は、ユーザ・プロフィール・ストア305および/またはエッジ・ストア310から、そのユーザに繋がっているユーザを識別し、ユーザ・プロフィール・ストア305またはアクション・ログ335から、そのユーザに繋がっているユーザのアクションまたは特性を識別する。図1Bは、組み込まれるソーシャル・コンテキスト情報の一例、特に、ターゲット広告150に組み込まれる「ブライアンとデーブがロビンのアーチェリー用品を「いいね」と言っています」を示す。

【0080】

通信モジュール350は、ネットワーク220を介して、ソーシャル・ネットワーキング・システム130からモバイル・デバイス105および/または他の構成要素に対しデータの送信および受信を行うように構成される。通信モジュール350は、1つまたは複数の要求側モバイル・デバイス105から、広告の要求を受信し、広告の要求からの情報を、ソーシャル・ネットワーキング・システム130の構成要素に通信する。さらに、通信モジュール350は、ネットワーク220を介して、ソーシャル・ネットワーキング・システム130によって選択された広告、ならびに組み込まれたソーシャル・コンテキスト情報を、要求側モバイル・デバイス105に送る。

【0081】

いくつかの実施形態では、通信モジュール350は、ユーザID情報125を暗号化し、(例えば、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130にログインしたとき)暗号化したユーザID情報125をモバイル・デバイス105に提供するように構成することができる。この実施形態では、通信モジュール350はまた、モバイル・デバイス105から(例えば、広告要求の部分として)受信した任意の暗号化されたユーザID情報125を復号し、その後、復号されたユーザID情報125をソーシャル・ネットワーキング・システム130の他の構成要素に提供するようにも構成される。例えば、通信モジュール350は、暗号化されたユーザID情報125を復号するのに使用することのできるハッシュ・テーブルを含むことができる。

【0082】

モバイル・デバイスのユーザに対する広告の選択

図4は、モバイル・デバイス105を使用してソーシャル・ネットワーキング・システム130からターゲット広告を取り出すプロセス400の一実施形態のフローチャートである。モバイル・デバイス上で動作するクライアント・アプリケーション110は、モバイル・デバイス105内の共有メモリ位置から、モバイル・デバイス105上で動作するソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション120のユーザに関連付けられているユーザID情報125を取り出す(405)。したがって、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション120は、モバイル・デバイス105の共有メモリ位置にユーザID

10

20

30

40

50

D 情報 1 2 5 を記憶し、その結果、クライアント・アプリケーション 1 1 0 などの他のアプリケーションが、ユーザ ID 情報 1 2 5 を取り出すことができる。いくつかの実施形態では、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 2 0 を使用してソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 にログインするとき、ソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 2 0 は、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 からユーザ ID 情報 1 2 5 を取り出す。次いでユーザ ID 情報 1 2 5 は、共有メモリ位置に記憶される。さらに、いくつかの実施形態では、クライアント・アプリケーション 1 1 0 は、共有メモリ位置からユーザ ID 情報 1 2 5 を取り出す (4 0 5) 広告アプリケーション 1 1 5 を含む。

【 0 0 8 3 】

取り出したユーザ ID 情報 1 2 5 に基づいて、クライアント・アプリケーション 1 1 0 は、取り出したユーザ ID 情報 1 2 5 を含む、広告の要求をソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 に送る (4 1 0) 。

【 0 0 8 4 】

図 5 を参照しながら以下で論じるように、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、広告の要求を処理し、クライアント・アプリケーション 1 1 0 を介して提示するために広告を選択する。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、選択を、ソーシャル・ネットワーキング・システムによって記憶されている広告に関連付けられているターゲット基準、および / またはソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 によって記憶されているユーザについての情報に基づかせることができる。いくつかの実施形態では、ユーザについての記憶されている情報は、ユーザが候補ターゲット広告の広告主からのコンテンツ、または候補ターゲット広告の広告主に関連付けられているコンテンツを以前に閲覧したことを示す。

【 0 0 8 5 】

選択した広告がクライアント・アプリケーション 1 1 0 または広告アプリケーション 1 1 5 によって受信され (4 1 5) 、クライアント・アプリケーション 1 1 0 を介してユーザに提示される (4 2 0) 。

例えば、クライアント・アプリケーション 1 1 0 は、ターゲット広告をユーザに表示すること、選択したターゲット広告に関連付けられているオーディオを再生することなどを行う。

【 0 0 8 6 】

図 5 は、モバイル・デバイス 1 0 5 を介してソーシャル・ネットワーキング・システム・ユーザに提示するために広告を選択するプロセス 5 0 0 の一実施形態のフローチャートを示す。ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、モバイル・デバイス 1 0 5 上で動作するクライアント・アプリケーション 1 1 0 から、広告の要求を受信する (5 0 5) 。

広告の要求は、モバイル・デバイス 1 0 5 の共有メモリ位置から取り出されたソーシャル・ネットワーキング・アプリケーション 1 2 0 のユーザに関連付けられているユーザ ID 情報 1 2 5 を含む。いくつかの実施形態では、上記でさらに説明したように、広告の要求はまた、1 つまたは複数の要求パラメータをも含むことができる。

【 0 0 8 7 】

ユーザ ID 情報 1 2 5 に基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、ユーザ ID 情報 1 2 5 内のユーザ識別子に関連付けられているユーザ・プロフィールを識別する (5 1 0) 。

識別したユーザ・プロフィール内の情報と、広告ストア 3 2 0 内のアド・オブジェクトに関連付けられているターゲット基準とに基づいて、ソーシャル・ネットワーキング・システム 1 3 0 は、候補広告、ならびに候補広告に関連付けられている入札価格を取り出す (5 1 5) 。

上記で論じたように、広告の要求は、1 つまたは複数の要求パラメータを含むことができ、要求パラメータに基づいて候補広告をフィルタリングすることができる。

【 0 0 8 8 】

候補広告のそれぞれについての期待値が計算される (5 2 0) 。

例えば、候補広告の期待値は、候補広告の入札額と、候補広告がアクセスされる確率との積である。ユーザが候

10

20

30

40

50

補広告をクリックする確率を推定するために、ソーシャル・ネットワーキング・システム 130 は、候補広告に関連付けられているターゲット基準、または候補広告に関連付けられている他のオブジェクトについてのユーザの親和性を使用することができる。

【0089】

候補広告の期待値を計算する(520)とき、候補広告に関連付けられている広告主についてのデータを使用することもできる。例えば、広告主がターゲットとするユーザの数は、入札価格に影響を及ぼすことができ、低い入札額であるが、潜在的にアクセス可能なユーザのより大きなグループを有する広告主からの候補アドが、高い入札額であるが、潜在的にアクセス可能なユーザのより小さいグループを有する広告主からの候補アドよりも高い期待値を有することが可能となる。あるいは、期待値が、ターゲット基準およびユーザのプロフィール内の共通データの量によって重み付けされ、その結果、ユーザによってアクセスされる可能性がより高い候補アドが、より高い期待値を有する。例えば、ターゲット基準が8つの要素を含み、ユーザ・プロフィールがターゲット基準の4つの要素にマッチする場合、ユーザ・プロフィールにマッチするターゲット基準要素数と、ターゲット基準数との比、すなわちこの例では0.5によって期待値を重み付けすることができる。別の実施形態では、期待値を重み付けするのに、ターゲット基準およびユーザ・プロフィールの様々な機能を使用することができる。

10

【0090】

いくつかの実施形態では、ユーザが候補広告に関連付けられている広告主からのコンテンツを以前に閲覧したか否か、ソーシャル・ネットワーキング・システム130を介して候補広告に関連付けられている広告主に関連付けられているか否か、あるいは候補広告または候補広告に関連付けられている広告主に関連付けられている他のオブジェクトと対話したか否かに基づいて、候補広告の期待値を調節することができる。コンテンツおよび/または広告主とのユーザ対話を記述するデータを、アクション・ログ335、コンテンツ・ストア315、広告ストア320、何らかの他のモジュール、またはそれらの任意の組合せから取り出すことができる。

20

【0091】

期待値に少なくとも部分的に基づいて、候補広告がランク付けされる(525)。ランク付けから、候補広告が選択される(530)。例えば、最高の期待値を有する候補広告が選択される(530)。選択された候補広告が、広告ストア320から、広告交換機140から、または別のソースから取り出される(535)。

30

【0092】

次いで、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130にログオンしているか否かを判定する(540)。ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130にログオンしていない場合、選択された広告が、広告の要求が受信された(505)モバイル・デバイス105に提供される(555)。しかし、ユーザがソーシャル・ネットワーキング・システム130にログインしている場合、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、ユーザに関連するソーシャル・コンテキスト情報を決定する(545)。例えば、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、選択された広告に関連付けられているコンテンツに対する、識別されたユーザに繋がっているソーシャル・ネットワーキング・システム130の他のユーザによって行われたアクションを決定する(545)。選択された広告にソーシャル・コンテキストが組み込まれ(550)、ソーシャル・コンテキストが、選択された広告と共に、広告の要求が受信された(505)モバイル・デバイス105に提供される(555)。

40

【0093】

広告に関連付けられているターゲット基準と、ユーザ・プロフィールに関連付けられている情報とを使用して、ソーシャル・ネットワーキング・システム130は、ユーザの関心を引く可能性がより高い広告を選択することができる。これによって、ユーザが広告にアクセスする可能性が高まり、選択された広告に関連付けられている広告主に、ソーシャ

50

ル・ネットワーキング・システム130への報酬を支払わせ、ユーザが広告にアクセスする可能性が高まり、広告主に利益を与える。ユーザの特性に基づいて広告のターゲットをより詳細に設定する性能によって、ソーシャル・ネットワーキング・システム130が、典型的な非ターゲット広告に対する報酬と比べて、広告を提供することに対するより高い報酬率を要求することも可能となる。

【0094】

モバイル・デバイスの場合、情報アイテムは、例えば、緊急メッセージ、または欠陥のある製品について可能性のある以前の買い手に警告することができる製品リコール・メッセージであり得る。これらの緊急メッセージまたは製品リコール・メッセージは、否定的な意味を伴っているが、ターゲット設定された情報アイテムを表すものであり、したがって、例えば、肯定的な意味を伴っている広告とほぼ同じユーザ注意持続時間制限を有する。関連のない情報アイテムは、ユーザ注意持続時間を弱め、必要が生じたときの迅速なユーザ・アクションをおそらく遅らせるので、好適には、表示されるべきではない。このことは、情報アイテムのコンテンツに拘わらず正しく、緊急メッセージにも広告にも当てはまる。明確さのため、また、広告はより普通に表示される情報アイテムであることが期待されるので、広告が例示的な情報アイテムになっている。

10

【0095】

概要

例示のために実施形態の上記の説明を提示した。これは網羅的なものとなることを意図するものではなく、本開示を開示される厳密な形態に限定することを意図するものでもない。上記の開示に照らして多くの修正形態および変形形態が可能であることを当業者は理解することができる。

20

【0096】

本開示のいくつかの部分は、情報に対する演算のアルゴリズム表現および記号表現によって実施形態を記述する。これらのアルゴリズム説明および表現は、データ処理技術の技術者が自分の研究の内容を他の当業者に効果的に伝達するために一般的に使用される。これらの演算は、機能的、計算的、または論理的に記述されるが、コンピュータ・プログラムまたは同等の電気回路、マイクロコードなどによって実装されることを理解されたい。さらに、一般性を失うことなく、これらの演算の構成をモジュールとして参照することが時には好都合であることも示されている。記載の演算およびその関連付けられているモジュールを、ソフトウェア、ファームウェア、ハードウェア、またはそれらの任意の組合せで実施することができる。

30

【0097】

本明細書で説明されるステップ、演算、またはプロセスのいずれかを、1つまたは複数のハードウェアまたはソフトウェア・モジュールで、単独で、または他の装置と組み合わせて、実施または実装することができる。一実施形態では、ソフトウェア・モジュールは、コンピュータ・プログラム・コードを含むコンピュータ可読媒体を備えるコンピュータ・プログラム製品で実装され、記載のステップ、演算、プロセスのいずれかまたはすべてを実施するために、コンピュータ・プログラム・コードをコンピュータ・プロセッサによって実行することができる。

40

【0098】

実施形態はまた、本明細書の演算を実行する装置に関する。この装置は特に、必要な目的のために構築することができ、かつ/またはコンピュータに記憶されるコンピュータ・プログラムによって選択的に活動化または再構成される汎用コンピューティング装置を備えることができる。そのようなコンピュータ・プログラムを、非一時的な有形コンピュータ可読記憶媒体、または電子的命令を記憶するのに適した任意のタイプの媒体に記憶することができ、それをコンピュータ・システム・バスに結合することができる。さらに、本明細書で参照される任意のコンピューティング・システムは、単一のプロセッサを含むことができ、またはコンピューティング能力を向上させるために複数のプロセッサ設計を利用するアーキテクチャでよい。

50

【 0 0 9 9 】

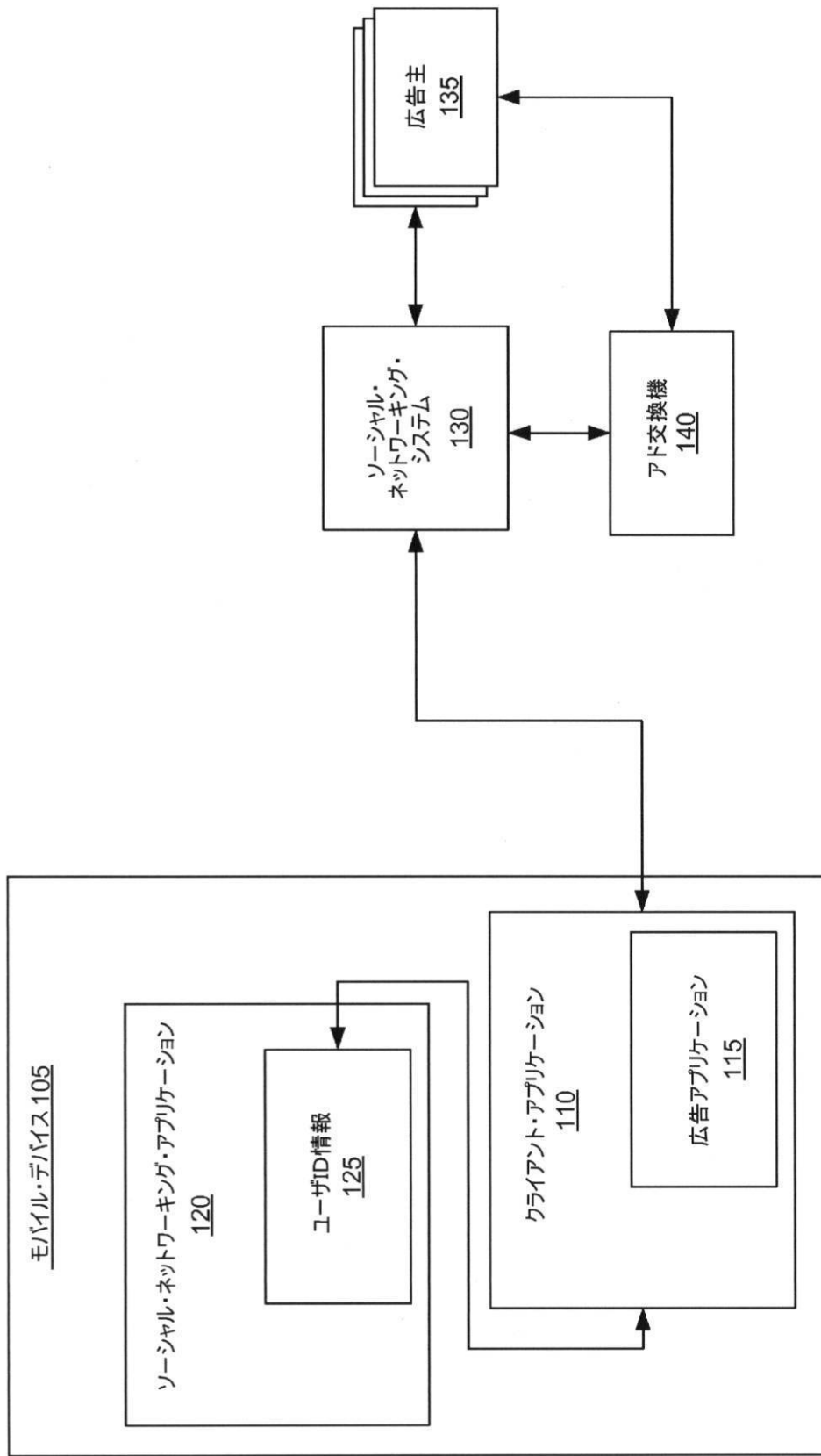
実施形態はまた、本明細書に記載のコンピューティング・プロセスによって生成される製品に関する。そのような製品は、コンピューティング・プロセスの結果として得られる情報を含むことができ、情報が、非一時的な有形コンピュータ可読記憶媒体上に記憶され、本明細書に記載のコンピュータ・プログラム製品または他のデータ組合せの任意の実施形態を含むことができる。

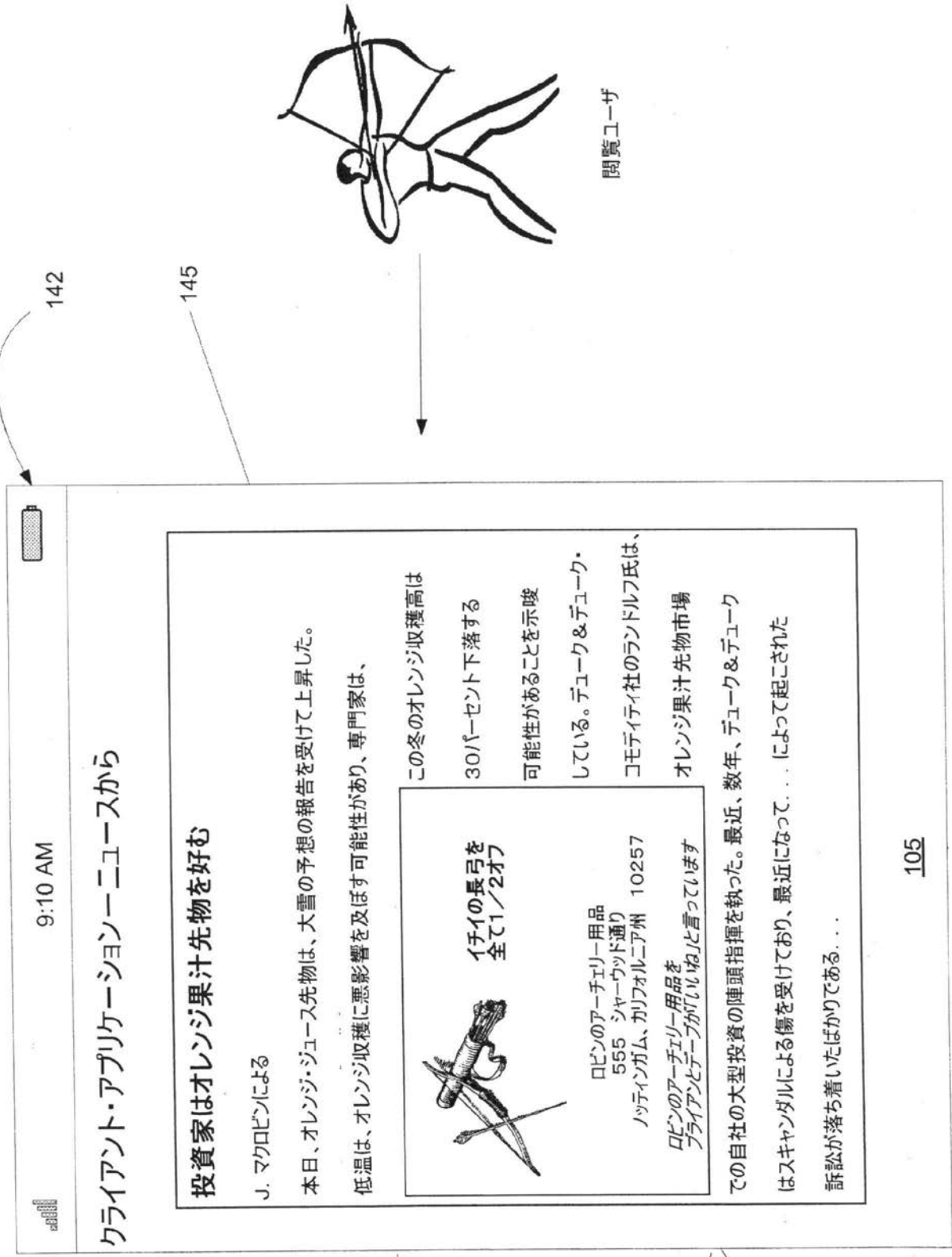
【 0 1 0 0 】

最後に、本明細書で使用される術語は、主に可読性および説明のために選択されたものであり、本発明の主題を正確に説明し、または制限するために選択されたものではないことがある。したがって、実施形態の範囲がこの詳細な説明によって限定されず、むしろ本明細書に基づく出願を発行する任意の請求項によって限定されるものとする。したがって、実施形態の開示は、以下の特許請求の範囲で述べられる本開示の範囲の限定ではなく、例示であるものとする。

【図1A】

100





9:10 AM

クライアント・アプリケーション・ニュースから

投資家はオレンジ果汁先物を好む

J. マクロビンによる

本日、オレンジ・ジュース先物は、大雪の予想の報告を受けて上昇した。低温は、オレンジ収穫に悪影響を及ぼす可能性があり、専門家は、

この冬のオレンジ収穫高は
30パーセント下落する
可能性があることを示唆
している。デューク&デューク・
コモディティ社のランドルフ氏は、
オレンジ果汁先物市場



**イチイの長弓を
全て1/2オフ**

ロビンのアーチェリー用品
555 シャーウッド通り
ハッティンガム、カリフォルニア州 10257

ロビンのアーチェリー用品を
ブライアンとデーンが「いいね」と言っています

での自社の大型投資の陣頭指揮を執った。最近、数年、デューク&デュークはスキャンダルによる傷を受けており、最近になって... によって起こされた訴訟が落ち着いたばかりである...

142

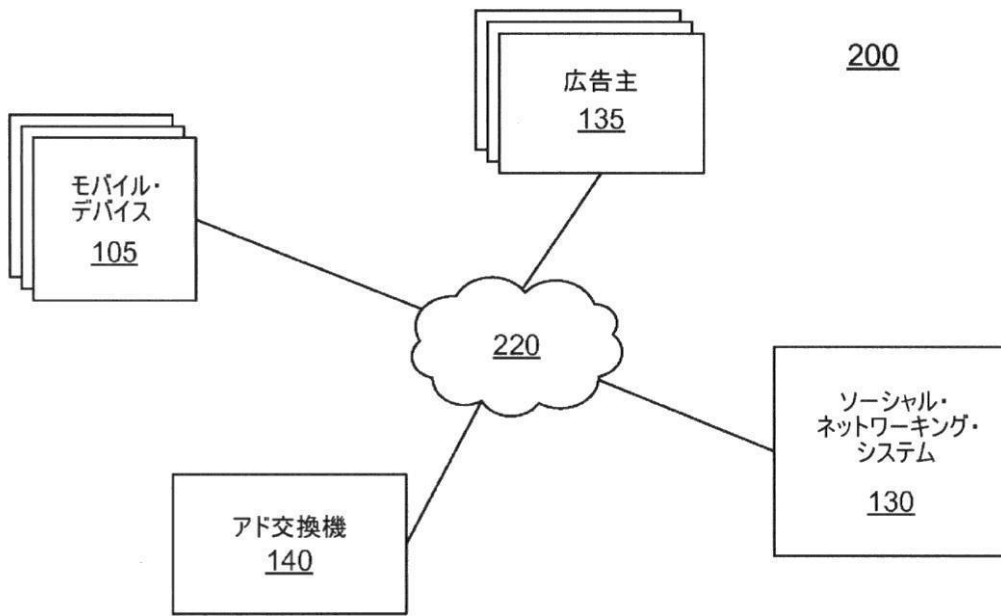
145

150

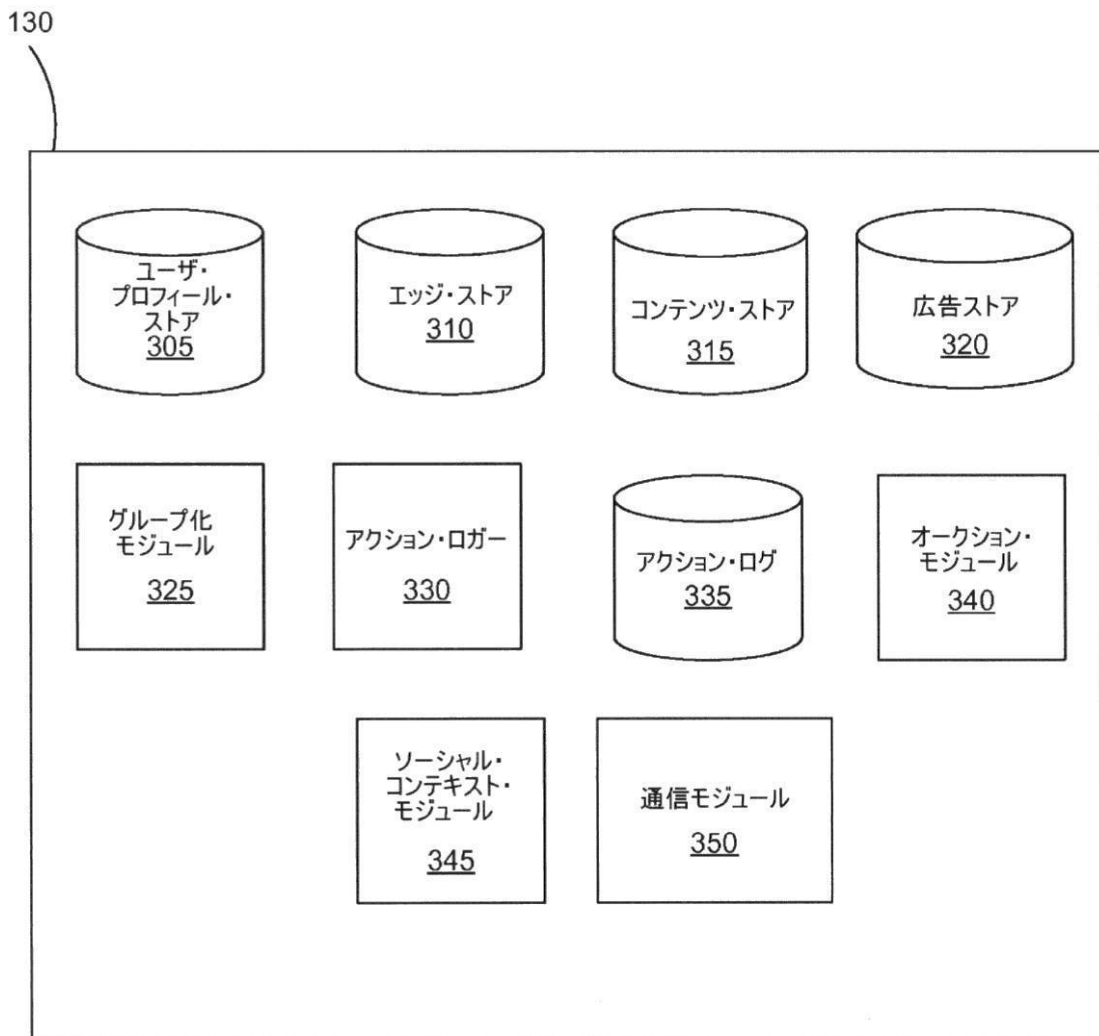
155

閲覧ユーザ

【 図 2 】



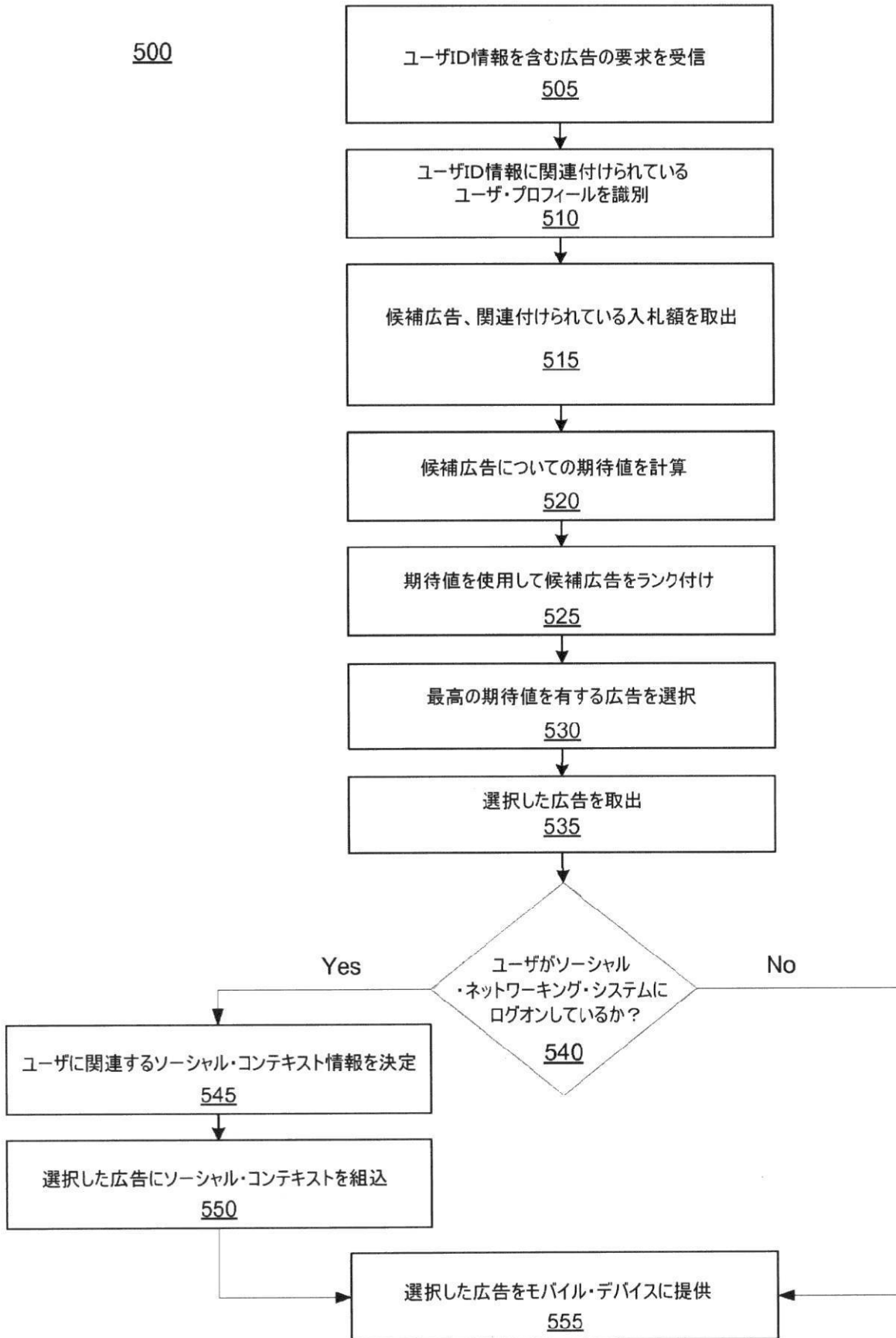
【 図 3 】




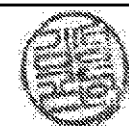
【 図 4 】

400

【 図 5 】



【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2013/071855
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
G06Q 30/02(2012.01)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) G06Q 30/02; G06Q 30/00; G06F 9/46; G06Q 10/00		
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: profile, social, rank		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2011-0153413 A1 (RATHOD YOGESH CHUNILAL) 23 June 2011 See paragraphs [0133], [0166], claims 10, 13 and figures 1, 47.	1-37
Y	US 2007-0244750 A1 (MICHAEL F. GRANNAN et al.) 18 October 2007 See paragraphs [0027-0028],[0095],[0112-0113], claims 3,10,19 and figures 7-8.	1-37
A	US 8266007 B2 (HERMANN CALABRIA) 11 September 2012 See abstract, claims 1, 5, 11 and figures 1, 6-7.	1-37
A	US 7904337 B2 (STEVE MORSA) 08 March 2011 See abstract, claims 1, 9, 12 and figures 1, 3.	1-37
A	WO 2009-026395 A1 (FACEBOOK, INC. et al.) 26 February 2009 See abstract, paragraphs [0046]-[0050], claims 1-2, 13 and figures 4-5.	1-37
<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 another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 20 March 2014 (20.03.2014)		Date of mailing of the international search report 25 March 2014 (25.03.2014)
Name and mailing address of the ISA/KR  International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-472-7140		Authorized officer KIM, Sung Gon  Telephone No. +82-42-481-8746

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2013/071855

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date		
US 2011-0153413 A1	23/06/2011	CA 2615659 A1	10/05/2007		
		EP 1920393 A2	14/05/2008		
		US 2010-0030734 A1	04/02/2010		
		US 2011-0078018 A1	31/03/2011		
		US 2011-0078128 A1	31/03/2011		
		US 2011-0078129 A1	31/03/2011		
		US 2011-0078583 A1	31/03/2011		
		US 2011-0082881 A1	07/04/2011		
		US 2011-0113094 A1	12/05/2011		
		US 2011-0125906 A1	26/05/2011		
		US 2011-0145279 A1	16/06/2011		
		US 2011-0153759 A1	23/06/2011		
		US 2011-0154220 A1	23/06/2011		
		US 2011-0161314 A1	30/06/2011		
		US 2011-0161319 A1	30/06/2011		
		US 2011-0161419 A1	30/06/2011		
		US 2011-0162038 A1	30/06/2011		
		US 2011-0225293 A1	15/09/2011		
		US 2011-0231363 A1	22/09/2011		
		US 2011-0231489 A1	22/09/2011		
		US 2011-0276396 A1	10/11/2011		
		US 2012-0011238 A1	12/01/2012		
		US 2012-0016858 A1	19/01/2012		
		US 2012-0102172 A1	26/04/2012		
		US 2012-0158517 A1	21/06/2012		
		US 2012-0331052 A1	27/12/2012		
		US 7991764 B2	02/08/2011		
		US 8073839 B2	06/12/2011		
		US 8103691 B2	24/01/2012		
		US 8583683 B2	12/11/2013		
		WO 2007-052285 A2	10/05/2007		
		US 2007-0244750 A1	18/10/2007	CA 2647957 A1	01/11/2007
				EP 2011069 A2	07/01/2009
EP 2011069 A4	05/01/2011				
WO 2007-123857 A2	01/11/2007				
WO 2007-123857 A3	21/02/2008				
US 8266007 B2	11/09/2012	US 2006-0143066 A1	29/06/2006		
		US 2006-0143067 A1	29/06/2006		
		US 2006-0143068 A1	29/06/2006		
		US 2008-0004941 A1	03/01/2008		
		US 2008-0004942 A1	03/01/2008		
		US 2008-0004943 A1	03/01/2008		
		US 2008-0004944 A1	03/01/2008		
		US 2008-0021729 A1	24/01/2008		
		US 2008-0195480 A1	14/08/2008		
		US 2011-0093336 A1	21/04/2011		
		US 2012-310747 A1	06/12/2012		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2013/071855

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		US 7409362 B2	05/08/2008
		US 7657458 B2	02/02/2010
		US 7752081 B2	06/07/2010
		US 7752082 B2	06/07/2010
		US 7761342 B2	20/07/2010
		US 7761343 B2	20/07/2010
		US 7822646 B2	26/10/2010
		US 7881975 B2	01/02/2011
US 7904337 B2	08/03/2011	US 2006-0085408 A1	20/04/2006
		US 2010-0049695 A2	25/02/2010
		US 2011-0119137 A1	19/05/2011
		US 2013-124340 A1	16/05/2013
		US 8341020 B2	25/12/2012
WO 2009-026395 A1	26/02/2009	AU 2008-288885 A1	26/02/2009
		CA 2695794 A1	26/02/2009
		CN 101802787 A	11/08/2010
		EP 2179358 A1	28/04/2010
		EP 2179358 A4	25/01/2012
		JP 2010-537323 A	02/12/2010
		US 2009-0070219 A1	12/03/2009
		US 2010-0324990 A1	23/12/2010
		ZA 201000939 A	27/10/2010

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

(72)発明者 マトゥラ、ニブン

アメリカ合衆国 9 4 0 2 5 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 1 6 0
1 フェイスブック, インク. 内

(72)発明者 ラジャラム、ゴクル

アメリカ合衆国 9 4 0 2 5 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 1 6 0
1 フェイスブック, インク. 内

(72)発明者 シェパード、ルーク ジョナサン

アメリカ合衆国 9 4 0 2 5 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 1 6 0
1 フェイスブック, インク. 内

Fターム(参考) 5B084 AA02 AA17 AB35 AB36 BA02 BB15 CE03 CE12 CF12 CF13
DB02 DC02
5K127 AA36 BA03 JA01 JA06 JA48 JA54 JA59 KA02 MA34
5K201 BA07 CB13 CB19 CC03 DC02 ED05
5L049 BB08 CC11

【要約の続き】

れる。