

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5860974号  
(P5860974)

(45) 発行日 平成28年2月16日(2016.2.16)

(24) 登録日 平成27年12月25日(2015.12.25)

(51) Int.Cl.

F I

G 0 6 Q 30/02 (2012.01)

G 0 6 Q 30/02 1 5 0

G 0 6 Q 30/04 (2012.01)

G 0 6 Q 30/04

請求項の数 22 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2014-544745 (P2014-544745)  
 (86) (22) 出願日 平成24年11月7日(2012.11.7)  
 (65) 公表番号 特表2014-534546 (P2014-534546A)  
 (43) 公表日 平成26年12月18日(2014.12.18)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2012/063941  
 (87) 国際公開番号 W02013/081786  
 (87) 国際公開日 平成25年6月6日(2013.6.6)  
 審査請求日 平成27年10月16日(2015.10.16)  
 (31) 優先権主張番号 13/306,626  
 (32) 優先日 平成23年11月29日(2011.11.29)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 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

早期審査対象出願

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 複数の対象決定基準付け値を使用する広告

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

広告主に関連付けられた広告を受信する広告受信工程と、

前記広告に対する第1の対象決定基準と前記第1の対象決定基準に関連付けられた第1の付け値とを受信する第1付け値受信工程と、

前記広告に対する第2の対象決定基準と前記第2の対象決定基準に関連付けられた第2の付け値とを受信する第2付け値受信工程と、

複数の閲覧ユーザを識別する工程であって、前記複数の閲覧ユーザのプロフィールは前記第1の対象決定基準および前記第2の対象決定基準のうちの少なくとも1つを満たす、閲覧ユーザ識別工程と、コンピュータ・プロセッサが、識別された前記複数の閲覧ユーザのうちプロフィールが前記第1の対象決定基準および前記第2の対象決定基準の両方を満たす閲覧ユーザの各々に対し、前記第1の付け値と前記第2の付け値との合計である、前記広告に対する合計付け値を決定する、合計付け値決定工程と、識別された前記複数の閲覧ユーザの各々に対し、決定された前記合計付け値を広告選択に用いる工程と、を備えるコンピュータが実施する方法。

【請求項 2】

識別された前記複数の閲覧ユーザのうちプロフィールが前記第1の対象決定基準および前記第2の対象決定基準の両方を満たす閲覧ユーザは、ユーザの第1のクラスタを含み、前記方法は、負である第3の付け値を受信する工程をさらに備え、前記第3の付け値は、

10

20

前記第 1 のクラスタの一部であるユーザの第 2 のクラスタを規定する第 3 の対象決定基準に関連付けられている、工程をさらに備える、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記合計付け値は正の付け値であり、前記複数の閲覧ユーザのうち、前記正の付け値に関連付けられた前記対象決定基準を満たし、かつ、前記負の付け値に関連付けられた前記対象決定基準を満たさない閲覧ユーザは、前記広告主に対し、前記複数の閲覧ユーザのうち、前記負の付け値に関連付けられた前記対象決定基準を満たす 1 または複数の他の閲覧ユーザと比べて高い優先順位を有する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記合計付け値は正の付け値であり、前記負の付け値と前記正の付け値との合計は 0 である、請求項 2 に記載の方法。

10

【請求項 5】

前記合計付け値は正の付け値であり、前記負の付け値によって前記広告主がユーザの前記第 2 のクラスタに前記広告を受信させないことが可能となる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記第 1 の対象決定基準および前記第 2 の対象決定基準のうちの少なくとも 1 つは複数のユーザ特性を含む請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記第 1 の対象決定基準および前記第 2 の対象決定基準は少なくとも 1 つの共通のユーザ特性を含む請求項 1 に記載の方法。

20

【請求項 8】

前記第 1 の対象決定基準に対する第 1 の予算量を受信する工程と、前記第 2 の対象決定基準に対する第 2 の予算量を受信する工程と、をさらに備える請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

閲覧ユーザが満たした対象決定基準に関連付けられた予算量を低減する工程をさらに備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記広告は前記広告選択の処理において選択され、クリック単価モデルに基づく額が前記広告主に課金される請求項 1 に記載の方法。

30

【請求項 11】

前記広告は前記広告選択の処理において選択され、インプレッション単価モデルに基づく額が前記広告主に課金される請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記第 2 の付け値は負の付け値である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

1 つまたは複数のプログラムを記憶する非一時的なコンピュータ読取可能な記憶媒体であって、該 1 つまたは複数のプログラムは、

広告主に関連付けられた広告を受信する広告受信工程と、

前記広告に対する第 1 の対象決定基準と前記第 1 の対象決定基準に関連付けられた第 1 の付け値とを受信する第 1 付け値受信工程と、

40

前記広告に対する第 2 の対象決定基準と前記第 2 の対象決定基準に関連付けられた第 2 の付け値とを受信する第 2 付け値受信工程と、

複数の閲覧ユーザを識別する工程であって、前記複数の閲覧ユーザのプロフィールは前記第 1 の対象決定基準および前記第 2 の対象決定基準のうちの少なくとも 1 つを満たす、閲覧ユーザ識別工程と、

識別された前記複数の閲覧ユーザのうちプロフィールが前記第 1 の対象決定基準および前記第 2 の対象決定基準の両方を満たす閲覧ユーザの各々に対し、前記第 1 の付け値と前記第 2 の付け値との合計である、前記広告に対する合計付け値を決定する、合計付け値決定工程と、

50

識別された前記複数の閲覧ユーザの各々に対し、決定された前記合計付け値を広告選択に用いる工程と、のための命令を含む記憶媒体。

【請求項 1 4】

広告主に関連付けられた広告を受信する広告受信工程と、

前記広告に対する複数の対象決定基準付け値を受信する工程であって、各対象決定基準付け値は、付け値量と、該広告が送信されてよいユーザのグループを規定する対象決定基準とを含む、付け値受信工程と、

複数の閲覧ユーザを識別する工程であって、前記複数の閲覧ユーザのプロフィールは前記複数の対象決定基準付け値のうちの少なくとも 1 つの対象決定基準付け値の少なくとも 1 つの対象決定基準を満たす、閲覧ユーザ識別工程と、

10

コンピュータ・プロセッサが、前記閲覧ユーザに対し、前記閲覧ユーザが満たした対象決定基準の該対象決定基準付け値の付け値量の合計を含む、前記広告に対する合計付け値を決定する、合計付け値工程と、

前記閲覧ユーザに対し、決定された前記合計付け値を広告選択の処理に用いる工程と、を備えるコンピュータが実施する方法。

【請求項 1 5】

前記複数の対象決定基準付け値のうちの 1 つの対象決定基準付け値は負の付け値量を含む、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

対象決定基準は複数のユーザ特性を含む請求項 1 4 に記載の方法。

20

【請求項 1 7】

前記複数の対象決定基準付け値のうちの少なくとも 2 つは、少なくとも 1 つの共通のユーザ特性を有する対象決定基準を含む、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記広告は前記広告選択の処理において選択され、クリック単価モデルに基づく額が前記広告主に課金される請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 9】

前記広告は前記広告選択の処理において選択され、インプレッション単価モデルに基づく額が前記広告主に課金される請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 2 0】

30

負の付け値量を含む前記対象決定基準は前記閲覧ユーザによって満たされる、請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 2 1】

前記対象決定基準付け値に対する予算量を受信する工程をさらに備える、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 2 2】

閲覧ユーザが満たした対象決定基準の対象決定基準付け値に関連付けられた予算量を低減する工程をさらに備える、請求項 2 1 に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0 0 0 1】

本発明はオンライン広告全般に関し、より詳細には、異なった対象決定基準に関連付けられた複数の付け値を使用するオンライン・システムのユーザへの広告提供に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

いくつかの広告提供システムは付け値に基づくモデルを使用し、このモデルでは、ユーザのグループに対して広告を出すために広告主同士が互いに競って付け値する。これらの広告提供システムは、典型的には、広告主が単一の付け値に対して 1 つの広告を提供することを可能にし、この広告は関連する対象 ( t a r g e t ) 決定基準も有している。これは、広告についてユーザの異なったグループに異なって対象決定する広告主の能力を制限

50

する。例えば、ある広告の広告主がバスケットボールおよび/またはフットボールを好むユーザにある付け値を割り当てた場合、広告は、バスケットボールのみを好むユーザ、フットボールのみを好むユーザ、または、フットボールとバスケットボールの双方を好むユーザに等しく対象決定されない。しかし、広告主は、これらのユーザ・グループを異なって評価してよい。これらのグループを異なって対象決定するために、広告主は、バスケットボールを好むユーザ、フットボールを好むユーザ、および、バスケットボールとフットボールの双方を好むユーザに広告を出すために、異なった付け値量を持つ3つの別個の広告活動(campaign)を用意しなければならない。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

10

【0003】

このように、広告主が複数の対象決定基準付け値を1つの広告に関連付けることを可能にする広告提供システムが必要となっている。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本明細書には、広告主が、複数の対象決定基準付け値を広告に関連付けることを可能にする広告提供システムのためのシステムおよび方法を開示する。各対象決定基準付け値は、異なった各対象決定基準に関連付けられ、この基準は広告を送ってよいユーザのグループを規定する。これは、広告主がユーザの複数のグループに広告について異なって対象決定することを可能にし、かつ、広告提供の予算をいかに使うかについてのさらに強い制御を広告主にもたらすものである。

20

【0005】

一実施形態において、複数の対象決定基準付け値を1つの広告について受信する。各対象決定基準付け値は、付け値量と、この広告を送ってよいユーザのグループを規定する対象決定基準と、を含む。例えば、広告主は、第1の付け値を第1の対象決定基準に、および、第2の付け値を第2の対象決定基準に割り当てることができる。それぞれの対象決定基準はユーザのグループに対応する。例えば、第1の対象決定基準はある年齢範囲(例えば、30歳から40歳)にあるユーザを指定可能であり、第2の対象決定基準は地理的な位置(例えば、カリフォルニア州)にいるユーザを指定可能である。広告は、広告の対象決定基準の少なくとも1つを満たす閲覧ユーザに対して表示される。広告の費用が決定され、その費用が広告主に課金される。広告の費用は、閲覧ユーザが満たした対象決定基準の対象決定基準付け値の合計に基づく。例えば、ユーザが広告の2つの対象決定基準を満たした場合、広告の費用はこれら2つの対象決定基準に対する対象決定基準付け値の合計になる。

30

【0006】

複数の対象決定基準付け値を1つの広告に関連付けることによって、この広告は、ユーザの複数のグループに対象決定可能である。直前の例を使用すると、広告は30歳から40歳のユーザ、カリフォルニア州在住のユーザ、または、カリフォルニア州在住であり、かつ、30歳から40歳であるユーザに対して表示が可能である。複数の対象決定付け値の合計を1つの広告に関連付けることは、この広告の視聴者(audience)の構成に対するさらに強い制御を広告主にもたらすものである。直前の例を使用すると、広告主は、対応する広告を閲覧するユーザの大多数がカリフォルニア州在住であることを確実にするために、30歳から40歳のユーザよりもカリフォルニア州在住のユーザにさらに高い付け値を割り当てることが可能である。

40

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】本発明の一実施形態による複数の対象決定基準付け値を1つの広告に関連付けるのに適したシステム環境を示す高レベルのブロック図。

【図2】本発明の一実施形態による複数の対象決定基準付け値を1つの広告に関連付けるのに適したシステム環境を示す高レベルのブロック図。

50

【図 3 A】本発明の一実施形態による複数の正の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付ける態様を示す図。

【図 3 B】本発明の一実施形態による負の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付ける態様を示す図。

【図 4】本発明の一実施形態による複数の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付けるための工程を示すフロー図。

【発明を実施するための形態】

【0008】

各図面は、説明する方法およびシステムの様々な実施形態を示し、かつ、例示のみの目的のためのものである。当業者は、本明細書に例示した方法およびシステムの代案実施形態が、本明細書に説明する方法およびシステムの原理から逸脱せずに採用可能であることを、以下の検討から直ちに認識されよう。

概略

図 1 は、一実施形態による複数の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付けるための工程の図である。一実施形態において、1 つまたは複数のサービス・プロバイダ 112 は交換サーバ 106 にユーザ・データ 130 を送信する。広告主 110 は交換サーバ 106 に各広告 132 および関連する広告情報 134 を送信する。広告情報 134 は対象決定基準と、対象決定基準付け値と、予算情報と、ページング情報と、持続時間情報と、を含む。交換サーバの広告モジュール 120 は閲覧ユーザに表示するための広告（「アド」）を選択する。1 つの広告を選択するために、アド・モジュール 120 は、閲覧ユーザのユーザ・データと一致する少なくとも 1 つの対象決定基準を有する広告の集合を識別し、最高の付け値を有する集合から 1 つの広告を選択する。広告の付け値は、閲覧ユーザが満たす対象決定基準に関連付けられた対象決定基準付け値の合計である。例えば、閲覧ユーザが 1 つの広告の 2 つの対象決定基準を満たす場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は、満たした対象決定基準に関連付けられた対象決定基準付け値の合計になる。交換サーバ 106 は閲覧ユーザのデバイス 100 に選択された広告 136 を送信する。アド費用モジュール 122 は、広告主に関連したアカウントを選択された広告 136 に対する費用で更新する。

【0009】

サービス・プロバイダ 112 は、ソーシャル・ネットワーク・システム、ネット小売業者、ニュース配信業者、動画コンテンツ配信業者などを含むが、これらに限定されないネットワークを介してユーザにデータまたはオンライン・サービスを提供するいずれのエンティティも含む。本明細書に開示している実施形態は 1 つまたは複数のサービス・プロバイダ 112 を含んでよい。交換サーバ 106 はサービス・プロバイダ、ソーシャル・ネットワーク・システム、または、他のエンティティであってよい。

【0010】

サービス・プロバイダ 130 が提供するユーザ・データ 130 は、経歴に関する、人口統計学上の、および、他のタイプの説明的な情報（誕生日、年齢、職業経験、性別、学歴、趣味または嗜好、興味、地理的な位置、婚姻状況、家族の人数、支援政党など）を含んでよい。同様に、ユーザ・データ 130 は人物像（プロフィール）情報、閲覧履歴、購買履歴、および、コンテンツ閲覧履歴も含んでよい。同様に、ユーザ・データ 130 は他のユーザに対する親密度スコア、行動のタイプ、オブジェクトのタイプ、および、コンテンツも含んでよい。

【0011】

広告主 110 は広告 132 および広告情報 134 を提供するエンティティである。一実施形態において、広告はウェブサイトの余白または他の専用領域に表示するウェブベースのアドである。広告はパナー広告、フローティング広告、拡大広告、壁紙広告、ポップアップ広告、ポップアンダ広告、動画広告、地図広告、アニメーション、電子メール広告、および、モバイル広告を含んでよい。上記に検討したように、広告についての広告情報 134 は対象決定基準、対象決定基準付け値、予算情報、ページング情報、および、持続時

10

20

30

40

50

間情報を含む。

【 0 0 1 2 】

対象決定基準は広告の意図した視聴者の特性を含む。ユーザの特性は、ユーザのプロフィール、ユーザの活動に基づく履歴情報、または、ユーザが接続する他のユーザについての社交情報からの申告情報を含めて上記に説明したユーザに関連するいずれの情報も含んでよい。広告は複数の対象決定基準に関連付けることが可能である。いくつかの実施形態において、対象決定基準は、対象決定基準付け値に含まれる。

【 0 0 1 3 】

対象決定基準付け値は、対象決定基準に関連付けられ、対象決定基準に相当するユーザに広告を出すために広告主が使用の意志を有する金銭の量を示す。いくつかの実施形態において、対象決定基準付け値は付け値量および対象決定基準を含む。複数の対象決定基準付け値は広告に関連付けることが可能である。例えば、カリフォルニア州にいる25歳のユーザを対象とする広告は、25歳のユーザに対する対象決定基準付け値およびカリフォルニア州内のユーザに対する他の対象決定基準付け値を有することが可能である。付け値量は正でもよく負でもよい。広告主は、ユーザの特定のグループを除外するために負の付け値を使用可能である。例えば、広告主は、サンフランシスコ在住ではないカリフォルニア州内のユーザに広告を出すために、カリフォルニア州在住のユーザに正の付け値（例えば、1ドル）、および、サンフランシスコ在住のユーザには負の付け値（例えば、マイナス1ドル）を割り当てることが可能である。同様に、広告主は、ユーザの特定のグループを優先するために、または、特定のユーザに広告を出す確率を低減するために、対象決定基準に負の付け値を割り当てることが可能である。例えば、広告主は、サンフランシスコ在住ではないカリフォルニア州内のユーザに広告を出すことを優先するため、または、サンフランシスコ内のユーザに広告を出す可能性を低減するために、カリフォルニア州在住のユーザに2ドルの付け値を、および、サンフランシスコ在住のユーザにはマイナス1ドルの付け値を割り当てることが可能である。いくつかの実施形態において、付け値量は付け値のタイプに対するものであってよい。付け値のタイプはクリック当たり、または、インプレッション当たりである。

【 0 0 1 4 】

対象決定基準付け値は、1つまたは複数の対象決定基準と関連付けることが可能である。例えば、広告主は1ドルの付け値を第1の対象決定基準に、および、2ドルの付け値を第2の対象決定基準に割り当てることが可能である。いくつかの実施形態において、広告主は、ある付け値を第1の基準および第2の基準の双方に相当するユーザに、および、6ドルの付け値を第1の基準および第2の基準の双方に相当するユーザに割り当てることが可能である。

【 0 0 1 5 】

持続時間情報は、ユーザへの表示のために広告が利用可能となる期間を指定する。例えば、持続時間は開始時刻および終了時刻を指定可能である。予算情報は、広告主が広告のために計上した金銭の量を含む。広告主は広告のそれぞれの対象決定基準に対する予算量を指定可能である。ペーシング情報は、広告の付け値を決定する際に対象決定基準付け値が使用可能な割合を示す。例えば、ペーシング情報は、カリフォルニア州内のユーザに対する対象決定基準付け値が1時間に1回使用可能であることを指定可能である。

【 0 0 1 6 】

アド・モジュール120は閲覧ユーザを識別し、閲覧ユーザについてのユーザ・データを抽出し、広告の候補の集合を決定し、広告をランク付けし、かつ、閲覧ユーザに対する広告を選択する。閲覧ユーザは閲覧ユーザについてのユーザプロフィールに相関しているユーザ識別子によって識別可能である。ユーザ識別子は、ユーザがオンライン・システムのページを要求したか、または、組み込みアプリケーションを開いた際に受信可能である。

【 0 0 1 7 】

アド・モジュール120は、閲覧ユーザに表示するために、広告の候補のランク付け済

10

20

30

40

50

み集合から広告を選択する。アド・モジュール120は、閲覧ユーザの特性と一致する少なくとも1つの対象決定基準を有する広告の候補の集合を決定する。いくつかの実施形態において、アド・モジュール120は広告の集合のそれぞれの広告に対して広告提供付け値を決定する。ある広告に対する広告提供付け値は、その広告を表示するために広告主に課金する費用でもある。広告提供付け値は、広告提供付け値に相当する広告が選択または表示されるためにはゼロ未満であってはならない。

【0018】

いくつかの実施形態において、閲覧ユーザについての広告の広告提供付け値は、閲覧ユーザが満たす対象決定基準に関連付けられた対象決定基準付け値の合計となる。いくつかの実施形態において、広告の広告提供付け値は、閲覧ユーザが満たす対象決定基準に関連付けられた対象決定基準付け値のサブセットの合計となる。例えば、閲覧ユーザがある広告の3つの対象決定基準を満たす場合、満たされた対象決定基準に関連付けられた対象決定基準付け値の1つまたは2つは、広告の広告提供付け値を決定するために使用可能である。対象決定基準付け値のサブセットは、アド・モジュール120とともに記憶されているページング・アルゴリズムによって選択可能である。

10

【0019】

ページング・アルゴリズムは、広告に対する対象決定基準付け値が使用可能な回数を均等に広める。いくつかの実施形態において、ページング・アルゴリズムは、広告に関連付けられたページング情報に基づいて対象決定基準付け値を選択する。例えば、ページング情報は、個々の対象決定基準付け値が1時間に1回使用可能であることを示すことが可能である。いくつかの実施形態において、ページング・アルゴリズムは、付け値量、付け値のための残存予算、および、広告のための残存時間に基づいて対象決定基準付け値を選択する。ページング・アルゴリズムは、付け値が使用可能な回数を決定するための付け値量で残存予算を除算する。例えば、付け値のための残存予算が20ドルであり、付け値量が2ドルである場合、付け値が使用可能な回数は10回となる（すなわち、20割る2）。続いて、ページング・アルゴリズムは決定した付け値使用可能回数で残存時間を除算する。例えば、広告のために1時間残っていて、対象決定基準付け値の使用可能な残存回数が10回である場合、ページング・アルゴリズムは、対象決定基準付け値を6分ごとに使用することを決定する（すなわち、60割る10）。この例を使用すると、対象決定基準付け値は、前回に対象決定基準付け値を使用してから6分以上経過すれば使用可能である。

20

30

【0020】

いくつかの実施形態において、アド・モジュール120は、閲覧ユーザが少なくとも閾値となる量の親密度を持つコンテンツを含む広告の候補の集合を決定する。例えば、広告の候補の集合は、閲覧ユーザがアクション映画に十分な親密度を持っている場合にアクション映画についての広告を含むことが可能である。広告内の情報の内容に対する閲覧ユーザの親密度は、閲覧ユーザがその広告をクリックする可能性の代用として機能する。いくつかの実施形態において、アド・モジュール120は、閲覧ユーザのプロフィールと一致する少なくとも1つの対象決定基準を有する広告の候補の集合についての親密度スコアを決定する。親密度スコアは、広告の候補内にあるそれぞれのタイプのデータ・フィールドに特定の閲覧ユーザが有する親密度の集合を考慮した重みの付いた関数に基づいてよい。メンバーの親密度は、明白な興味（例えば他のユーザとの通信を介して直接的にせよ間接的にせよもたらされたもの）から、および/または、ユーザの行動に基づいて暗示的に（例えば、ユーザによる他のユーザのページのチェックは他のユーザへの興味を示し、または、特定のタイプのリンクをクリックすることは類似したリンクへの興味を示す可能性がある）、得ることが可能である。

40

【0021】

アド・モジュール120は、広告に対する広告提供付け値、および/または、広告に対する閲覧ユーザの親密度に基づいて広告の候補の集合をランク付けし、最高ランクの広告を選択する。

【0022】

50

アド費用モジュール１２２は、広告についての広告情報を広告の費用を使用して更新する。特に、閲覧ユーザに広告が表示された後、アド費用モジュール１２２は、閲覧ユーザが満たす対象決定基準に対する予算を低減する。広告主には、クリック単価（cost per click）モデル、または、インプレッション単価（cost per impression）モデルに基づいて課金可能である。

#### 【００２３】

複数の対象決定基準付け値を広告に関連付けるために説明した実施形態は、例示的であることを意味するにすぎず、限定的であることは意図していない。他の実施形態においては、さらに多くの、または、少ない構成部品が図１の実施形態の構成部品と同じまたは実質的に類似した機能を実行している。加えて、以下に検討するように、いくつかの実施形態において、アド・モジュール１２０の機能性は交換サーバ１０６によって提供可能であり、他の実施形態においては、機能性の全てまたは一部が交換サーバ１０６の外部から提供可能である。

#### 【００２４】

##### 広告提供システムの概略

図２は本発明の一実施形態によるオンライン・システムの分散システム２００の高レベルのブロック図である。分散システム２００はネットワーク２０４によって接続された１つまたは複数のユーザ・デバイス２０２と、広告主１１０と、１つまたは複数のサービス・プロバイダ１１２と、パブリッシャ２１４と、交換サーバ１０６と、を含む。いくつかの実施形態において、交換サーバ１０６は単一のサーバとして実施されている一方、他の実施形態においては、複数のサーバの分散システムとして実施されている。説明の便宜のために、交換サーバ１０６は単一のサーバ・システム上で実施されているとして以下に説明するが、交換サーバ１０６は複数のサーバ・コンピュータ上で実施可能である。加えて、広告主１１０、サービス・プロバイダ１１２、および、パブリッシャ２１４は、複数のサーバ・コンピュータ上でそれぞれが実施可能である。

#### 【００２５】

通信ネットワーク２０４は、イントラネット、エクストラネット、または、インターネットなどのいずれかの有線または無線のローカル・エリア・ネットワーク（ＬＡＮ）および／またはワイド・エリア・ネットワーク（ＷＡＮ）とすることも可能である。通信ネットワーク２０４がユーザ・デバイス２０２と交換サーバ１０６との間に通信能力を提供すれば充分である。いくつかの実施形態において、通信ネットワーク２０４は、デバイス間またはシステム間で情報を伝送するために、ハイパ・テキスト・トランスポート・プロトコル（ＨＴＴＰ）およびトランスミッション・コントロール・プロトコル／インターネット・プロトコル（ＴＣＰ／ＩＰ）を使用する。ＨＴＴＰは、ユーザ・デバイス２０２が通信ネットワーク２０４を介して利用可能な様々な資源にアクセスすることを許容する。しかし、本発明の様々な実施形態は、いずれの特定のプロトコルの使用にも限定されない。

#### 【００２６】

ユーザはユーザ・デバイス２０２を使用して交換サーバ１０６と対話し、ユーザ・デバイス２０２は、コンピュータ、デスクトップ・コンピュータ、ラップトップ・コンピュータ、タブレット・デバイス、ネットブック、インターネット・キオスク、携帯情報端末、携帯電話、および、ゲーム用デバイスなど、通信ネットワーク２０４を介して交換サーバ１０６に接続可能ないずれの適したコンピュータ・デバイスであってもよい。ユーザ・デバイス２０２は、ウェブ・ブラウザまたは組み込みアプリケーションなど、アプリケーション２２８を介してサーバ・システム１０６と通信可能である。ユーザ・デバイス２０２とサーバ・システム１０６との間の典型的な対話は、交換サーバ１０６の他のユーザのプロフィールを閲覧すること、他のユーザにメッセージを送信すること、報道の項目への投稿または対話、グループに参加すること、行事への出席者の名簿を作り確認すること、および、社交的対話を促進する他の作業を実行することなどの操作を含む。

#### 【００２７】

アド・データベース２３２は広告を記憶する。いくつかの実施形態において、アド・デ

10

20

30

40

50

ータベース 1 2 6 は広告主のサーバ 1 1 0 に常駐する。ユーザ・データベース 2 3 0 は上記に説明したユーザ・データを記憶する。

【 0 0 2 8 】

パブリッシャ 2 1 4 は、閲覧ユーザに表示するために広告をユーザ・デバイスに送信するエンティティである。パブリッシャ 2 1 4 は、例えば、新聞などのサービス・プロバイダ 1 1 2、映像コンテンツ・プロバイダ、ネット小売業者、電子メールサービス・プロバイダ、または、ソーシャル・ネットワーキング・システムを含む。一実施形態において、パブリッシャ 2 1 4 は交換サーバ 1 0 6 が提供する広告を受信し、その広告を表示するためにユーザ・デバイス 2 0 2 に送信する。

【 0 0 2 9 】

実施例

図 3 A は複数の正の付け値を 1 つの広告に関連付ける態様を示すダイアグラム 3 0 0 を含む。ダイアグラム 3 0 0 は 1 つの広告によって対象決定するユーザのクラスタ（すなわち、クラスタ 1 およびクラスタ 2）に関連付けられた正の対象決定基準付け値を示す。クラスタ 1 は 1 ドルの付け値量を有し、クラスタ 2 は 2 ドルの付け値量を有する。閲覧ユーザがクラスタ 1 のみに属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は 1 ドルである。閲覧ユーザがクラスタ 2 のみに属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は 2 ドルである。閲覧ユーザがクラスタ 1 とクラスタ 2 の双方に属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は、クラスタ 1 とクラスタ 2 に対する付け値量の合計（すなわち、3 ドル）となる。いくつかの実施形態において、付け値量は 2 つのクラスタの重なり部分に関連付けてもよい。例えば、クラスタ 1 とクラスタ 2 に対する付け値量の合計とは異なるクラスタ 1 とクラスタ 2 の双方に属するユーザに対する付け値量があってもよい。

【 0 0 3 0 】

図 3 B は、複数の負の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付ける態様を示すダイアグラム 3 0 2 を含む。ダイアグラム 3 0 2 において、クラスタ 3 は 3 ドルの付け値を有し、クラスタ 5 はマイナス 3 ドルの付け値を有し、クラスタ 4 はマイナス 1 ドルの付け値を有する。閲覧ユーザがクラスタ 3 のみに属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は 3 ドルである。閲覧ユーザがクラスタ 3 とクラスタ 5 の双方に属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は 0 ドルとなる。したがって、この場合、広告主はクラスタ 3 とクラスタ 5 の双方に属する閲覧ユーザに広告を出さないことを選択する。閲覧ユーザがクラスタ 3 とクラスタ 4 に属する場合、その閲覧ユーザに対する広告の付け値は 2 ドルである。この場合、広告主は、クラスタ 3 のみに属する閲覧ユーザよりもクラスタ 3 とクラスタ 5 の双方に属する閲覧ユーザに低い優先順位を割り当てる。言い換えれば、広告主はクラスタ 3 とクラスタ 4 の双方に属する閲覧ユーザよりもクラスタ 3 に属する閲覧ユーザに広告を出すために、より多く支払う意志を有する。

【 0 0 3 1 】

複数の対象決定基準付け値を備えた広告

図 4 は、本発明の一実施形態による複数の対象決定基準付け値を 1 つの広告に関連付けるための工程 4 0 0 のフローチャートである。工程 4 0 0 は、1 つまたは複数のプロセッサと、非一時的メモリとを有するサーバ・システム（例えば、サーバ・システム 1 0 6）で実行する。非一時的メモリは 1 つまたは複数のプロセッサが実行すべき 1 つまたは複数のプログラムを記憶する。1 つまたは複数のプログラムは工程 4 0 0 を実行するための命令を含む。

【 0 0 3 2 】

この工程 4 0 0 において、広告主に関連付けられた広告を受信する（4 0 2）。アド・モジュール 1 2 0 は広告主 1 1 0 から、または、アド・データベース 2 3 2 から広告を受信可能である。

【 0 0 3 3 】

複数の対象決定基準付け値を広告について受信する（4 0 4）。例えば、広告は第 1 の対象決定基準付け値および第 2 の対象決定基準付け値を受信可能である。対象決定基準付

10

20

30

40

50

け値は、付け値量と、広告を送ることが可能なユーザのグループを規定する対象決定基準と、を含む。直前の例を使用すると、第1の対象決定基準付け値はカリフォルニア州内の特定のユーザを指定する第1の対象決定基準と、1ドルの第1の付け値量と、を含むことが可能である。この例を使用して続けると、第2の対象決定基準付け値は映画に興味を持つユーザを指定する第2の対象決定基準と、マイナス1ドルの第2の付け値量と、を含むことが可能である。いくつかの実施形態において、対象決定基準は複数のユーザ特性を含む。広告の対象決定基準は、少なくとも1つの共通のユーザ特性または少なくとも1つの重複するユーザ特性を有することが可能である。1つの対象決定基準のユーザ特性は、他の対象決定基準のユーザ特性のサブセットであってよい。直前の例を使用すると、第3の対象決定基準付け値の第3の対象決定基準は、第1の対象決定基準と第2の対象決定基準の双方を含んでよい。付け値量は正であっても負であってもよい。上記に検討したように、広告主は、特定の視聴者に対象決定するために負の付け値を使用可能である。例えば、広告主は、映画に興味があるユーザに1ドルの付け値を割り当て、カリフォルニア州内のユーザにはマイナス1ドルの付け値を割り当てることによって、映画を好むカリフォルニア州外のユーザに広告が表示されることを確実にすることが可能である。アド・モジュール120は、広告主110から対象決定基準付け値を受信可能であるか、または、アド・データベース232から対象決定基準付け値を検索可能である。

10

#### 【0034】

いくつかの実施形態において、対象決定基準付け値に対して予算量を受信する。直前の例を使用すると、第1の対象決定基準付け値に対する第1の予算量を受信し、第2の対象決定基準付け値に対する第2の予算量を受信する。対象決定基準付け値に対する予算量は、対象決定基準付け値の対象決定基準に対応してユーザに広告を出すために広告主が支払の意志を有するものである。例えば、広告主はカリフォルニア州内のユーザに広告を出すために100ドルを、および、映画に興味を持つユーザに広告を出すために200ドルを計上可能である。

20

#### 【0035】

複数の閲覧ユーザに広告を送信する(408)。特に、広告は、広告に関連付けられた対象決定基準の少なくとも1つをそのプロフィールが満たす複数の閲覧ユーザのそれぞれに送信する。いくつかの実施形態において、閲覧ユーザに対する広告の付け値が他の広告からの付け値より高い場合に、閲覧ユーザに広告を送信し、ここでのユーザに対する広告の付け値は、関連付けられた対象決定基準を閲覧ユーザが満たす広告に関連付けられた付け値の合計となる。

30

#### 【0036】

広告のための費用を決定する(410)。広告のための費用は閲覧中の各ユーザに対する費用に基づく。閲覧中の各ユーザに対する費用は、関連付けられた対象決定基準を閲覧ユーザが満たす付け値量の合計となる。直前の例を使用すると、閲覧ユーザが第1の対象決定基準のみを満たす場合、閲覧ユーザに対する費用は第1の付け値量となり、閲覧ユーザが第2の対象決定基準のみを満たす場合、第2の付け値量となり、かつ、閲覧ユーザが第1および第2の対象決定基準の双方を満たす場合、第1および第2の付け値量の合計となる。

40

#### 【0037】

広告主に関連付けられたアカウントを広告の費用で更新する412。いくつかの実施形態において、閲覧ユーザに広告が表示される度に、ユーザのプロフィールが満たした対象決定基準に対する予算が、関連付けられた対象決定基準付け値量によって決定される。直前の例を使用すると、閲覧ユーザが映画に興味を持っている場合、映画に興味を持つユーザに広告を出すための予算は関連する対象決定基準付け値量によって決定する。いくつかの実施形態において、広告主には、クリック単価モデルに基づいて広告の費用が課金される。いくつかの実施形態において、広告主には、インプレッション単価モデルに基づいて広告の費用が課金される。

#### 【0038】

50

## 概要

本発明の実施形態の上記の説明は例示の目的のために提示した。これは、包括的であること、または、本システムおよび本方法を開示した詳細な形に限定することを意図しない。当業者は、上記の開示に照らして、多くの変形および改変が可能であることを理解できよう。

### 【0039】

この説明のいくつかの部分は、本システムおよび本方法の実施形態を情報に関する動作のアルゴリズムおよび象徴的表象に関して説明している。これらのアルゴリズムの説明および表示は、データ処理分野の当業者が自身の仕事の内容を他の当業者に効果的に伝えるために一般に使用するものである。これらの動作は機能、計算、または、論理に関して説明されている一方、コンピュータ・プログラムまたは等価な電子回路やマイクロコードなどによって実施されることを理解されたい。さらに、動作のこれらの配置構成を一般性を失わずにモジュールと呼ぶことは便利であることが折々に判明している。所望の動作およびそれらに関連したモジュールは、ソルトウェア、ファームウェア、ハードウェア、または、それらのいずれの組み合わせでも実施可能である。

10

### 【0040】

本明細書に説明したステップ、動作、または、工程のいずれも、1つまたは複数のハードウェアまたはソフトウェア・モジュールを単独または他のデバイスとの組み合わせで使用して実行または実施可能である。一実施形態において、ソフトウェア・モジュールは、説明したステップ、動作、または、工程のいずれかまたは全てを実行するためのコンピュータ・プロセッサによって実行可能なコンピュータ・プログラム・コードを含むコンピュータ読取可能な媒体を含むコンピュータ・プログラム製品を使用して実施される。

20

### 【0041】

本システムおよび本方法の実施形態は、本明細書に記載の動作を実行するための装置に関してもよい。この装置は、必要とされる目的のために特に構築可能であり、および/または、コンピュータに記憶されたコンピュータ・プログラムによって選択的に作動または構成された汎用計算デバイスを含むことが可能である。このようなコンピュータ・プログラムは、コンピュータ・システム・バスに結合可能かつ非一時的な有形のコンピュータ読取可能な記憶媒体、または、電子的な命令の記憶に適したいずれのタイプの媒体にも記憶可能である。さらに、本明細書で言及したいずれの計算システムも単一のプロセッサを含むことが可能であるか、または、計算能力の向上のために複数プロセッサの設計を採用したアーキテクチャとすることが可能である。

30

### 【0042】

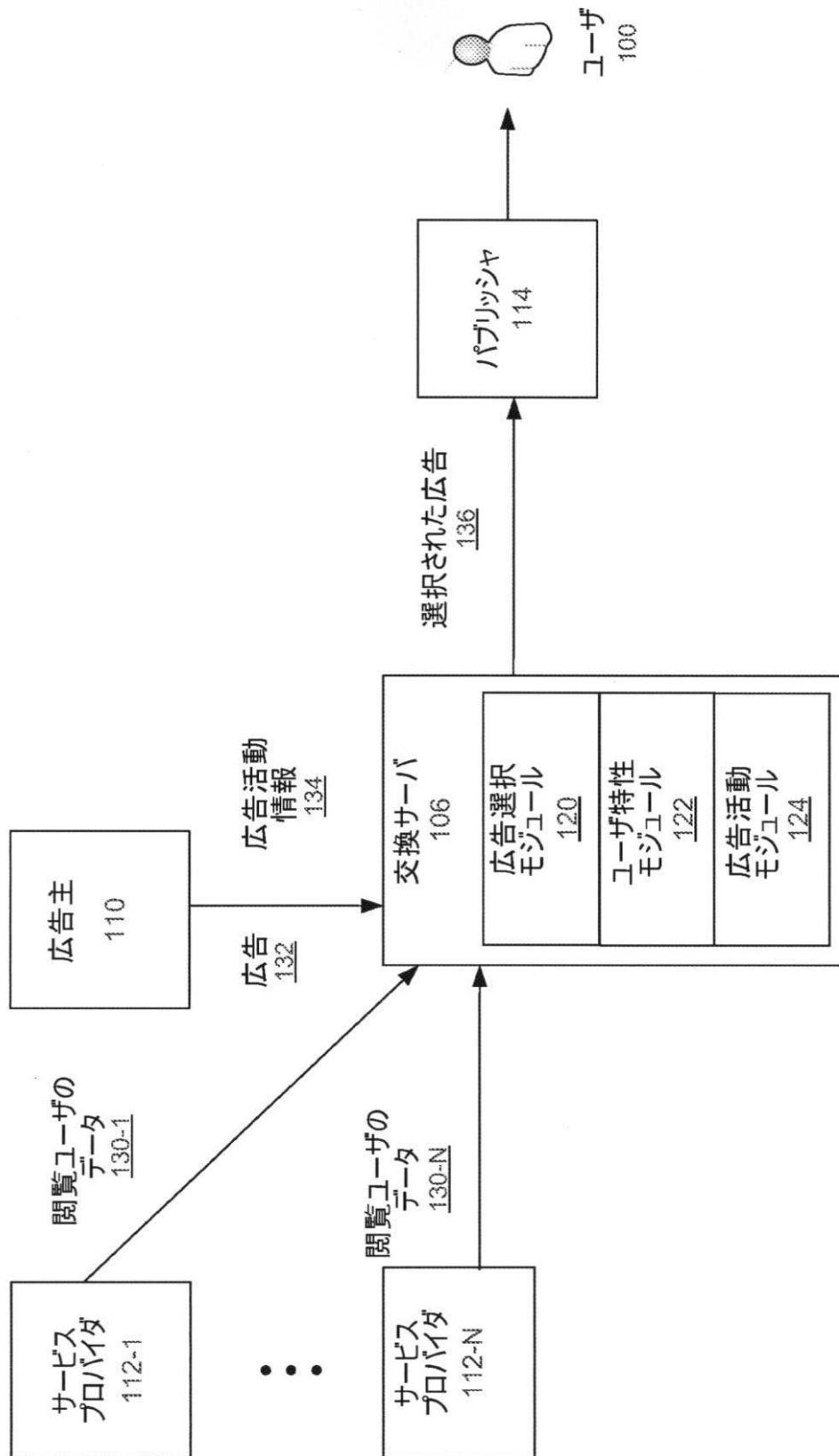
システムおよび方法の実施形態は、本明細書に説明した計算工程によって産出した製品にも関連してよい。このような製品は、計算工程の結果として得られた情報を含むことが可能であり、この情報は非一時的な有形のコンピュータ読取可能な記憶媒体に記憶され、かつ、本明細書に説明したコンピュータ・プログラム製品または他のデータの組み合わせのいずれの実施形態も含むことが可能である。

### 【0043】

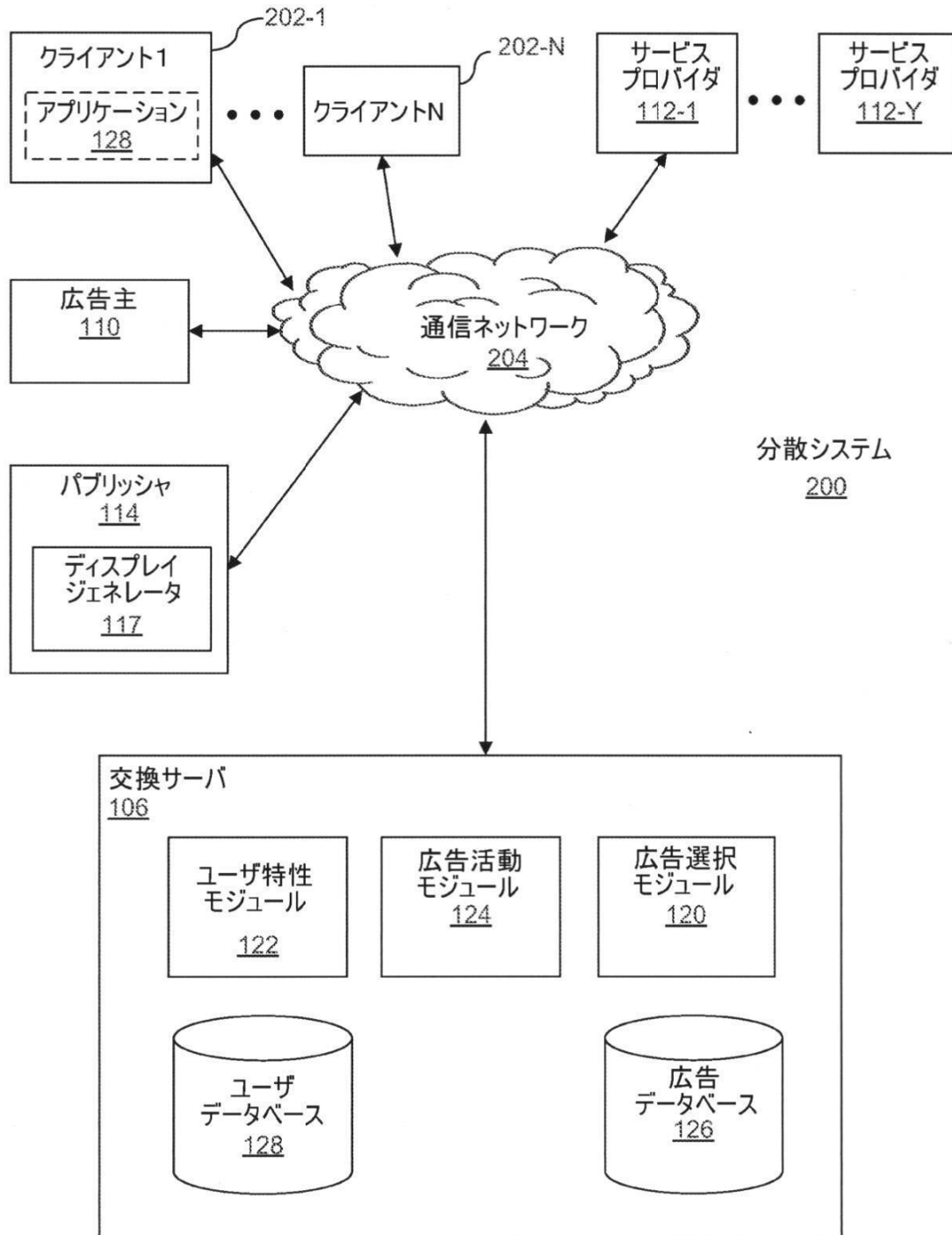
最後に、本明細書に使用した文言は、読みやすさと教授の目的のために主に選択し、本発明の主題を詳述するか、または、制限するためには選択されていなくともよい。したがって、本システムおよび本方法の範囲はこの詳細な説明によってではなく、むしろ、本明細書に基づく応用例に由来するいずれかの特許請求項によることを意図している。したがって、本システムおよび本方法の実施形態の開示は例示的であることを意図するが、以下の特許請求の範囲に述べる本発明の範囲を限定することは意図しない。

40

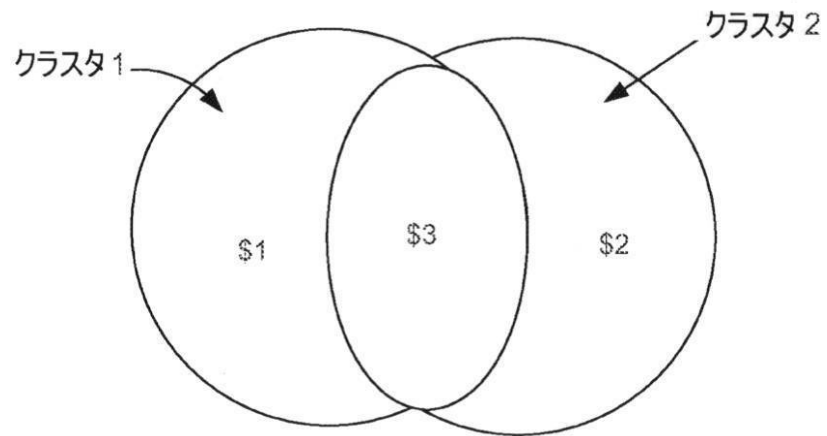
【図 1】



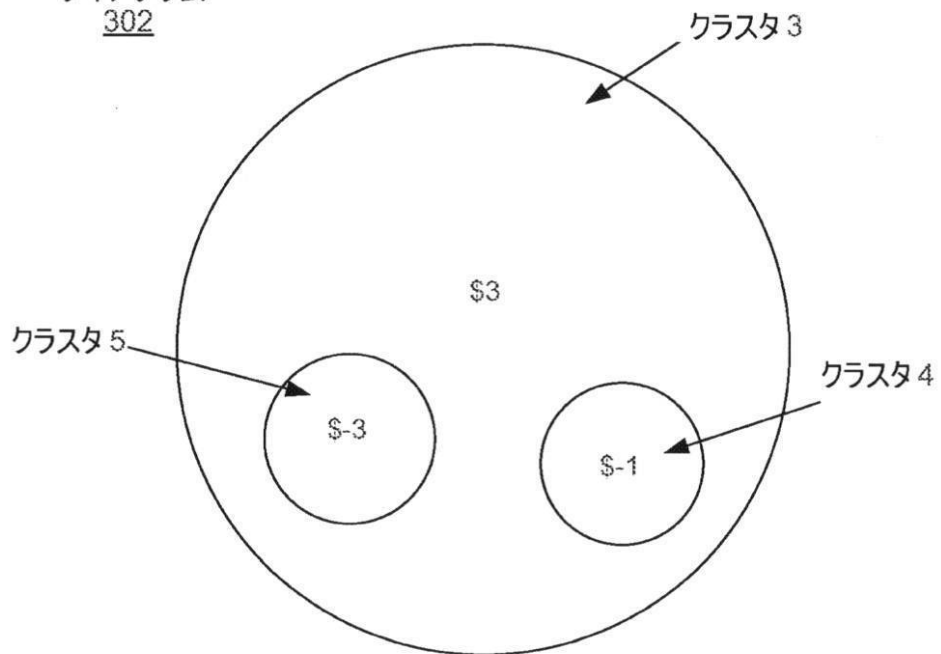
【図2】



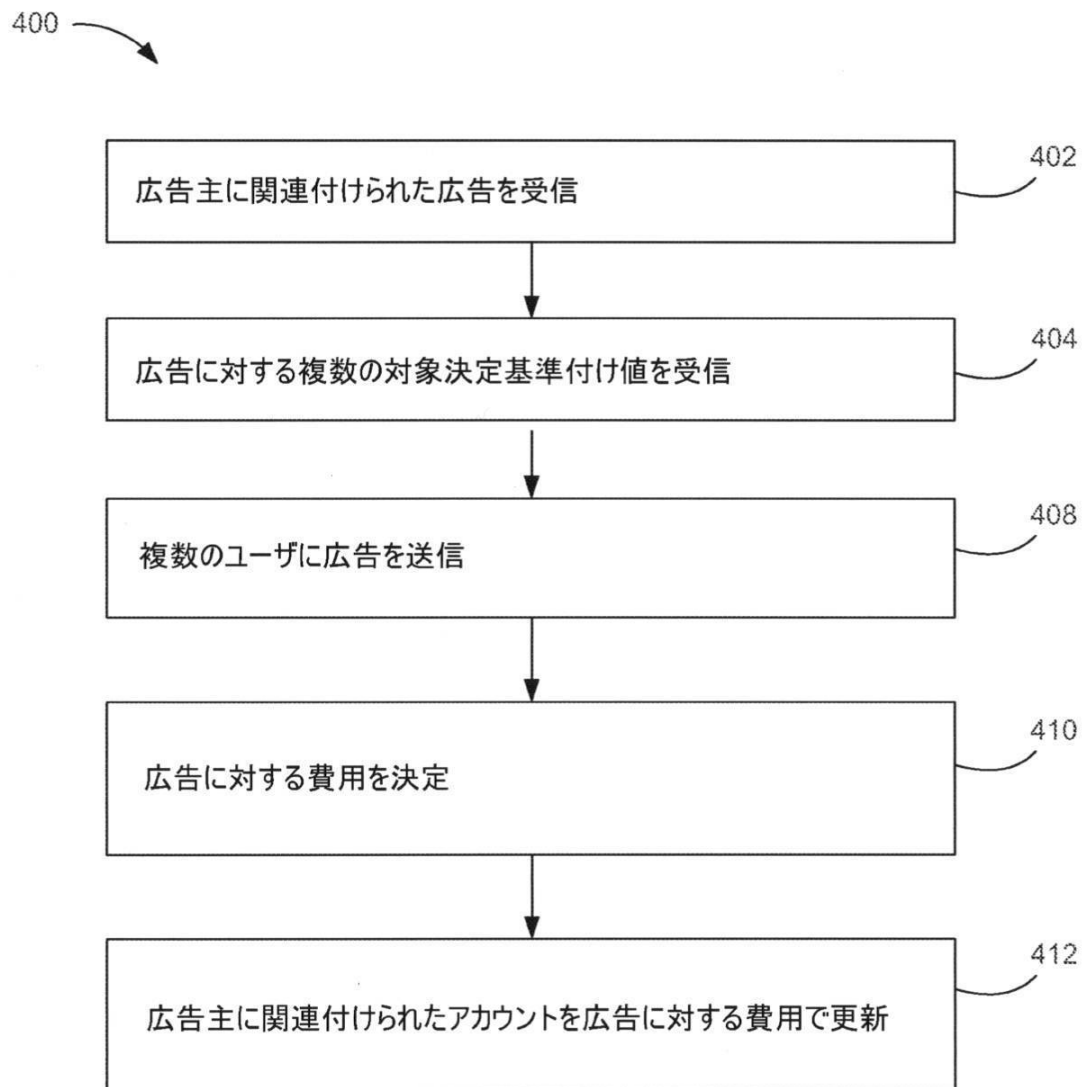
【図 3 A】

ダイアグラム  
300

【図 3 B】

ダイアグラム  
302

【図4】



---

フロントページの続き

(72)発明者 ヤン、ロン

アメリカ合衆国 94025 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 160  
1 フェイスブック, インク. 内

(72)発明者 リー、ファジン

アメリカ合衆国 94025 カリフォルニア州 メンロー パーク ウィロー ロード 160  
1 フェイスブック, インク. 内

審査官 梅岡 信幸

(56)参考文献 特開2008-281726(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00-50/34