

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-529110
(P2014-529110A)

(43) 公表日 平成26年10月30日(2014.10.30)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
G06Q 30/02 G06F 13/00	(2012.01) (2006.01)	G06Q 30/02 G06F 13/00
		140 560A

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2014-518865 (P2014-518865)	(71) 出願人	500046438 マイクロソフト コーポレーション アメリカ合衆国 ワシントン州 9805 2-6399 レッドmond ワン マイ クロソフト ウェイ
(86) (22) 出願日	平成24年6月21日 (2012.6.21)	(74) 代理人	100107766 弁理士 伊東 忠重
(85) 翻訳文提出日	平成25年12月26日 (2013.12.26)	(74) 代理人	100070150 弁理士 伊東 忠彦
(86) 國際出願番号	PCT/US2012/043649	(74) 代理人	100091214 弁理士 大貫 進介
(87) 國際公開番号	W02013/003210		
(87) 國際公開日	平成25年1月3日 (2013.1.3)		
(31) 優先権主張番号	13/174, 255		
(32) 優先日	平成23年6月30日 (2011.6.30)		
(33) 優先権主張国	米国(US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ソーシャルなつながりおよび誘導を利用した共有される電子的インセンティブおよびクーポン

(57) 【要約】

共有される電子クーポンを配布するためのシステムおよび方法が提供される。ある側面によれば、電子クーポンは、クーポン特典のテキストおよび/またはグラフィックによる表現を表示するクーポン特典表示領域を含んでいてよい。電子クーポンはさらに、ユーザーのソーシャル・ネットワーク・プロファイルまたはアドレス帳内の友人のうちから、利用候補者であると判定される当該ユーザーの一または複数の友人のリストを表示する候補表示領域を含んでいてよい。リスト中の各利用候補者友人は、関連付けられたセレクタをもち、友人に応するセレクタの当該ユーザーによる選択により、クライアント装置は、電子クーポンをその選択された友人のクライアント装置に送るようクーポン・サーバーに指示するクーポン・サーバーへのメッセージを送る。機械学習を通じて生成される予測モデルが、クーポン配布先のユーザーおよび使用候補者の選択を支援してもよい。

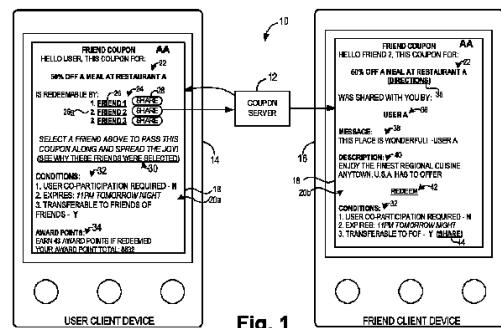


Fig. 1

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

電子クーポンであって、ユーザー・クライアント装置上に表示されるユーザー・ビューにおいて：

クーポン特典のテキストおよび／またはグラフィックによる表現を表示する特典表示領域と；

ユーザーのソーシャル・ネットワーク・プロファイルまたはアドレス帳内の友人のうちから選択される、当該電子クーポンの一または複数の使用候補者友人のリストを表示する候補表示領域とを含み、

前記リスト中の各使用候補者友人は、関連付けられたセレクタをもち、使用候補者友人に応するセレクタの当該ユーザーによる選択により、前記ユーザー・クライアント装置は、当該電子クーポンをその選択された使用候補者友人のクライアント装置に送るようクーポン・サーバーに指示するクーポン・サーバーへのメッセージを送る、
電子クーポン。

10

【請求項 2】

前記クーポン特典の一つまたは複数の条件を含む条件表示領域をさらに含む、請求項1記載の電子クーポン。

【請求項 3】

前記条件の一つが、前記特典が、前記友人によって、または前記ユーザーおよび前記友人によって一緒に使用可能であるが、前記ユーザーによっては使用可能でないことを指定する、および／または、当該クーポンが前記ソーシャル・ネットワークにおいて友人の友人に転送可能であるかどうかを指定する、請求項2記載の電子クーポン。

20

【請求項 4】

電子クーポンを該クーポンを使用する友人と共有したことを通じて前記ユーザーによって獲得される報賞ポイントの表示を含む報賞ポイント表示領域をさらに含む、請求項1記載の電子クーポン。

【請求項 5】

請求項1記載の電子クーポンであって、さらに、選択された使用候補者のクライアント装置上に表示される友人ビューにおいて：

選択された使用候補者が当該クーポンを受け取ったもとのユーザーの識別情報と；

30

前記ユーザーからのメッセージと；

使用セレクタとを含み、

前記使用セレクタは、作動させると、当該電子クーポンを使用を開始するよう構成されている、

電子クーポン。

【請求項 6】

少なくとも一つのサーバー装置を有する電算化されたクーポン・サーバー・システムであって、前記少なくとも一つのサーバー装置は：

複数のユーザーのそれぞれについてのユーザー・プロファイルのデータベースであって、前記ユーザー・プロファイルは各ユーザーについてのソーシャル・グラフ・データおよび履歴データを含む、データベースと；

40

第一の機械学習アルゴリズムによって生成された第一の予測モデルを使って、前記ユーザー・プロファイルから、各ユーザーについての履歴データおよびソーシャル・グラフ・データとプロモーター一致基準との間の判別される一致に基づいて、閾値確率内でターゲット製品またはサービスのプロモーターになると予測されるプロモーター候補者であるユーザーの部分集合を同定するよう構成されたプロモーター・モジュールと；

第二の機械学習アルゴリズムによって生成された第二の予測モデルを使って、同定された各プロモーターについて、各プロモーターと所定のソーシャル関係をもつユーザーのうちから、閾値確率内でターゲット製品またはサービスのクーポンを使用することが確からしい一または複数の使用候補者を決定するよう構成された使用者モジュールと；

50

ターゲット製品またはサービスについての電子クーポンを生成し、各プロモーター候補者のクライアント装置に付随するディスプレイ上での表示のために各プロモーター候補者のクライアント装置に供給するよう構成されたクーポン・エンジンとを実装するよう構成されており、

各プロモーター候補者のための各電子クーポンは、前記プロモーター候補者とは別人であり、前記プロモーター候補者のソーシャル・グラフから選択される一または複数の使用候補者を含む、

クーポン・サーバー・システム。

【請求項 7】

請求項 6 記載のクーポン・サーバー・システムであって、前記プロモーター・モジュールは、各ユーザーのソーシャル・グラフを調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスの自ら表明したファンであるかどうかを判定することによって、前記履歴データ中の購入取引を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスを購入したことがあることを判別することによっておよび／または前記履歴データ中のブラウザー履歴を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスに関係するウェブサイトを訪問しているかどうかを判定することによって、前記プロモーター候補者を決定するよう構成されている、クーポン・サーバー・システム。

10

【請求項 8】

請求項 6 記載のクーポン・サーバー・システムであって、前記使用者モジュールは、各ユーザーのソーシャル・グラフを調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスの自ら表明したファンであるかどうかを判定することによって、各ユーザーのソーシャル・グラフを調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスのファンと友人であるかどうかを判定することによって、前記履歴データ中の購入取引を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスをまだ購入していないことを判別することによっておよび／または前記履歴データ中のブラウザー履歴を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスが属する製品またはサービスのカテゴリーに関係するウェブサイトを訪問しているかどうかを判定することによって、前記使用候補者を決定するよう構成されている、クーポン・サーバー・システム。

20

【請求項 9】

請求項 6 記載のクーポン・サーバー・システムであって、前記使用候補者および関連するプロモーター候補者は、ソーシャル・ネットワークにおいて同じターゲット製品またはサービスについて好感をもつことが検出されており、前記好感は、ソーシャル・ネットワーク内で、そのユーザーがターゲット製品またはサービスのファンである、ターゲット製品またはサービスについての好みの指示を表明した、またはターゲット製品またはサービスを好んだ多くの友人をもつことを検出することによって、判別される、クーポン・サーバー・システム。

30

【請求項 10】

請求項 6 記載のクーポン・サーバー・システムであって、前記電子クーポンは、前記プロモーター候補者および関連する使用候補者の検出に際して、ターゲット製品またはサービスがオファーされる小売施設の地理的近傍において、生成される、クーポン・サーバー・システム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願は、ソーシャルなつながりおよび誘導を利用した共有される電子的インセンティブおよびクーポンに関する。

【背景技術】

【0002】

たとえば電子メールやウェブ・ブラウザーによってユーザーに送達される電子的クーポンは広告主に、伝統的な紙のクーポンのような印刷費用や送付遅延なしに、ユーザーにあ

50

る種の物品およびサービスを購入する誘因を与えるすべを提供する。近年、グループ指向の電子クーポン・システムが開発された。こうしたシステムでは、ユーザーは、地元の企業から日々電子クーポンを受け取るために登録する。電子クーポンは、たとえば電子メールおよびソーシャル・ネットワークを通じてユーザーによって共有されてもよい。ユーザーはクーポン・ウェブサイトを訪れて、たとえばクーポンにおいてオファーされている取引価格で物品またはサービスを購入する意向を示す。クーポンは、ある最少人数のユーザーが購入する意向を示す場合にのみ使用可能である。このようにして、ユーザーは、クーポンをソーシャル・ネットワーク友人および電子メール連絡先に配布することによってクーポンを社会的にプロモーションすることを促される。さらに、広告主は、最小限の取引数量が満たされない限り取引価格をオファーする必要がないので、広告主は、クーポン・パフォーマンスが貧弱になるリスクを低下させることになり、割引価格を、期待される販売数量により適切に合うよう調整することができる。

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

これらのグループ指向の電子クーポン・システムは、友人からのスペシャル・オファーを受け取ることの社会的な影響力を利用しようとするものであるが、ユーザーが、友人が関心をもつと思うか否かに関わりなく利己的な動機により製品に対する機会（deal）を分かち合うことがありうるという欠点がある。クーポンの数が増え、ユーザーにとっての各クーポンの適合性が低下するにつれて、ユーザーはクーポンを無視するようになることがありうる。さらに、多くの場合、関心をもつ購入者の最少人数が満たされないことがあり、結果として、オファーされた機会が撤回されることになり、多くのユーザーが失望する。

20

【課題を解決するための手段】

【0004】

上記の問題に対処するため、共有される電子クーポンを配布するためのシステムおよび方法が提供される。ある側面によれば、電子クーポンは、クーポン特典のテキストおよび／またはグラフィックによる表現を表示するクーポン特典表示領域を含んでいてもよい。電子クーポンはさらに、ユーザーのソーシャル・ネットワーク・プロファイルまたはアドレス帳内の友人のうちから、使用候補者であると判定される当該ユーザーの一または複数の友人のリストを表示する候補表示領域を含んでいてもよい。リスト中の各使用候補者友人は、関連付けられたセレクタをもち、友人に応するセレクタの当該ユーザーによる選択により、クライアント装置は、電子クーポンをその選択された友人のクライアント装置に送るようクーポン・サーバーに指示するクーポン・サーバーへのメッセージを送る。

30

【0005】

この概要は、簡略化された形で諸概念のセレクションを紹介するために提供されており、こうした概念は以下で詳細な説明においてさらに述べられる。この概要は、特許請求される主題の鍵となる特徴や本質的な特徴を特定することは意図されておらず、特許請求される主題の範囲を限定するために使われることも意図されていない。さらに、特許請求される主題は、本開示のいずれかの部分に記される欠点のいずれかまたは全部の欠点を解決する実装に限定されるものではない。

40

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】ある実施形態に基づく、クーポン・サーバー・システムによって供給され、ユーザー・クライアント装置および友人クライアント装置のそれぞれに表示される電子クーポンの概略図である。

【図2】まずユーザーへ、次いで友人へ、次いで友人の友人への共有可能な電子クーポンの通信を示す、図1のクーポン・サーバー・システムの部分的な概略図である。

【図3】図1のクーポン・サーバー・システムのハードウェアおよびソフトウェア・コンポーネントの詳細な概略図である。

50

【図4】クライアント装置間で電子クーポンを配布するための方法のある実施形態を示す通信流れ図である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

上記で論じた問題に対処するため、共有される電子クーポンを配布するシステムおよび方法が提供される。図1は、インターネットのようなコンピュータ・ネットワークを介して、ユーザー・クライアント装置14および友人クライアント装置16を含む複数のクライアント装置と通信するよう構成されたクーポン・サーバー12を含む電算化された(Computerized)クーポン・サーバー・システム10を概括的に示している。クーポン・サーバー12は、ユーザー・クライアント装置14に電子クーポン18のユーザー・ビュー20aを供給するよう構成されている。クーポンは典型的には、ユーザーの友人によって、またはユーザーおよび友人によって一緒に、使用可能であるが、ユーザーだけによっては使用可能ではない。よって、ユーザーは、電子クーポンを一または複数の友人と分かち合い、友人がクーポンの特典を享受できるようにするよう促される。これについては後述する。

10

【0008】

電子クーポン18のユーザー・ビュー20aは、クーポン特典のテキストおよび／またはグラフィックによる表現を表示する特典表示領域22を含んでいてもよい。特典は、たとえばターゲット製品またはサービスに対する割引であってもよい。図示した実施形態では、レストランAにおける20%割引が特典として表示されている。無料製品またはサービス、製品の注文に対する無料配送、好ましい座席、高需要製品に対する好ましい注文状態(order status)を含む幅広い多様な他の特典が表示されることは理解されるであろう。

20

【0009】

電子クーポン18のユーザー・ビュー20aはさらに、クーポンの一または複数の使用候補者友人26のリストを表示する候補表示領域24を含んでいてもよい。使用候補者友人26は、ユーザーのソーシャル・ネットワーク・プロファイルまたはアドレス帳内の友人のうちから、クーポン・サーバー12によって、のちに論じるさまざまな使用候補者因子に基づいて、たとえば電子クーポンを潜在的に受け入れやすいであろう個人として同定される。ユーザーは、セレクタ30を選択して、リストされている使用候補者友人がなぜ選択されたかを理解するために使用候補者因子の説明を見ることができる。リスト中の各使用候補者友人は関連付けられたセレクタ28をもち、特定の使用候補者友人に応するセレクタ28をユーザーが選択することで、クライアント装置は、電子クーポン18をその選択された使用候補者友人26aの友人クライアント装置16に送るようクーポン・サーバー12に指示するクーポン・サーバー12へのメッセージを送る。応答して、クーポン・サーバー12は、電子クーポン18の友人ビュー20bを選択された使用候補者友人26aの友人クライアント装置16に供給する。

30

【0010】

暫時電子クーポン18のユーザー・ビュー20aに戻ると、このビューは、クーポン特典の一または複数の条件を含む条件表示領域32を含んでいる。条件は、特典が友人によって、あるいはユーザーおよび友人によって一緒に使用可能であるが、ユーザーによって使用可能ではないことを指定していてもよい。図1では、これは、クーポン特典の使用のためにユーザー共同参加が要求されるかどうかを指定することによって達成される(図1ではNo)。条件はさらに、クーポンがいつ期限切れになるか(図1では明日の午後11時)およびクーポンがたとえばユーザーのソーシャル・ネットワーク中の友人の友人に転送可能である(よって該友人の友人によって使用可能である)かどうか(図1ではYes)を指定する。

40

【0011】

電子クーポン18のユーザー・ビュー20aはさらに、クーポンを使用するソーシャル・ネットワーク友人と電子クーポンを分かち合うことを通じてユーザーが獲得する報賞ポ

50

イントの表示を含む報賞ポイント表示領域34を含んでいてもよい。友人が現在の電子クーポン18を使用すると獲得される報賞ポイントが表示されてもよく、また、ユーザーがクーポン・サーバー12の登録ユーザーになって以来ユーザーが獲得した全報賞ポイントも表示されてもよい。報賞ポイントは、所望に応じて、製品およびサービスまたはキャッシュバックのために使用可能であってもよい。いくつかの場合には、報賞ポイントはクーポン特典と組み合わされてもよく、選択された使用候補者友人に使用のために渡されてもよいし、あるいはユーザーが選択された使用候補者友人と電子クーポンの使用に共同参加する際に一緒に享受されてもよい。

【0012】

ここで選択された使用候補者友人26aの友人クライアント装置16に表示される電子クーポン20の友人ビュー20bに目を転じると、このビューは典型的には、クーポン特典表示領域22と、電子クーポン18が使用されうる施設への地図および案内を得るために案内リンク35とを含む。友人ビュー20bは、選択された使用候補者26aがそのクーポンを受信した元のユーザー36の素性と、そのユーザーからの、選択された使用候補者友人26aに対する表示のためのメッセージ38とを含んでいてもよい。メッセージ38はたとえば、ポップアップ・ウインドーまたはユーザー・ビュー20aの他の好適なテキスト受領インターフェースにおいて、ユーザーによって入力されてもよい。

【0013】

友人ビュー20bはまた、使用セレクタ42を含んでいてもよい。使用セレクタは、作動させると、たとえばクーポン・サーバー12または広告主のサーバーと一緒に、たとえば電子クーポンの使用を開始するよう構成されている。友人ビュー20bは、ユーザー共同参加、期限および譲渡可能性に関する、ユーザー・ビュー20aの条件表示領域32と同様の情報を含む条件表示領域32をも含んでいてもよい。共有セレクタ44が設けられていてもよい。これにより、友人は、図2に示す仕方で電子クーポンを友人（すなわち、前記ユーザーの友人の友人）に転送しうる。

【0014】

ここで図2に目を転じると、上記で論じたように、電算化されたクーポン・サーバー・システム10のクーポン・サーバー12は、電子クーポン18をまずユーザー装置14に、次いで使用候補者友人の選択に際して、友人クライアント装置16に配送するために使用されうる。図1との関係で上記で論じた共有セレクタ44が選択されると、使用候補者友人は友人クライアント装置16に、電子クーポンを使用候補者友人の友人に転送するよう、クーポン・サーバー12にメッセージを送らせててもよい。これにより、クーポン・サーバー12は、電子クーポンを、友人クライアント装置46の友人に送る。このようにして、ユーザーがクーポンを友人と共有でき、その友人も同じクーポンを自分の友人と共有できる、などとなる。それにより、電子クーポン18のメッセージを幅広い受け手に広めることになる。

【0015】

ここで図3に目を転じ、電算化されたクーポン・サーバー・システム10の詳細なソフトウェアおよびハードウェア・コンポーネントが記述される。電算化されたクーポン・サーバー・システム10は、クーポン・サーバー12として構成される少なくとも一つのサーバー装置を含んでいてもよい。クーポン・サーバーは、広告主クライアント50からクーポン・キャンペーン48を受領するよう構成される。クーポン・キャンペーンは、クーポンを生成し、上記のように電子クーポン18をユーザー・クライアント装置14および友人クライアント装置16に供給するためのパラメータ（スケジュール、クーポン特典、ターゲット使用候補者およびプロモーター候補プロファイルなど）を指定する。

【0016】

クーポン・サーバー12は、複数のユーザーのそれぞれについてユーザー・プロファイル54のデータベース52を含んでいてもよい。ユーザー・プロファイル54は典型的には、各ユーザーについて、ソーシャル・グラフ・データ56および履歴データ58を含む。ソーシャル・グラフ・データ56はたとえばユーザーのソーシャル・ネットワークまた

10

20

30

40

50

はアドレス帳から導出されてもよい。ユーザーのソーシャル・グラフは友人へのリンク、その友人の他の友人へのリンクなどを含んでいてもよい。ユーザーのソーシャル・グラフはさらに、ソーシャル・ネットワーク内のイベントおよびグループへのリンク、ユーザーの履歴、ソーシャル・ネットワーク内での好みまたはファン選好指示をユーザーのソーシャル・ネットワーク・プロファイルとともに含んでいてもよい。履歴データ58はブラウザ履歴、アプリケーション使用履歴、電子メール／カレンダー／電話使用履歴、GPSデータから導出される位置情報、携帯電話タワー・データ、Wi-Fiアクセス・ポイント・データなどであってもよい。

【0017】

電算化されたクーポン・サーバー・システム10はさらに、どのユーザーが効果的なプロモーターとなるか、よって電子クーポンを送られるべきかおよびそうしたユーザーのどの友人がターゲット物品またはサービスの潜在的な顧客となるか、よって使用候補者として選択されるべきかを予測する予測モデル59を含む。予測モデル59は、ユーザー・プロファイル54から、各ユーザーについての履歴データ58およびソーシャル・グラフ・データ56とプロモーター照合基準との間の判別される一致に基づいて、閾値確率の範囲内でターゲット製品またはサービスのプロモーターとなると予測されるプロモーター候補者62であるユーザーの部分集合を同定するよう構成されたプロモーター・モジュール60を含む。プロモーター・モジュールは、後述するように、第一の機械学習アルゴリズムによって生成された第一の予測モデルを使ってプロモーター候補者62を同定するよう構成されていてもよい。プロモーター照合基準はたとえば、広告主によって指定される、シアトル在住者、コーヒー愛飲家またはソフトウェア・エンジニアのような所望されるプロモーター基準であってもよい。一例として、プロモーター・モジュール60は、ユーザーのソーシャル・グラフ56を調べてユーザーがターゲット製品またはサービスの自ら表明したファンであるかどうかを判定することによって、履歴データ58中の購入取引を調べてユーザーがターゲット製品またはサービスを購入したことがあることを判別することによっておよび／または履歴データ58中のブラウザ履歴を調べてユーザーがターゲット製品またはサービスに関係するウェブサイトを訪問しているかどうかを判定することによって、プロモーター候補者62を決定するよう構成されていてもよい。

【0018】

予測モデル59はさらに、同定された各プロモーター候補者62について、各プロモーター候補者62と所定のソーシャル関係をもち、閾値確率の範囲内でターゲット製品またはサービスのためのクーポンを使用しそうな、ユーザーのうちからの一または複数の使用候補者66を決定するよう構成された使用者モジュール64を含む。使用者モジュール64は、後述するように、第二の機械学習アルゴリズムによって生成された第二の予測モデルを使って使用候補者66を同定するよう構成されていてもよい。使用者モジュール64は、いくつかの例として、各ユーザーのソーシャル・グラフ56を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスの自ら表明したファンであるかどうかを判定することによって、各ユーザーのソーシャル・グラフ56を調べてそのユーザーがターゲット製品またはサービスのファンと友人であるかどうかを判定することによって、履歴データ58中の購入取引を調べてユーザーがターゲット製品またはサービスをまだ購入していないことを判別することによっておよび／または履歴データ58中のブラウザ履歴を調べてユーザーがターゲット製品またはサービスが属する製品またはサービスのカテゴリーに関係するウェブサイトを訪問しているかどうかを判定することによって、使用候補者68を決定するよう構成されていてもよい。

【0019】

予測モデル59を生成し、時間とともに適応的な仕方でトレーニングするために機械学習技法が使われてもよいことは理解されるであろう。その目的に向け、プロモーター・モジュール60は、プロモーター候補者62を選択するために使われる予測モデルを生成およびトレーニングするための機械学習アルゴリズム61を実装していてもよい。そのような機械学習アルゴリズムによって実装されうる機械学習技法の例は、数ある中でも、分類

10

20

30

40

50

および回帰木分析、ベイジアン・ネットワークおよびサポート・ベクター・マシンを含む。これらの機械学習アルゴリズムは、ソーシャル・グラフ・データ56および履歴データ58を含むユーザー・プロファイル54のようなデータを統計的に解析して、プロモーター候補者およびプロモーター候補者の友人について収集されたユーザー・プロファイル・データ54に基づいて、使用候補者のある集合による使用のために、プロモーター候補者に共有可能な電子クーポンをオファーすることの期待される価値を計算するために使われてもよい。このデータは、プロモーター候補者が、クーポン・キャンペーンの主題であるターゲット製品またはサービスに関して、肯定的なフィードバックを明示的に提供したか（たとえばソーシャル・ネットワークにおいてそれについての「好み」を示した、ブログでそれについて肯定的に書いたなど）どうか、あるいはターゲット製品またはサービスの支持であると推定される仕方で暗黙的に行動したか（たとえばターゲット製品またはサービスを頻繁に購入するなど）どうかおよびプロモーター候補者によって影響され、よってプロモーター候補者によって共有される電子クーポンを介して製品またはサービスを使用するよう簡単に誘導される（shepherded）と推定されうる友人をもっているかどうかを含んでいてもよい。

10

【0020】

使用者モジュール64も、使用候補者66を選択するために使われる予測モデルを生成するための機械学習アルゴリズム61を実装するよう構成されていてもよい。これらの機械学習アルゴリズムは、プロモーター候補者62のソーシャル・グラフにおける複数の友人のそれぞれについて、ソーシャル・グラフ・データ56および履歴データ58を含むユーザー・プロファイル54を調べて、各友人についてのこのユーザー・プロファイル・データ54に基づいて、プロモーター候補者にオファーされる電子クーポン内の使用候補者のリストにその友人を含めることの期待される価値を計算するよう構成されていてもよい。この計算の一環として、機械学習アルゴリズムは、潜在的な使用候補者が以前にターゲット製品またはサービスを購入したことがないまたは閾値頻度より低い頻度でもしくは所定の時間期間より前にそれを購入している確率を予測するよう構成されていてもよい。

20

【0021】

機械学習アルゴリズムは、友人使用候補者によって使用可能な電子クーポンを提供されたプロモーター候補者の以前の諸データ・セットを処理することができ、どのクーポンがどの使用候補者によって使用されたかを示す使用フィードバックを使って、クーポンを使用した過去の使用候補者と共に属性を共有する候補者により高い期待される値を割り当てるよう、予測モデルを調整することができる。

30

【0022】

このようにして、機械学習手順は、電子クーポンを使うより高い確率をもつと予想される友人の部分集合を同定するために使われてもよい。これらの友人は、プロモーター候補者に配布された共有される電子クーポンを介して割り引きまたは無料サービスへの招待が利用可能にされる使用候補者のリストに加えられてもよい。一つの使用事例として、（1）ワイン・リストで知られるレストランAで頻繁に食事をし、かつ（2）ワイン愛好家でありかつまだレストランAで食事をしたことのない近くに住む多くの友人をもつと検出されるユーザーに共有可能な電子クーポンを与える決定が、優れたワイン・リストをもつレストランでのグループ食事のための共有可能な電子クーポンを与えられかつワイン愛好家の友人をもつ他のユーザーからの機械学習に基づいて、高い期待される値をもつよう判定されてもよい。機械学習は、たとえば、そのようなグループが、ワインへの好感を共有しないユーザーのグループよりも、クーポンを使用するより高い確率および（おそらくは）高級ワインの購入に起因する、より高い平均購買総額をもつことを示してもよい。これらのワインを愛好する友人は、予測モデルによってプログラム的に選択され、該予測モデルは使用フィードバックの測定に基づいて継続的に自らを最適化する。

40

【0023】

もう一つの使用事例として、使用者モジュール64は、プロモーター候補者の特定の友人ではなく、プロモーター候補者の友人の間のカテゴリーまたは共有される属性を、潜在

50

的使用候補者として選択するよう構成されていてもよい。たとえば、友人の以下のカテゴリーが使用候補者として選択されてもよい：プロモーター候補者の「すべての」友人、同じ雇用主をもつなどプロモーター候補者とある属性を共有する友人、ワインに対する「好み」を表明したなど共通の属性を共有する友人、55歳より上の友人、Xストアに立ち寄ったことのある友人など。このようにして、プロモーター候補者は、任意の友人、任意の仕事仲間、任意のワイン愛好友人、55歳を超える任意の友人、Xストアで買い物することが検出されたことのある任意の友人などによって使用されてもよい電子クーポンを提示されてもよい。

【0024】

さらに、いくつかの例では、友人は、プロモーターのソーシャル・グラフの明示的なメンバーでなくてもよいことが理解されるであろう。限定しない例として、プロモーターは、該プロモーターおよび子供、祖父母または他の現実世界の親戚または知人によって使用可能なクーポンを受け取ってもよい。この場合の使用者モジュールは、明示的なソーシャル・グラフに基づいてではなく、使用候補者の一般化されたカテゴリーに基づいて使用候補者のカテゴリーまたは記述を決定してもよく、特定の人物を使用者として選ばれるよう選択することをプロモーターに任せてもよい。

10

【0025】

ここで電子クーポン18を生成する機構に目を転じると、電算化されたクーポン・サーバー・システム10はさらにクーポン・エンジン67を含む。クーポン・エンジン67は、ターゲット製品またはサービスのための電子クーポン18を生成し、ユーザー・クライアント装置14に付随するディスプレイD上での表示のためにプロモーター候補者62のユーザー・クライアント装置14に供給するよう構成されている。

20

【0026】

ユーザー・クライアント装置14および友人クライアント装置16のそれぞれは、プロセッサP、大容量記憶装置MSおよびメモリMならびに全地球測位衛星（GPS）受信機を含む。大容量記憶装置に記憶されたプログラムPRは、本稿で論じたさまざまな機能を達成するようメモリMの諸部分を使ってプロセッサPによって実装されるよう構成されている。GPS受信機は、衛星信号に基づいてデバイスの位置を決定し、デバイスの決定された位置を定期的にクーポン・サーバー12に送ってもよい。さらに、図3には示されないが、クーポン・サーバー12は、ユーザー・クライアント装置14および友人クライアント装置16のものと同様に機能するプロセッサ、大容量記憶装置およびメモリを含むハードウェア装置であることは理解されるであろう。

30

【0027】

ここで、ユーザー・クライアント装置14がクーポン・サーバー12と対話するプロセスに目を転じると、最初に、クーポン要求68がユーザー・クライアント装置からクーポン・サーバー12のクーポン・エンジン58に送られる。クーポン要求は、ブラウザ・プログラムまたはアプリケーション・プログラムなどといった、ユーザー・クライアント装置によって実行されるプログラムPRによって開始されてもよい。要求68に応答して、電子クーポン18のユーザー・ビュー20aが生成され、クーポン・エンジンによって要求元のユーザー・クライアント装置14に供給される。そのような要求がなされうる例示的なシナリオは、クーポン・サーバー12から取得されたコンテンツを使って電子クーポン18を表示するソーシャル・ネットワーキング・ウェブサイトを閲覧しているブラウザ・プログラムと、電子クーポン18を受け取るようクーポン・サーバー12に接触するよう構成されているクーポン・アプリケーション・プログラムとを含む。

40

【0028】

上記のように、電子クーポンは、使用候補者友人（redeemer candidate friends）のリストを含む。リスト中の使用候補者友人は、プロモーター候補者とは異なる人物であり、プロモーター候補者のソーシャル・グラフから選択される。上記で論じたように、電子クーポンは典型的には、プロモーター候補者単独ではなく、使用候補者友人によって単独で、あるいは当該ユーザーまたは他の友人等と一緒に使用可能である。この

50

ようにして、当該ユーザーは、電子クーポンを分かち合う一または複数の使用候補者友人をリストのうちから選択するよう促される。この選択をすると、友人選択メッセージ70がクーポン・エンジンに送られ、クーポン・エンジンに選択された使用候補者友人を通知する。

【0029】

ひとたび友人選択メッセージ70がクーポン・エンジンに送られると、クーポン・エンジン67が電子クーポン18の使用候補者に、電子クーポン18へのリンクを含む電子メール・メッセージ、テキスト・メッセージまたは他のメッセージをたとえば友人クライアント装置14に送ることによって通知しようと試みてもよいことは理解されるであろう。この通知を送ったのち、クーポン・エンジンは、友人クライアント装置16からクーポン要求72を受信するまである時間期間、待つ。ひとたびクーポン要求72が受信されたら、クーポン・サーバー12のクーポン・エンジン67は、電子クーポンの友人ビュー20bを友人クライアント装置16に供給するよう構成されている。10

【0030】

電子クーポン18の友人ビュー20bが友人クライアント装置上で表示されると、使用候補者は、図1において42で示される使用セレクタを選択してもよい。これは、使用メッセージ(redemption message)74がクーポン・エンジン67に送られるようにし、使用プロセスを開始する。クーポン・エンジン67は、クーポンが使用されたことを示す使用メッセージ74を受け取るよう構成される。電子クーポンが使用候補者によって使用されたと判定したら、クーポン・エンジンは、ユーザーのアカウント71に報酬ポイントをクレジットし、報酬ポイント・メッセージ76を、そのクーポンをその使用者に送ったプロモーターのクライアント装置に送るよう構成されている。報酬ポイント・メッセージ76は、その使用者による使用についてそのプロモーターに授与された報酬ポイントの値を示す。このようにして、プロモーターとしてのユーザーおよび使用者としての友人が、電子クーポンの使用から利益を受ける。20

【0031】

ここで、システム10についてのさまざまな使用事例シナリオについて述べる。一例として、使用候補者および関連するプロモーター候補者は、ソーシャル・ネットワークにおいて同じターゲット製品またはサービスに対する好感をもつことが検出される。好感は、ユーザーがターゲット製品またはサービスの「ファン」であると示したことを検出することによって、ターゲット製品またはサービスについての「好き」指示から、何かを「好んだ」多くの友人をもつことなどから判別されてもよい。こうして、無料コーヒーの電子クーポンは、都市Aにおけるローカルなコーヒーショップを「好んだ」ユーザーに送達され、他のコーヒーショップを「好んだ」が広告主のコーヒーショップをではない同じ都市における当該ユーザーの友人によって使用可能であってもよい。30

【0032】

いくつかの実施形態では、電子クーポンは、ターゲット製品またはサービスがオファーされる小売施設の地理的近傍にいるプロモーター候補者および関連する使用候補者の検出に際して生成されてもよい。こうして、たとえば、クーポン・システムは、ユーザーのモバイル・デバイスから、クーポンの要求を受け取ってもよく、GPS情報がそのユーザーがクーポン・プロモーションでグランドオープンを祝っている新しいレストランの近傍にいることを示す。ユーザーのソーシャル・グラフは、やはりそのレストランの近傍にいると検出され、かつソーシャル・ネットワークにおいて有名なイタリア人シェフのファンになることによってイタリア料理に対する選好を表明したことがある三人の友人を含んでいてもよい。この場合、プロモーター候補者は、当該ユーザーおよび三人の友人がそのイタリアン・レストランで一緒に食事をするためのクーポンを供給される。ユーザーはそのクーポンを三人の友人に転送し、該友人にメッセージ・フィールドにおいて、今週ディナーと一緒にしないかと尋ねる。40

【0033】

もう一つの例では、二人のユーザーが同じ物理的位置で一緒に時間を過ごすことが検出50

される状況では、電子クーポンが、プロモーター候補者および使用候補者が一緒に使用するために生成されてもよい。この検出は、ユーザーおよび友人クライアント装置のそれぞれのGPSユニットから受信された位置データにおける傾向を検出する、クーポン・サーバーにおける履歴データの解析によって、カレンダー・データ、イベント参加記録、電子メール検索、購入取引、旅行記録などから実行されてもよい。このようにして、共同参加するユーザーおよび友人のための電子クーポンは、同じ物理的位置で実際に一緒に過ごすと推定されたユーザーおよび友人にのみ呈示される。このようにして、たとえば、同じオフィスビルで働きながら一日中過ごすユーザーおよび友人は、大幅な割引でのミニ・ゴルフのお昼時のセッションのための、都市ミニ・ゴルフ・クーポンを提供されてもよい。クーポンは、二人の他の友人および当該ユーザーが一緒にそのクーポンを使用して、みなでミニ・ゴルフのラウンドと一緒にプレイできることを指定してもよい。

10

【0034】

もう一つの例では、電子クーポンは、ユーザーおよび友人がクライアント装置を通じてログインすることによって参加しうるオンライン・イベントについてのものであってもよい。そのようなイベントの一つの例は、マルチプレイヤー・オンライン・ゲームである。オンライン・イベントについてのこれらのクーポンについては、クーポン・サーバーはプロモーター候補者および使用候補者を、ブラウザ・ベースのゲームについてのブラウザ履歴のような履歴データに基づいてそのようなグループ指向のオンライン・イベントに参加すると検出されるユーザーのうちから選択してもよい。

20

【0035】

ここで図4に目を転じると、電子クーポンを配布する方法が概略的に100で示されている。まずクーポン・サーバー12で実行されるステップから始めると、方法100は、102において、クーポン・サーバーにとってアクセス可能であるユーザー・プロファイルを構築することを含む。ユーザー・プロファイルは典型的には、上記のように、クーポン・サーバーに登録したユーザーについてのソーシャル・グラフ・データおよび履歴データを含む。ユーザー・プロファイルは典型的には、電子クーポン・プログラムに参加するというユーザーからの同意を受け取ったあと、かつ、プロモーター候補者および使用候補者としてのユーザーの選択を補助するためにユーザー・データがモニタリングされることをユーザーに通知したあとに構築される。

30

【0036】

104では、本方法は、広告主から受領されたクーポン・キャンペーンを保存することを含む。クーポン・キャンペーンは、クーポン・サーバー12が誰がプロモーターとしてクーポンを受領するかおよび誰が使用者として該クーポンを使用する資格をもつかを同定するパラメータを指定し、また、上記で論じたような、クーポン特典、共同参加条件、期限および転送可能性のようなクーポンの条件をも指定する。

【0037】

106では、本方法は、クーポン・サーバーによってオファーされる電子クーポンを受け取る資格があるプロモーター候補者を前処理することを含む。これは典型的には、ユーザー・プロファイル・データベースに記憶されているユーザー・プロファイルから、各ユーザーについての履歴データおよびソーシャル・グラフ・データとプロモーター一致基準との間の判別されるマッチに基づいて、閾値確率内でターゲット製品またはサービスのプロモーターになると予測されるプロモーター候補者であるユーザーの部分集合を同定することによって達成される。

40

【0038】

108では、本方法は、クーポン・サーバーによってオファーされる電子クーポンを使用する資格がある使用候補者を前処理する。これは典型的には、同定された各プロモーターについて、各プロモーターと所定のソーシャル関係をもつユーザーの間から、閾値確率内でターゲット製品またはサービスのためにクーポンを使用する可能性が高い一または複数の使用候補者を判別することによって達成される。

【0039】

50

ここでユーザー・クライアント装置14で実行されるステップに目を転じると、ユーザー・クライアント装置14のユーザーは、ソーシャル・ネットワーク・ウェブサイトのようなウェブサイトをブラウズするためのブラウザ・プログラム、あるいは地図サービス、電子メール・サービス、テキスト・メッセージングなどといったウェブ・ベースのサービスにアクセスするアプリケーション・プログラムを使ってもよいことが理解されるであろう。そのような使用のコンテキストにおいて、110において、本方法は、ウェブサイトをサービスするまたは電子メール・サービス、地図サービスまたは他のサービスをホストするサーバーから、クーポン・サーバー12によって供給される電子クーポンへのリンクをダウンロードすることを含んでいてもよい。該リンクの結果として、ユーザー・クライアント装置14からクーポン・サーバーに電子クーポンに対する要求が送られる。

10

【0040】

ここでクーポン・サーバー12で実行されるステップに戻ると、本方法は112において、クーポン・サーバーにおいて、電子クーポンに対する要求を受信することを含む。114では、本方法は、典型的には、要求元のユーザーがターゲット製品またはサービスについての電子クーポンのプロモーター候補者であることを、ユーザー・プロファイルに基づいて判別することを含む。116では、本方法は、当該ユーザーのソーシャル・グラフ中の当該ユーザーの友人のうちからターゲット製品またはサービスについての電子クーポンの一または複数の使用候補者を同定することを含む。

【0041】

118では、本方法は、一または複数の使用候補者によってまたは一または複数の使用候補者および当該ユーザーによって使用可能だが、当該ユーザー単独では使用可能でないよう電子クーポンを生成することを含む。電子クーポンは、クーポン特典の記述および前記一または複数の使用候補者のリストを含む。リストは典型的には、選択された使用候補者の友人クライアント装置にクーポンが送られるよう、当該ユーザーによって選択可能である。120では、そのような選択に際して、電子クーポンが要求元のユーザー・クライアント装置14に送られる。

20

【0042】

ユーザー・クライアント装置では、122において、電子クーポンが、ユーザー・クライアント装置14に付随するディスプレイ上に表示される。典型的には、図1の20aに示したのと同様の、電子クーポンのユーザー・ビューが表示されることを理解されるであろう。さらに、124において、ユーザー・クライアント装置のユーザーは、使用候補者のうちから、クーポンを受領すべき友人を選択する。これは、電子クーポンを選択された使用候補者友人に転送する要求を生成し、該要求がクーポン・サーバー12に送られる。

30

【0043】

クーポン・サーバーで実行されるステップに戻ると、126において、本方法は、クーポン・サーバーにおいて、リスト中の使用候補者のユーザー選択を介して、クーポンを選択された使用候補者友人に転送するようにという、ユーザー・クライアント装置からの要求を受信することを含む。128では、この要求を受信するのに応答して、本方法は、クーポンを、選択された使用候補者の友人クライアント装置16に転送することを含む。

40

【0044】

ここで、友人クライアント装置16によって実行されるステップに目を転じると、130において、電子クーポンは、友人クライアント装置16に付随するディスプレイ上に表示される。典型的には、図1の友人ビュー20bと同様の、電子クーポンの友人ビューが表示されることを理解されるであろう。132において、クーポンはその友人によって使用されてもよい。これはたとえば、上記で論じたように、電子クーポンの友人ビューに含まれる使用セレクタを選択することによる。

【0045】

クーポン・サーバーでは、134において、本方法はさらに、友人クライアント装置から、クーポンが使用候補者によって使用されたことを示すメッセージを受信することを含んでいてもよい。136では、本方法は、ユーザーのアカウントに、その使用に対する報

50

賞ポイントを授与することを含んでいてもよい。138では、本方法は、クーポン・サーバーからユーザー・クライアント装置に報賞ポイント・メッセージを送って、ユーザーに報賞ポイントが授与されたことを知らせることを含んでいてもよい。

【0046】

上記のシステムおよび方法は、クーポン・サーバー・システムのユーザーおよびユーザーの友人に、ユーザー、友人および広告主に利益になる仕方で、効率的に電子クーポンを配布するために使用されうる。プロモーター候補者および使用候補者がユーザー・プロファイル・データに基づいて選択されるので、クーポンの、その受領者に対する的確性が増進され、以前のクーポンにまつわるクーポン疲れを避ける助けとなる。的確な広告は、その受け手の関心をより大きな度合いで捉え、それにより広告主の利益となる。さらに、報賞ポイントの使用がユーザーに、電子クーポンを他者に転送するときに、より高品質の友人選択をすることを促し、それにより、報賞ポイントを獲得する確率向上によりユーザーの利益となる。

10

【0047】

本稿で記述されたソフトウェアおよびハードウェア動作環境に関し、用語「モジュール」「プログラム」および「エンジン」が、一つまたは複数の特定の機能を実行するために本稿に記載されるさまざまなコンピューティング・ハードウェア装置のプロセッサによって実装されるソフトウェア・コンポーネントを記述するために使われてきたことは理解されるであろう。用語「モジュール」「プログラム」および「エンジン」は、実行可能なファイル、データ・ファイル、ライブラリ、ドライバ、スクリプト、データベース・レコードなどの個々のものまたは群を包含することが意図されている。さらに、クーポン・サーバーは、議論の簡単のために単一のサーバーとして図示されているが、一群の協調したサーバーとして実装されてもよく、それらのサーバーは同じ位置にあっても、コンピュータ・ネットワークを通じて分散されていてもよい。これは、クラウド・コンピューティング環境になじみのある者には理解されるであろう。

20

【0048】

ユーザー・クライアント装置がパーソナル・コンピュータ、ラップトップ・デバイス、ノートブック・デバイス、携帯情報端末(personal data assistant)、タブレット・コンピュータ、スマートフォンまたはさまざまな他のコンピューティング装置であってもよいことは理解されるであろう。さらに、プロセッサおよび揮発性メモリは、いくつかの実施形態ではいわゆるシステム・オン・チップとして共通の集積回路中に統合されていてもよく、大容量記憶は、ハードドライブ、ファームウェア、読み出し専用メモリ(ROM)、電子的に消去可能なプログラム可能型(EEPROM)、消去できるプログラム可能型読み出し専用コンピュータ・メモリ・チップ、フラッシュ・メモリ、光学式ドライブなど、多様な不揮発性記憶装置でありうる。

30

【0049】

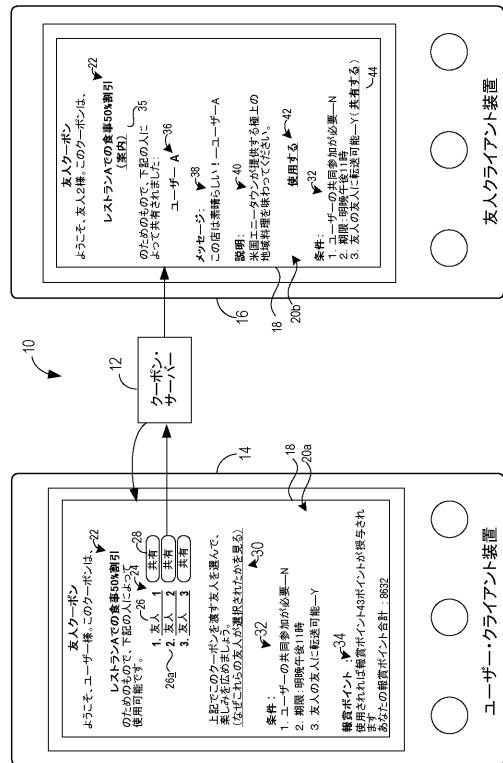
本稿に記載される構成および／またはアプローチは例示的な性質であり、限定する意味で考慮されるものではないことは理解されるであろう。数多くの変形が可能なのである。本稿に記載される個別的なルーチンおよび方法は、いくつもある処理方針の一つまたは複数を表していてもよい。よって、図示されるさまざまな工程は、図示されるシーケンスで実行されても、他のシーケンスで実行されても、並列に実行されても、あるいは場合によっては省略されてもよい。同様に、上記のプロセスの順序は変更されてもよい。

40

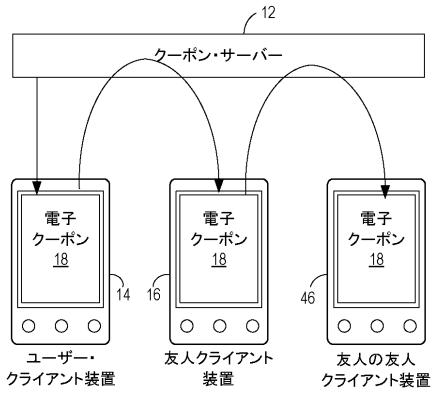
【0050】

本開示の主題は、本稿で開示されるさまざまなプロセス、システムおよび構成ならびに他の特徴、機能、工程および／または属性ならびにその任意のあらゆる等価物のあらゆる新規で非自明な組み合わせおよびサブコンビネーションを含む。

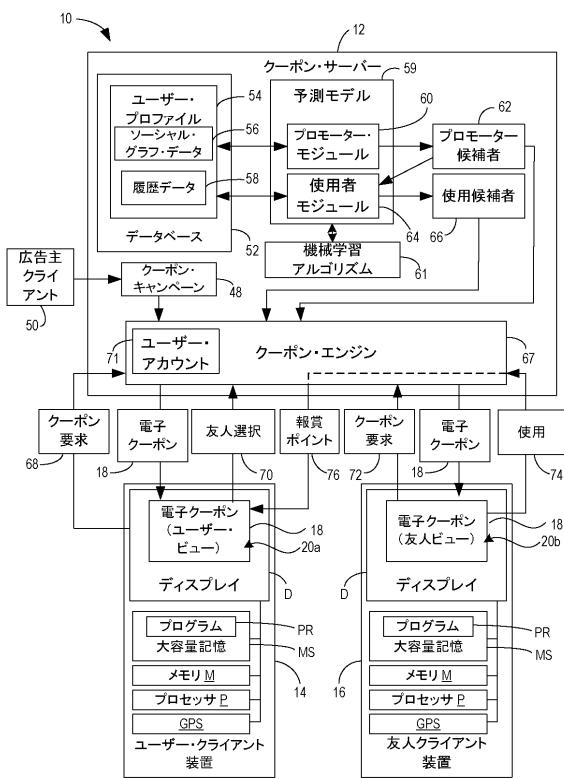
【図1】



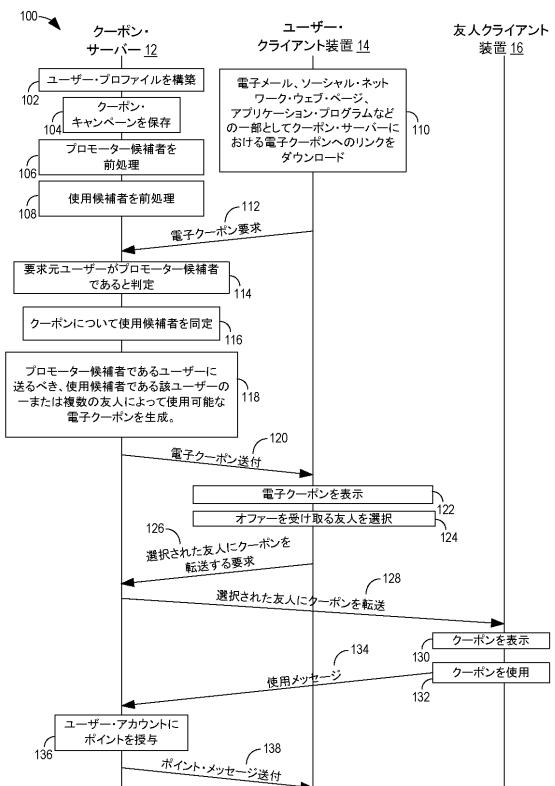
【図2】



【図3】



【図4】



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US2012/043649
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
<i>G06Q 30/02(2012.01)i, G06Q 50/30(2012.01)i</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 99/00; G06Q 30/00; G06Q 50/00; G06Q 50/30		
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: electronic coupon, social network, distribute, friend		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 2010-0228617 A1 (RANSOM VICTORIA et al.) 09 September 2010 See the abstract; paragraphs [0075],[0120]; claims 1-5, 8-13; figures 1-6B.	1-10
Y	US 2010-0125490 A1 (KICIMAN ENRE MEHMET et al.) 20 May 2010 See the abstract; paragraph [0041]; claims 1-20; figures 1-8.	1-10
A	US 2009-0265233 A1 (SENDO MARK et al.) 22 October 2009 See the abstract; claims 1-8; figures 1-8.	1-10
A	JP 2008-225626 A (NEC CORP) 25 September 2008 See the abstract; claim 7; figure 1.	1-10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 24 DECEMBER 2012 (24.12.2012)	Date of mailing of the international search report 26 DECEMBER 2012 (26.12.2012)	
Name and mailing address of the ISA/KR  Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsa-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140	Authorized officer PARK Mi Jeong Telephone No. 82-42-481-8379	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/US2012/043649

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2010-0228617 A1	09.09.2010	US 2009-0222348 A1 US 8229819 B2 US 8234193 B2	08.09.2009 24.07.2012 31.07.2012
US 2010-0125490 A1	20.05.2010	None	
US 2009-0265233 A1	22.10.2009	None	
JP 2008-225626 A	25.09.2008	None	

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,R,S,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,D0,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KM,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RW,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,ZA

(72)発明者 ホーヴィッツ,エリック

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 バーガ,ロジャー

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 チェン,リリ

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 バーガー,ダグ

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 グブタ,ヴィナイ

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 ホワーン,シュエドーン

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

(72)発明者 アプター,ザカリー

アメリカ合衆国 98052-6399 ワシントン州 レッドモンド ワン マイクロソフト
ウェイ マイクロソフト コーポレーション エルシーエー - インターナショナル パテンツ 内

F ターム(参考) 5B084 AA02 AA17 AB04 AB06 BA01 DB02 DC02 DC03