

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5204774号
(P5204774)

(45) 発行日 平成25年6月5日 (2013.6.5)

(24) 登録日 平成25年2月22日 (2013.2.22)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 Q 50/10 (2012.01)
 G 0 6 Q 30/02 (2012.01)
 G 0 6 F 13/00 (2006.01)
 G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 Q 50/10
 G 0 6 Q 30/02 1 5 0
 G 0 6 F 13/00 6 5 0 A
 G 0 6 F 17/30 3 4 0 A

請求項の数 29 (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2009-523825 (P2009-523825)
 (86) (22) 出願日 平成19年8月7日 (2007.8.7)
 (65) 公表番号 特表2010-500650 (P2010-500650A)
 (43) 公表日 平成22年1月7日 (2010.1.7)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2007/017574
 (87) 国際公開番号 W02008/021100
 (87) 国際公開日 平成20年2月21日 (2008.2.21)
 審査請求日 平成22年8月3日 (2010.8.3)
 (31) 優先権主張番号 11/503,037
 (32) 優先日 平成18年8月11日 (2006.8.11)
 (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 100077539
 弁理士 飯塚 義仁
 (74) 代理人 100114742
 弁理士 林 秀男
 (74) 代理人 100125265
 弁理士 貝塚 亮平

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソーシャルネットワーク環境において動的に選択されたメディアコンテンツを電子デバイスのユーザに提供するシステムおよび方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ相互作用に基づくソーシャルネットワークシステムのニュースフィードを通信するための方法であって、

データベースに記憶するために、ソーシャルネットワークシステムの或る視聴ユーザ用のユーザプロフィールを生成するステップと、ここで、前記ユーザプロフィールは、該視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザを識別する情報を含んでおり、

ソーシャルネットワークシステムの1以上のユーザについての複数のニュース記事を生成するステップと、ここで、少なくとも1つの前記ニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記述を含んでおり、

前記視聴ユーザのために、該視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザについて生成された複数のニュース記事を選択するステップと、

前記選択された複数のニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つのニュースフィード内にまとめるステップと、

前記視聴ユーザに対する表示のために、前記選択された複数のニュース記事からなる前記1つのニュースフィードをユーザ装置に対して送出するステップと、

前記ソーシャルネットワークシステムの前記視聴ユーザの1以上の相互作用を監視するステップと、ここで、前記監視される相互作用とは、前記視聴ユーザ及び前記ソーシャル

10

20

ネットワークシステムの少なくとも一人の他のユーザと前記ソーシャルネットワークシステム内のメディアコンテンツとの間の相互作用であり、

前記監視された相互作用に基づき複数の追加的なニュース記事を選択するステップと、ここで、該選択された複数の追加的なニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つ前記ソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記事からなっており、

前記選択された複数の追加的なニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つの更新されたニュースフィード内にまとめるステップと、

前記視聴ユーザに対する表示のために、前記選択された複数の追加的なニュース記事を含む前記1つの更新されたニュースフィードを前記ユーザ装置に対して送出するステップと
を備える方法。

【請求項2】

前記監視される相互作用は、前記視聴ユーザのために選択されるニュース記事内に含まれる1以上のメディアコンテンツとの相互作用であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記監視される相互作用は、前記視聴ユーザのために以前に選択されたニュース記事以外の前記ソーシャルネットワークシステム内の1以上のメディアコンテンツとの相互作用であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記監視される相互作用は、電子メールとの前記視聴ユーザの相互作用を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記複数のニュース記事は、該ニュース記事内のコンテンツに対するユーザアフィニティに基づいて選択されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記視聴ユーザがニュースフィードの好み設定を選択することを可能にするステップをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記複数のニュース記事を選択するために、前記視聴ユーザが選択したニュースフィードの好み設定を利用するステップをさらに含むことを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記複数のニュース記事に序列を割り当てるために、前記視聴ユーザが選択したニュースフィードの好み設定を利用するステップをさらに含むことを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記複数のニュース記事は、該ニュース記事に対して決定されるユーザアフィニティに少なくとも部分的に基づく序列で表示されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項10】

前記視聴ユーザが前記複数のニュース記事に序列を割り当てることを可能にするステップをさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項11】

前記追加的なニュース記事は更新されたニュース記事を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項12】

ソーシャルネットワーク環境において、ユーザ相互作用に基づくソーシャルネットワークシステムのニュースフィードを通信するためのシステムであって、

ソーシャルネットワークシステムの或る視聴ユーザ用のユーザプロフィールを記憶するユーザプロフィールデータベースと、ここで、前記ユーザプロフィールは、該視聴ユーザ

10

20

30

40

50

とつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザを識別する情報を含んでおり、

ソーシャルネットワークシステムの複数のユーザについての複数のニュース記事を生成するように構成された通信インタフェースと、ここで、少なくとも1つの前記ニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記述を含んでおり、

前記視聴ユーザのために、該視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザについて生成された複数のニュース記事を選択し、該選択した複数のニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つのニュースフィード内にまとめるように構成されたメディアセレクトと、

前記メディアセレクトと連絡して、前記選択された複数のニュース記事を前記視聴ユーザに対して表示するように構成された表示エンジンと、

前記メディアセレクトと連絡して、前記ソーシャルネットワークシステムの前記視聴ユーザの1以上の相互作用を監視するように構成された監視モジュールであって、前記監視される相互作用とは、前記視聴ユーザ及び前記ソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人の他のユーザと前記ソーシャルネットワークシステム内のメディアコンテンツとの間の相互作用である前記監視モジュールと

を備え、

前記メディアセレクトは、さらに、前記監視された相互作用に基づき1以上の追加的なニュース記事を選択するように構成され、ここで、該選択された追加的なニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つ前記ソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記事からなっており、また、前記メディアセレクトは、前記選択された追加的なニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つの更新されたニュースフィード内にまとめるように構成されており、

前記表示エンジンは、さらに、前記視聴ユーザに対する表示のために、前記選択された1以上の追加的なニュース記事を含む前記1つの更新されたニュースフィードを送出するように構成されている、ことを特徴とするシステム。

【請求項13】

前記複数のニュース記事は、ユーザアフィニティに基づいて選択されることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項14】

前記表示エンジンは、前記視聴ユーザが前記複数のニュース記事に序列を割り当てることを可能にするように構成されることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項15】

ユーザのプロフィールを作成するように構成されるプロフィールジェネレータをさらに備え、

前記通信インタフェースは、一つ以上のニュースフィードの好み設定の選択を前記プロフィールに関連した前記視聴ユーザから受け付けるように構成されており、

前記ユーザプロフィールデータベースは、前記一つ以上のニュースフィードの好み設定の選択を組み込むために、前記ユーザに関連した前記プロフィールを更新するように構成されている、ことを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項16】

前記メディアセレクトは、前記ニュースフィードの好み設定の選択に応じて、追加的なニュース記事を選択するように構成されることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項17】

前記表示エンジンは、前記表示との相互作用を介して、前記視聴ユーザが前記複数のニュース記事に序列を割り当てることを可能にするように構成されることを特徴とする請求項12に記載のシステム。

【請求項18】

10

20

30

40

50

ユーザ相互作用に基づくソーシャルネットワークシステムのニュースフィードを通信するためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な媒体であって、プロセッサに

、データベースに記憶するために、ソーシャルネットワークシステムの或る視聴ユーザ用のユーザプロフィールを生成する手順と、ここで、前記ユーザプロフィールは、該視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザを識別する情報を含んでおり、

ソーシャルネットワークシステムの1以上のユーザについての複数のニュース記事を生成する手順と、ここで、少なくとも1つの前記ニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記述を含んでおり、

前記視聴ユーザのために、該視聴ユーザとつながりを持つソーシャルネットワークシステムの複数の他のユーザについて生成された複数のニュース記事を選択する手順と、

前記選択された複数のニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つのニュースフィード内にまとめる手順と、

前記視聴ユーザに対する表示のために、前記選択された複数のニュース記事からなる前記1つのニュースフィードをユーザ装置に対して送出する手順と、

前記ソーシャルネットワークシステムの前記視聴ユーザの1以上の相互作用を監視する手順と、ここで、前記監視される相互作用とは、前記視聴ユーザ及び前記ソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人の他のユーザと前記ソーシャルネットワークシステム内のメディアコンテンツとの間の相互作用であり、

前記監視された相互作用に基づき複数の追加的なニュース記事を選択する手順と、ここで、該選択された複数の追加的なニュース記事は、前記視聴ユーザとつながりを持つ前記ソーシャルネットワークシステムの少なくとも一人のユーザがとった行動についての記事からなっており、

前記選択された複数の追加的なニュース記事を前記視聴ユーザ用の1つの更新されたニュースフィード内にまとめる手順と、

前記視聴ユーザに対する表示のために、前記選択された複数の追加的なニュース記事を含む前記1つの更新されたニュースフィードを前記ユーザ装置に対して送出する手順と
を実行させるための前記プログラムを記憶してなるコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項19】

前記複数のニュース記事は、該ニュース記事内のコンテンツに対するユーザアフィニティに基づいて選択されることを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項20】

前記監視された相互作用に少なくとも部分的に基づく序列で前記複数のニュース記事を表示することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項21】

前記複数のニュース記事に対して決定されるユーザアフィニティに少なくとも部分的に基づく序列で前記複数のニュース記事を表示することを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項22】

前記プロセッサに、前記視聴ユーザがニュースフィードの好み設定を選択することを可能にする手順をさらに実行させることを特徴とする請求項18に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項23】

前記プロセッサに、前記複数のニュース記事を選択するために、前記視聴ユーザの選択されたニュースフィードの好み設定を利用する手順をさらに実行させることを特徴とする請求項22に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項24】

10

20

30

40

50

1 以上の前記ニュース記事が、文章、画像、及び追加のメディアコンテンツへの選択可能なリンクのうち少なくとも 1 つからなる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 5】

前記監視するステップは、前記ソーシャルネットワークシステムにおける特定の関係、イベント又はオブジェクトに関連した前記視聴ユーザの行動、あるいは関係、イベント又はオブジェクトのカテゴリもしくはサブカテゴリに関連した前記視聴ユーザの行動を記録する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 2 6】

1 以上の前記ニュース記事が、文章、画像、及び追加のメディアコンテンツへの選択可能なリンクのうち少なくとも 1 つからなる、請求項 1 2 に記載のシステム。

10

【請求項 2 7】

前記監視するステップは、前記ソーシャルネットワークシステムにおける特定の関係、イベント又はオブジェクトに関連した前記視聴ユーザの行動、あるいは関係、イベント又はオブジェクトのカテゴリもしくはサブカテゴリに関連した前記視聴ユーザの行動を記録する、請求項 1 2 に記載のシステム。

【請求項 2 8】

1 以上の前記ニュース記事が、文章、画像、及び追加のメディアコンテンツへの選択可能なリンクのうち少なくとも 1 つからなる、請求項 1 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【請求項 2 9】

20

前記監視する手順は、前記ソーシャルネットワークシステムにおける特定の関係、イベント又はオブジェクトに関連した前記視聴ユーザの行動、あるいは関係、イベント又はオブジェクトのカテゴリもしくはサブカテゴリに関連した前記視聴ユーザの行動を記録する、請求項 1 8 に記載のコンピュータ読み取り可能な媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、一般に、メディア提示に関し、より詳しくは、ソーシャルネットワーク環境において動的に選択されたメディアコンテンツを電子デバイスのユーザに提示するシステムおよび方法に関する。

30

【背景技術】

【0 0 0 2】

従来、ネットワーキングウェブサイトのユーザは、他のユーザと接続し、彼ら自身についての情報を提供する。例えば、ユーザは、連絡先、背景情報、現在の仕事の地位、趣味等を掲示すればよい。他のユーザは、共通の関心事に基づいてまたはあらゆる他の理由のために、掲示しているユーザと接触してもよい。

【0 0 0 3】

近年、ソーシャルネットワーキングウェブサイトは、様々なユーザ間のつながりを調整するためのシステムを開発した。例えば、ユーザは、地理的位置、職種等に基づいてグループ化されてもよい。ソーシャルネットワーキングは、他のユーザにより掲示される情報の変更の頻繁な自動での通知の機会をユーザに提供する。

40

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

ユーザが他のユーザについての情報を表示することができる既存の機構がある。ある機構では、ユーザは、即時視聴のためのメディアコンテンツの特定の項目を選択することができる。しかしながら、典型的に、メディアコンテンツのこれらの項目は本質的に異なり、でたらめである。つまり、ユーザは、理路整然と統合した方法で提示されていない個別のメディアコンテンツの項目を探し、特定し、読むことにより、トピックをリサーチする時間を費やさなければならない。また、しばしば、ユーザは、ユーザのリサーチでとらえ

50

られないメディアコンテンツのいくつかの項目の存在に気付かないままである。例えば、典型的なソーシャルネットワーキング環境では、あるユーザは、別のユーザを調べ、その他のユーザについての情報を見付ける種々のリンクをクリックせざるを得ない。

【 0 0 0 5 】

さらに、自動的なダウンロードを介して、ユーザに関連した電子デバイスに特定のトピックについての情報を提供することができることを承諾 (subscribe: サブスクライブ) することができるニュースフィードがある。しかしながら、ダウンロードされた情報は、他のユーザとのユーザの関係に基づいて選択も提示もされず、ソーシャルネットワークの状況内で起こらない。望まれるものは、他のユーザとの関係に基づいて、動的に選択されるとともにユーザに提示されるメディアコンテンツの項目を自動的に受け付けるソーシャルネットワークのユーザのための方法である。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明は、ソーシャルネットワーク環境において、動的に選択されたメディアコンテンツを電子デバイスのユーザに提供するためのシステムおよび方法を提供する。メディアコンテンツの項目は、一人以上の他のユーザとの関係に基づいてユーザのために選択される。他のユーザとのユーザの関係は、選択されたメディアコンテンツおよびそのフォーマットに反映される。序列は、例えば、ユーザにおける重要性に基づいて、メディアコンテンツの選択された項目に割り当てられ、メディアコンテンツの項目はその序列でユーザに対して表示されればよい。ユーザは、メディアコンテンツの項目の序列を変更してもよい。ソーシャルネットワークプロバイダにより提供されるメディアコンテンツの項目および他の項目とのユーザの相互作用が監視され、その相互作用はユーザがメディアコンテンツの追加の項目を選択するために利用される。本発明の一実施形態における方法では、ネットワーク上の他のユーザおよびオブジェクトとのユーザ相互作用の頻度は、ユーザに興味のあるイベント、関係、ニュース項目および他のオブジェクトを識別し、ユーザにとっての重要性においてそれらをランク付けするために解析される。この解析の結果は、ユーザの個人的な関係に基づく選択のために、ユーザにより関心があり、あるいは望ましいであろう個人用の動的なニュースフィードにおいてユーザに提示されるべきニュース記事のコンテンツを選択したり、統合したり、調整したりするために用いられる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 0 7 】

【図 1】ソーシャルネットワーク環境において電子デバイスのユーザに動的に選択されたメディアを提供するための例示的なアーキテクチャの図である。

【図 2】例示的なソーシャルネットワークプロバイダのブロック図である。

【図 3】例示的なメディアエンジンのブロック図である。

【図 4】ソーシャルネットワーク環境においてユーザに対して表示され得るような例示的なメディア表示スクリーンである。

【図 5】ソーシャルネットワーク環境において電子デバイスのユーザに動的に選択されたメディアを提供するための例示的な処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 8 】

ソーシャルネットワーク環境において電子デバイスのユーザに動的に選択されたメディアコンテンツを提示するためのシステムおよび方法を提供する。メディアコンテンツの項目は、ユーザがソーシャルネットワークプロバイダを通して関連付けられる一人以上の他のユーザとの関係に基づいて、ユーザのために選択される。他のユーザとのユーザの関係は、選択されたメディアコンテンツおよびそのフォーマットに反映される。例えば、ユーザの兄弟、妻または大学からの親友に関するメディアコンテンツは、それぞれ「あなたの兄弟」、「あなたの妻」および「あなたの大学からの親友」についてであるようにユーザに提示されてもよい。したがって、ユーザのために動的に選択され、提示されるメディアコンテンツは、ユーザ以外の誰かにより視聴されるか否かにはあまり意味がなくあるいは

興味がないであろう方法で個人用にされる。

【 0 0 0 9 】

例えば、序列は、ユーザに対する重要性に基づいて、選択されたメディアコンテンツに割り当てられ、メディアコンテンツは、ユーザに対して割り当てられた序列で表示される。ユーザは、例えば、ユーザがメディアコンテンツのある項目に優先順位を付けたり、それを取り除いたりするのを可能にするとともに、「ドラッグアンドドロップ」機能を用いて、メディアコンテンツ表示上の記事を動的に編成するのを可能にする別々の設定表示を介して、メディアコンテンツの項目の序列を変更してもよい。メディアコンテンツとのユーザの相互作用およびソーシャルネットワークプロバイダにより提供される他の項目が監視され、それらの相互作用は、ユーザのためのメディアコンテンツの追加項目を選択するために利用される。本発明の一実施形態における方法では、ユーザにとって関心のあるイベント、関係、ニュース項目および他のオブジェクトを識別し、他のユーザとのユーザの相互作用の頻度の降順に反映されるように、ユーザにとっての重要性でそれらをランク付けするために、ネットワーク上の他のユーザおよびオブジェクトとのユーザ相互作用の頻度が解析される。そのような実施形態における表示では、この解析の結果は、ユーザの個人的な関係の根拠のために、ユーザにとってより有意義な個人用の動的なニュースフィードにおいて、ユーザに提示されるべきニュース記事のコンテンツを選択したり、統合したり、調整したりするために用いられる。

10

【 0 0 1 0 】

図 1 は、ソーシャルネットワーク環境において電子デバイスのユーザに動的に選択されたメディアを提示するための例示的なアーキテクチャの図である。ユーザデバイス 1 0 2 a、ユーザデバイス 1 0 2 b およびユーザデバイス 1 0 2 n のようなユーザデバイス 1 0 2 は、ネットワーク 1 0 4 を介して、ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 と通信する。ユーザデバイス 1 0 2 a ~ 1 0 2 n は、携帯電話、携帯情報端末 (P D A)、デスクトップまたはノートタイプコンピュータなどの一人以上のユーザに関連したあらゆる装置を含んでもよい。あらゆるタイプのユーザデバイス 1 0 2 が種々の実施形態の範囲内である。

20

【 0 0 1 1 】

ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 は、ソーシャルネットワーキングサービス、通信サービス、日付サービスなどを提供するあらゆるユーザや主体 (実体) を含んでいればよい。例えば、ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 は、ユーザデバイス 1 0 2 の一人以上のユーザがウェブサイトを通じて互いに通信することができるウェブサイトを運営すればよい。一例では、ユーザデバイス 1 0 2 a に関連したユーザは、ユーザとして例えば同じ大学に通っていた一人以上の他のユーザと接続または再接続する機会をユーザに提供するソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 と関連したソーシャルネットワーキングウェブサイトを介して、ユーザデバイス 1 0 2 b に関連したユーザと通信すればよい。

30

【 0 0 1 2 】

メディアエンジン 1 0 8 はソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 に接続される。一実施形態では、メディアエンジン 1 0 8 は、ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 を通して、他のユーザに関連したユーザの関係に基づいて、メディアコンテンツの項目を選択することができる。メディアエンジン 1 0 8 は、ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 を通して他のユーザとのおよびメディアの選択された項目とのユーザの相互作用の頻度を解析する。この解析の結果は、メディアコンテンツの新しい項目がユーザに対するコンテンツの予想された重要性または興味の序列で選択され、ユーザに対して表示されるように、ユーザに対する他のユーザの重要性をランク付けするために用いられる。

40

【 0 0 1 3 】

例えば、ユーザデバイス 1 0 2 a のユーザは、カーソルを利用して、非常に頻繁に彼の姉妹アビー (Abby) に関するメディアコンテンツの項目をクリックし、彼の友人ボブ (Bob) からの電子メールをあまり頻繁にはクリックしない。メディアエンジン 1 0 8 により選択されたメディアコンテンツの項目は、アビーに関連したメディアコンテンツの項目が

50

最初にユーザデバイス 102a のユーザに提示され、続いてボブに関連したメディアコンテンツの項目が提示されるように、彼の友人に関連したメディアコンテンツの項目とのユーザの相互作用の頻度の解析に基づいて、重要度ランキングでユーザデバイス 102a のユーザに動的に提示されるであろう。例えば、メディアコンテンツの項目は、他のユーザであるアビーとボブについてのニュース記事であってもよい。そのようなニュース記事は、その記事の用語やコンテンツがユーザ以外の誰かににとって有意義ではないように、「あなたの姉妹」や「あなたの親友」についての記事としてユーザに提示されるであろう。

【0014】

ある実施形態では、図示しないが、メディアエンジン 108 は、ユーザデバイス 102 のユーザからメディアコンテンツの好み設定の選択を受け付けることができる。メディアエンジン 108 は、そのメディアコンテンツの好み設定を各ユーザに関連したプロフィールに保存（セーブ）することができる。メディアコンテンツの好み設定がユーザにより選択されると、メディアエンジン 108 は、ユーザと他のユーザとの特定の関係に関するメディアコンテンツの項目がユーザに対して表示されないことを補償するために、そのメディアコンテンツの好み設定を利用することができる。

【0015】

ユーザデバイス 102 のユーザは、「友人」、「学校」、「地理」、「ビジネス」などのカテゴリに応じて他のユーザ、イベントまたはオブジェクトをグループ化し、全カテゴリに適用可能なメディアコンテンツの好み設定を選択することができる。あらゆるタイプのグループ化は、ユーザおよびソーシャルネットワークプロバイダ 106 の少なくとも一方により実行されればよい。また、いくつかの実施形態によれば、ユーザは、個別の他のユーザ、イベントまたはオブジェクトにメディアコンテンツの好み設定を適用可能としてもよい。例えば、ユーザは、ジェーン（Jane）用のメディアコンテンツの好み設定、ジョン（John）用のメディアコンテンツの好み設定、ユーザのグループ用のメディアコンテンツの好み設定の少なくとも一つを選択すればよい。ユーザのグループは、ジェーンおよびジョンを含んでも、含まなくてもよい。

【0016】

図 2 を参照すると、ソーシャルネットワークプロバイダ 106 を提供するための例示的なシステムのブロック図が示される。ソーシャルネットワークプロバイダ 106 は、サーバ、クライアント装置、あるいはあらゆる他の装置を含めばよい。

【0017】

ソーシャルネットワークプロバイダ 106 は、ここで論じるように、ユーザのプロフィールを作成するためのプロフィールジェネレータ 202 を含む。例えば、ユーザは、ユーザのプロフィールに結合させるために、連絡先、友人、写真などを提供してもよい。プロフィールジェネレータ 202 は、プロフィール（すなわち、ユーザプロフィール）を作成するために、ユーザにより提供された情報を利用する。ここで論じるように、プロフィールは、一つ以上のカテゴリまたはサブカテゴリを含んでもよく、ニュース優先度設定の選択は、一つ以上のカテゴリまたはサブカテゴリのそれぞれに提供されてもよい。

【0018】

ソーシャルネットワークプロバイダ 106 は、ここに記述したユーザデバイス 102a ~ 102n のようなユーザデバイス 102 とネットワーク 104 を介して通信するための通信インタフェース 204 を含む。ユーザデバイス 102 は、通信インタフェース 204 を介して、メディアコンテンツの好み設定の選択、他のユーザのグループ化などの様々なタイプの情報をソーシャルネットワークプロバイダ 106 に通信する。あらゆるタイプの通信インタフェース 204 も種々の実施形態の範囲内である。

【0019】

ユーザプロフィールデータベース 206 は、プロフィールジェネレータ 202 により作成されたユーザプロフィールに、ユーザデバイス 102a ~ 102n に関連したユーザなどの各ユーザに関連したデータを格納するために設けられる。ユーザデバイス 102 のユーザがメディアコンテンツの好み設定を選択して、彼らのユーザプロフィールと関連付け

10

20

30

40

50

ると、ユーザプロフィールデータベース 206 は、各ユーザプロフィールに関連したユーザデータを更新する。したがって、メディアコンテンツの好み設定の選択は、各ユーザプロフィールに関連して格納される。いくつかの実施形態によれば、ユーザプロフィールおよびメディアコンテンツの好み設定の選択の少なくとも一方があらゆる記憶媒体に格納されたり、修正されたり、追加されたりすればよい。

【0020】

また、表示エンジン / GUI 208 は、ソーシャルネットワークプロバイダ 106 により提供されてもよい。表示エンジン / GUI 208 は、ユーザデバイス 102 に関連したユーザのためのソーシャルネットワーク環境内の電子デバイスのユーザに対して、メディアの動的に選択された項目やユーザのプロフィールなどを表示する。ユーザは、表示エンジン / GUI 208 を介して、ソーシャルネットワークプロバイダ 106 と相互作用することができる。例えば、ユーザは、メディアの動的に選択された項目、彼ら自身のユーザプロフィール、ソーシャルネットワークプロバイダを介して利用可能なメディアコンテンツの他の項目にアクセスして、表示エンジン / GUI 208 を介してメディアコンテンツの好み設定などを選択することができる。

【0021】

ソーシャルネットワークプロバイダ 106 が種々の構成要素（プロフィールジェネレータ 202、通信インタフェース 204、ユーザプロフィールデータベース 206、および表示エンジン / GUI 208）から構成されるように記述されるが、より少ない構成要素がソーシャルネットワークプロバイダ 106 を構成してもよく、これも種々の実施形態の範囲内である。

【0022】

図 3 は、例示的なメディアエンジン 108 のブロック図である。メディアセクタ 302 は、ソーシャルネットワークプロバイダを通して利用可能なメディアコンテンツの項目を集めて、それらを統合し、ユーザへの提示のためにそれらを準備する。例えば、メディアセクタ 302 は、アビーに関連したメディアコンテンツの 4 つの項目と、ボブに関連したメディアコンテンツの 6 つの項目を見付け、ランキングエンジン 304 により提供される順序でそれらを整列し、上述のようなそのユーザにのみ理解可能な言語でそれらをフォーマットし、表示エンジン 306 を介してユーザにそれらを提示する。

【0023】

例えば、いくつかの実施形態では、メディアセクタ 302 は、ランキングエンジン 304 から高いランキングを受けた関係、イベントまたはオブジェクトに関連したメディアコンテンツの項目を識別し、ユーザにとって最も大きな関心のある 20 の関係、イベントまたはオブジェクトに関連したメディアコンテンツの項目に関する情報の位置を探し当て、それらの 20 のトピックスについての個人用の動的な提示のためのコンテンツにその情報を統合することができる。

【0024】

ランキングエンジン 304 は、特定の関係、イベントおよびオブジェクトに関連したユーザ行動の頻度、あるいはソーシャルネットワークプロバイダ 106 を介して利用可能な関係、イベントもしくはオブジェクトのカテゴリまたはサブカテゴリを解析する。いくつかの実施形態によれば、ランキングエンジン 304 は、ユーザ相互作用データを格納するデータベースまたは他の記憶媒体を備える。その代わりに、監視モジュール 308 は、ユーザ相互作用データを格納するデータベースまたは他の記憶媒体を備える。ランキングエンジン 304 は、ユーザ相互作用データを検査するとともに、個別にあるいはメディアのこれらの項目とのユーザ相互作用の頻度と相対的なカテゴリについて、関係、イベントおよびオブジェクトに関連したメディアコンテンツの項目に重み付けをするためにアルゴリズムを用いる。ランキングエンジン 304 は、ユーザ相互作用の計測された頻度に基づいて、メディアコンテンツの項目を配列し、ユーザに対する重要度を反映するメディアコンテンツの項目のリストを生成する。例えば、メディアコンテンツの項目は、ユーザの重要度の降順に配置されてもよい。そこでは、特定の関係に関連したメディアコンテンツの項

目とのユーザ相互作用の最高頻度が、結果的に最初にリストアップされたその関係に属するメディアコンテンツの項目をもたらす。その代わりに、あらゆるアルゴリズムは、他の根拠について、メディアコンテンツの項目のための他の序列を生成するために、ランキングエンジンにより用いられ得る。いくつかの実施形態では、メディアコンテンツの項目のためになされる序列は、「ソーシャルネットワーク環境においてユーザアフィニティを測定するためのシステムおよび方法」という代理人整理番号 # P 3 8 6 8 U S の X に出願された同時継続の米国特許出願第 X 号に記述されるユーザアフィニティ（ユーザ相性）に基づく。

【 0 0 2 5 】

ユーザの関心事が短いおよび長い時間スケールで変化し得るので、いくつかの実施形態では、重み付けは時間の関数として変化してもよい。例えば、旅行を計画しているユーザは、他のユーザによるイベントとして識別された旅行のニュースや旅行情報において、最近旅行した他のユーザのニュースに非常に興味があるが、彼の戻りについてのこれらの関係、イベント、オブジェクト、あるいはカテゴリまたはそのサブカテゴリにはそれほど興味がない。したがって、最近旅行した別のユーザに関連したメディアコンテンツの項目は、メディアの他の項目に比べて大きい重み付けを受ければよく、重み付けがユーザの戻りの時期によって低いように、その重み付けは急激に減衰するだろう。その代わりに、長期間興味のある個別の関係、イベントおよびオブジェクト、あるいはカテゴリまたはそのサブカテゴリに関連した重み付けは、絶えず高いままであればよい。

【 0 0 2 6 】

表示エンジン 3 0 6 は、メディアコンテンツの統合・配列された項目をメディアセクタ 3 0 2 から受け付け、ユーザの個人的な関係の根拠のために、ユーザにとって最も有意義な個人用の動的に選択されたメディアの提示を作成する。例えば、表示エンジン 3 0 6 は、ユーザと彼の兄弟との間のような特定の関係についての情報に向かうメディア項目トピックを個人化し、「あなたの兄弟」についてのように、メディア項目のコンテンツを修正してもよい。あらゆる数のそのような解釈が、他のユーザとの関係に基づいて、ユーザに対する表示を修正するために用いられてもよい。いくつかの実施形態では、ユーザの個人的な関係における根拠のためにユーザにとって最も有意義である個人用の動的に選択されたメディアの提示は、メディアセクタ 3 0 2 によりフォーマットされ、修正が完了すると、表示エンジン 3 0 6 に転送されてもよい。

【 0 0 2 7 】

いくつかの実施形態によれば、表示エンジン 3 0 6 は、解釈データを格納するデータベースまたは他の記憶媒体を備える。表示エンジン 3 0 6 は、個人用の動的なニュースフィードを作成するためにデータベースまたは他の記憶媒体にアクセスする。それは、ユーザにとって興味があるソーシャルネットワーク環境に導入されたメディアコンテンツのあらゆる新しい項目をユーザに直ちに通知する。そして、表示エンジン 3 0 6 は、特定のニュースフィード表示に関連したユーザに対する表示のために、表示エンジン / G U I 2 0 8 にニュースフィードを転送してもよい。図 4 に関連して、直ちに更新される表示についてさらに詳細に論じる。いくつかの実施形態では、メディアセクタ 3 0 2 は、翻訳データを格納するデータベースまたは他の記憶媒体を備える。いくつかの実施形態では、表示エンジン / G U I 2 0 8 は、表示エンジン 3 0 6 と同じであってもよい。

【 0 0 2 8 】

監視モジュール 3 0 8 は、ソーシャルネットワークプロバイダ 1 0 6 を介して利用可能なメディアコンテンツの項目とのユーザ相互作用を追跡し、ソーシャルネットワークプロバイダを通して利用可能なメディアコンテンツの項目とのユーザの相互作用の頻度を計測することにより、どの関係、イベントおよびオブジェクトがユーザにとっても最も関心のあるものであるかを決定する。特定の関係、イベントおよびオブジェクト、あるいは関係、イベントもしくはオブジェクトのカテゴリまたはサブカテゴリに関連したユーザ行動の頻度が記録される。いくつかの実施形態によれば、監視モジュール 3 0 8 は、相互作用データを格納するデータベースまたは他の記憶媒体を備える。ランキングエンジン 3 0 4 は

、ランキングエンジン 304 がユーザ相互作用の計測された頻度に基づいてメディアコンテンツの項目を配列することができるように、データベースまたは他の記憶媒体にアクセスし、ユーザに対する重要度を反映するメディアコンテンツの項目のリストを生成する。例えば、監視モジュールは、ユーザが彼の兄弟からの電子メールにアクセスする回数、あるいは、ユーザが彼の親友についてのニュースを反映するメディアコンテンツの動的に選択された項目をクリックする回数をカウントすることができる。

【0029】

図4は、ソーシャルネットワーク環境において、電子デバイスのユーザに対する動的に選択したメディアコンテンツの例示的な提示スクリーン400を示す。ここで論じるように、個人用の動的に選択されたメディアコンテンツの提示400は、理解を容易にするために、首尾一貫した最新の形式でメディアセクタ302により収集され、ランキングエンジン304により組織化された（あるいは、その代わりに、メディアセクタ302により組織化された）ニュースをユーザに提示するために、ランキングエンジン304により生成されたユーザ行動解析を利用する。また、ニュースは、冗長性を最小化するために処理され、メディアセクタ302、あるいは、その代わりに、表示エンジン306によって物語形式で提示された（図4では、ブリトニー（Brittney）とメガン（Megan）のいずれもユーザとの特別な関係を有していない。ここで論じるように、必要ならば、例えば、スクリーンは、ブリトニーを「あなたの姉妹」と、またはメガンを「あなたの親友」と認めることもできた）。

【0030】

他のユーザ402とのユーザの関係に基づくメディアコンテンツの4つの動的に選択された項目が表示される。図4の提示400において、ユーザの最も重要な関係は、メガン、ブリトニーおよびカントリーミュージックのリスナーグループとのものである。これらの関係に関連したメディアコンテンツの項目とのユーザ相互作用の重み付けは、これらの3つの最も重要な関係のうち2つがその表示の上部に提示され、メガンについてのメディアコンテンツの項目（ここでは、ニュース記事）とブリトニーについての他のニュース記事が続くことを反映するメディアの項目を結果としてもたらし。

【0031】

ここで論じるように、表示エンジン/GUI208が提示400を表示してもよい。また、同様にここで論じるように、ユーザは、ソーシャルネットワーク環境におけるメディアコンテンツの項目に関連した一つ以上の関係に関する種々のメディアコンテンツの好み設定の選択のための選択を入力してもよい。したがって、ユーザプロフィールデータベース208は、ユーザの各関係のメディアコンテンツの好み設定の選択で更新される。ユーザ相互作用解析およびユーザプロフィールは、個人用の動的に選択されたメディアの提示を作成するために、メディアセクタ302により利用される。そして、表示エンジン/GUI306は、ユーザにより選ばれたメディアコンテンツの好み設定の選択およびランキングエンジン304によって選択された解析に示すように、ユーザに関心がある関係、イベントおよびオブジェクトについて日付を最新に保持するために、ユーザに対して個人用の動的なニュースフィードを表示するために利用される。

【0032】

図5は、ソーシャルネットワーク環境において動的に選択されたメディアを電子デバイスのユーザに提供するための例示的な処理のフローチャートを示す。ステップ502において、一人以上の第2のユーザとの関係に基づいて、一人以上の第2のユーザに関するメディアコンテンツの一つ以上の項目が、ソーシャルネットワーク環境に関連したユーザのために選択される。ここで論じるように、その関係は、一人以上の個人的ユーザとの関係、あるいは、地理的位置ネットワーク、大学ネットワークなどのようなユーザのカテゴリとの関係を含んでもよい。メディアコンテンツの項目は、写真、イベント通知、招待、掲示板への投稿、連絡先、電子メールなど一つ以上のカテゴリまたはサブカテゴリを含んでいけばよい。

【0033】

ステップ504において、序列は、ユーザのために選択されたメディアコンテンツの一つ以上の項目に割り当てられる。ここで論じるように、ユーザ行動を追跡し、種々の関係に関連したメディアコンテンツの項目に対するそれらの行動の頻度を記録し、ユーザにとっての重要性で種々の関係にランクを付けることにより、ユーザ行動解析が生成される。例えば、同窓会の日に近い大学同窓仲間のグループのようなお気に入りのグループの活動についての学ぶことに興味があるユーザは、数日間または数週間にわたって高い頻度で大学同窓仲間に関連したメディアコンテンツの項目をクリックすればよい。大学同窓仲間に関連したユーザ行動の高い頻度は、大学同窓仲間と関連したメディアコンテンツの項目のために、ユーザに対して高い重要度のランクを結果的にもたらすだろう。いくつかの実施形態では、図示しないが、ユーザは、例えば、ユーザがメディアコンテンツのある項目に優先順位を付けたり、それを取り除いたりするのを可能にするとともに、「ドラッグアンドドロップ」機能を用いて、メディアコンテンツ表示に記事を動的に編成するのを可能にする別々の設定表示を介して、メディアコンテンツの項目の序列を変更してもよい。

10

【0034】

ステップ506において、メディアコンテンツの一つ以上の項目は、ユーザ相互作用解析により決定された序列に基づく統合および調整形式で、ユーザに対して表示される。前述の段落で論じた例では、大学同窓仲間と関連したメディアコンテンツの項目は、その表示の上部近くに提示されるだろう。

【0035】

ステップ508において、ソーシャルネットワーク環境におけるメディアコンテンツの項目に対するユーザの少なくとも一つの相互作用が監視される。メディアコンテンツのこれらの項目は、メディアセクタ302により選択されたものからであってもよいが、ユーザによりアクセスされ、あるいは視聴されるソーシャルネットワークプロバイダ106を通して利用可能なあらゆる他のメディアコンテンツであってもよい。ここで論じるように、他のユーザとのユーザの関係に関連するメディアコンテンツの項目とのユーザ相互作用の監視された頻度は、メディアコンテンツの項目がユーザに提示されるべき序列を決定するために、ランキングエンジンに提供される。

20

【0036】

ステップ510において、ソーシャルネットワーク環境内のメディアコンテンツの項目とのユーザの少なくとも一つの相互作用を監視することは、ユーザへの動的な提示のためのメディアコンテンツの追加項目を選択するために利用される。ここで論じるように、いくつかの実施形態では、メディアコンテンツのランク付けされた項目は、図4に示す例示的な提示400のようなニュースフィード表示に変換される。提示400は、一つ以上の関係からのコンテンツ、ネットワーク、カテゴリ、あるいはサブカテゴリをメディアコンテンツの一つ以上の項目またはメディアの項目のカテゴリに結合してもよい。

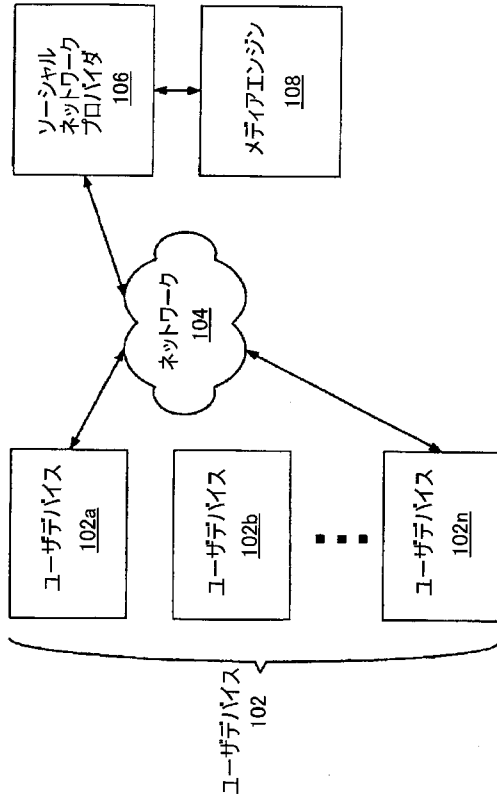
30

【0037】

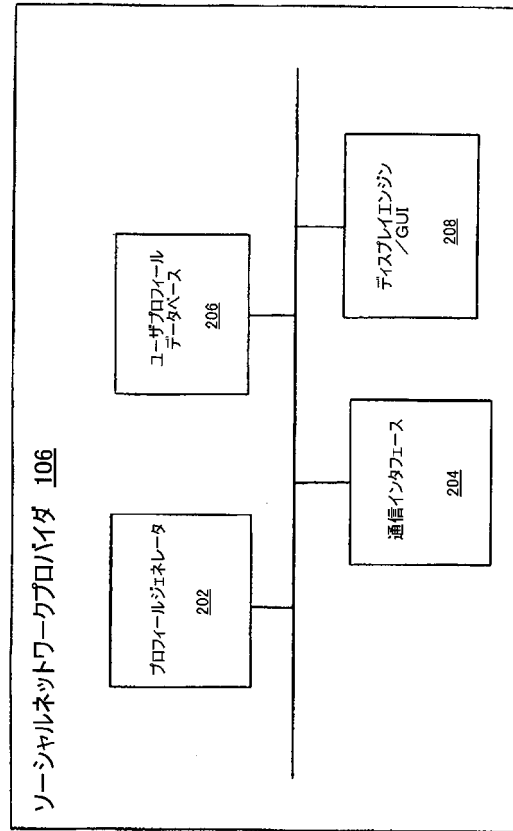
以上、種々の実施形態を示したが、それらが一例としてのみ提示されたものであり、限定するものではないことを理解されたい。例えば、動的に選択されたメディア提示に関連したあらゆる構成要素は、上述の所望の機能性のいずれかを実行すればよい。したがって、好適な実施形態の広さおよび範囲は、上述の例示的な実施形態のいずれかにより限定されるべきではない。

40

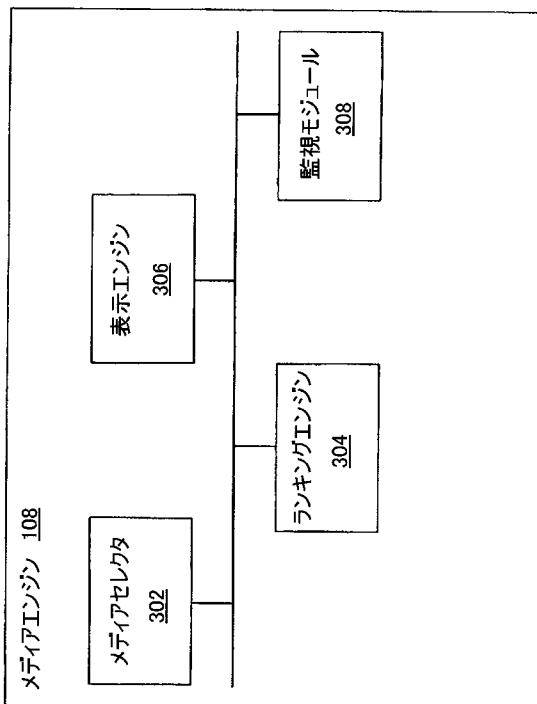
【図 1】



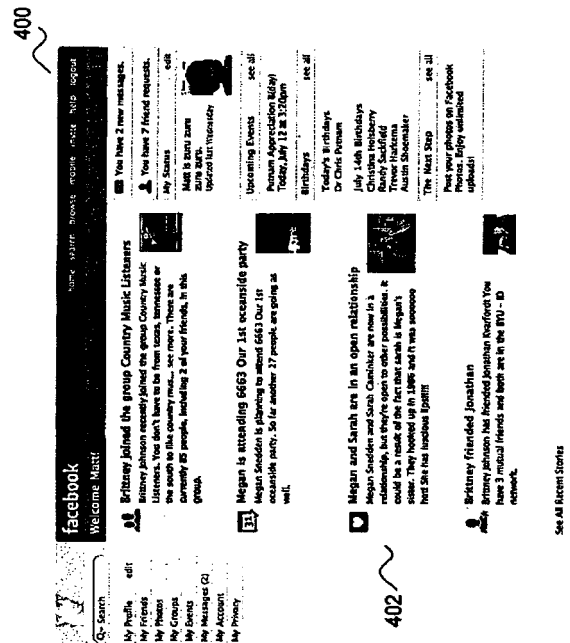
【図 2】



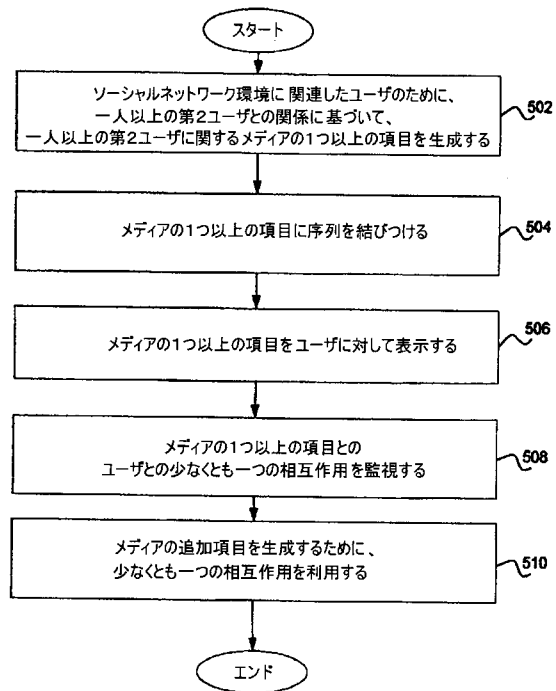
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

- (72)発明者 ザッカーバーグ, マーク
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94301, パロ アルト, ユニバーシティ アベニュー 1
56, フェイスブック, インク. 内
- (72)発明者 ボスワース, アンドリュー
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94301, パロ アルト, ユニバーシティ アベニュー 1
56, フェイスブック, インク. 内
- (72)発明者 コックス, クリス
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94301, パロ アルト, ユニバーシティ アベニュー 1
56, フェイスブック, インク. 内
- (72)発明者 サンギビ, ルチ
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94301, パロ アルト, ユニバーシティ アベニュー 1
56, フェイスブック, インク. 内
- (72)発明者 カーヒル, マット
アメリカ合衆国 カリフォルニア 94301, パロ アルト, ユニバーシティ アベニュー 1
56, フェイスブック, インク. 内

審査官 岡北 有平

- (56)参考文献 米国特許出願公開第2006/0048059 (US, A1)
米国特許出願公開第2006/0143067 (US, A1)
特開2004-139529 (JP, A)
特開2002-312559 (JP, A)
鶴岡 直也, Web 2.0実践テクニック Google Yahoo! REST, WEB
+ DB PRESS, 日本, (株)技術評論社, 2006年 5月25日, Vol.32 初
版, p.84-90
高井 一輝, ACS: 多様な人間関係を表現可能なコミュニティシステム, マルチメディア, 分
散, 協調とモバイル (DICOMO) シンポジウム論文集 1997年~2006年版 Ver
.1.1 [DVD-ROM], 日本, 社団法人情報処理学会 Information Processing Socie
ty of Japan, 2006年 7月, 第2006巻, p.577-580

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 50/34
G06F 13/00
G06F 17/30