

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5788523号
(P5788523)

(45) 発行日 平成27年9月30日 (2015. 9. 30)

(24) 登録日 平成27年8月7日 (2015. 8. 7)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 F 13/00 (2006. 01)

G 0 6 F 13/00 5 6 0 A

G 0 6 F 21/60 (2013. 01)

G 0 6 F 21/60

G 0 6 Q 50/10 (2012. 01)

G 0 6 Q 50/10

請求項の数 24 (全 40 頁)

(21) 出願番号 特願2013-540076 (P2013-540076)
 (86) (22) 出願日 平成23年11月18日 (2011. 11. 18)
 (65) 公表番号 特表2014-507019 (P2014-507019A)
 (43) 公表日 平成26年3月20日 (2014. 3. 20)
 (86) 国際出願番号 PCT/US2011/061493
 (87) 国際公開番号 W02012/068518
 (87) 国際公開日 平成24年5月24日 (2012. 5. 24)
 審査請求日 平成25年6月14日 (2013. 6. 14)
 (31) 優先権主張番号 61/415, 342
 (32) 優先日 平成22年11月18日 (2010. 11. 18)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)
 (31) 優先権主張番号 13/299, 125
 (32) 優先日 平成23年11月17日 (2011. 11. 17)
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(73) 特許権者 507364838
 クアルコム、インコーポレイテッド
 アメリカ合衆国 カリフォルニア 921
 21 サン ディエゴ モアハウス ドラ
 イヴ 5775
 (74) 代理人 100108453
 弁理士 村山 靖彦
 (74) 代理人 100163522
 弁理士 黒田 晋平
 (72) 発明者 イアン・アール・ハイト
 アメリカ合衆国・カリフォルニア・921
 21・サン・ディエゴ・モアハウス・ドラ
 イヴ・5775

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ソーシャルネットワーキングサービスの加入者の受動的行動に基づく、加入者との対話

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定を管理する方法であって、
 前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する前記加入者のプライバシー設定セットを決定するステップと、
 前記加入者から、前記プライバシー設定セットを動的に変更する許可を受信するステップと、
 前記受信された許可にตอบสนองして、前記加入者と前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の対話停止方式を監視するステップと、
 前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記プライバシー設定セットの変更をトリガするステップと、
 変更された前記プライバシー設定セットに基づいて、前記加入者と対話するステップと、
 を含み、
 前記対話するステップは、前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも 1 つをサポートするように構成されたソーシャルネットワーキングサーバによって実行され、
 前記トリガするステップは、前記ソーシャルネットワーキングサーバとは別個のアプリケーションサーバによって実行される、
 方法。

10

20

【請求項 2】

1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者にコンテンツ検索結果を提示する方法であって、
前記加入者と前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の前記加入者の受動的行動を監視するステップと、
検索結果データを検索するように構成された検索基準セットを前記加入者が手動で入力していると判断するステップと、
前記手動で入力された検索基準に基づいて、前記加入者に推奨するコンテンツを決定するステップであって、前記決定されたコンテンツは前記検索結果データとは別個のものである、ステップと、
前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記加入者に推奨する前記決定されたコンテンツの一部分を選択的に除外するステップと、
前記決定されたコンテンツを前記加入者に通知するステップと
を含む、方法。

10

【請求項 3】

前記加入者に推奨する前記コンテンツを決定するために使用される前記加入者の前記監視された受動的行動は、前記加入者の位置情報を含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記位置情報は、地理的ランドマークに前記加入者が近接していることを示す、請求項 3 に記載の方法。

20

【請求項 5】

前記地理的ランドマークは小売店の位置に対応する、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、少なくとも 1 人の他の加入者に関連する少なくとも 1 つの他のプライバシー設定セットを変更するステップ
をさらに含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 7】

前記加入者の前記監視された受動的行動は、前記加入者と前記少なくとも 1 人の他の加入者との間の対話に関係する、請求項 6 に記載の方法。

30

【請求項 8】

前記加入者の前記監視された受動的行動は、前記加入者の位置を判断することを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 9】

前記監視された受動的行動に基づいて、所与の対象の優先度を引き上げるステップと、
前記所与の対象に関連する検索結果データを検索するように構成された検索基準セットを前記加入者が手動で入力していると判断するステップと、
前記検索基準セットに基づいて前記検索を実行し、前記所与の対象に関連する検索結果データの一部分を含む検索結果データを取得するステップと、
前記所与の対象の前記引き上げられた優先度に基づいて、前記所与の対象に関連する前記検索結果データの前記部分に、より高い優先度を割り振るステップと
をさらに含む、請求項 2 に記載の方法。

40

【請求項 10】

前記引き上げられた優先度は、前記所与の対象の引き上げられた社会的ランク、または前記所与の対象が前記加入者の近接性しきい値の範囲内に位置するという認識に対応する、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

前記監視された受動的行動に基づいて、所与の対象の優先度を引き上げるステップと、
前記手動で入力された検索基準に基づいて、前記加入者に推奨するコンテンツを決定するステップであって、前記決定されたコンテンツは前記検索結果データとは別個のものであり、前記決定されたコンテンツの一部分は前記所与の対象に関連する、ステップと、

50

前記所与の対象の前記引き上げられた優先度に基づいて、前記決定されたコンテンツの前記部分に、より高い優先度を割り振るステップと
をさらに含む、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 1 2】

前記引き上げられた優先度は、前記所与の対象の引き上げられた社会的ランク、または前記所与の対象が前記加入者の近接性しきい値の範囲内に位置するという認識に対応する、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記判断するステップ、前記取得するステップ、前記監視するステップおよび前記トリガするステップは、前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも 1 つをサポートするように構成されたソーシャルネットワーキングサーバによって実行される、請求項 2 に記載の方法。

10

【請求項 1 4】

前記判断するステップ、前記取得するステップ、前記監視するステップおよび前記トリガするステップは、前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスをサポートするように構成された 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサーバとは別個のアプリケーションサーバによって実行される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスは複数の異なるソーシャルネットワーキングサービスを含み、

20

前記トリガするステップは前記アプリケーションサーバによって実行され、それにより、前記プライバシー設定セットが前記複数の異なるソーシャルネットワーキングサービスにわたって変更される、

請求項 2 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記監視された受動的行動は、(i) 前記加入者から、もしくは前記加入者に対して行われた呼、(i i) 前記加入者から、もしくは前記加入者に対して送られたテキストメッセージ、インスタントメッセージもしくは電子メール、および / または (i i i) 前記加入者の位置、のうちの 1 つまたは複数に対応する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

30

1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定を管理するように構成されたアプリケーションサーバであって、

前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する前記加入者のプライバシー設定セットを決定するための手段と、

前記加入者から、前記プライバシー設定セットを動的に変更する許可を受信するための手段と、

前記受信された許可にตอบสนองして、前記加入者と前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の対話停止方式を監視するための手段

と、

前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記プライバシー設定セットの変更をトリガするための手段と

40

を含み、

前記 1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも 1 つをサポートするように構成された、前記アプリケーションサーバとは異なるソーシャルネットワーキングサーバによって、変更された前記プライバシー設定セットに基づいて前記加入者と対話する手段が実行される、

アプリケーションサーバ。

【請求項 1 8】

1 つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者にコンテンツ検索結果を提示するように構成されたアプリケーションサーバであって、

50

前記加入者と前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の前記加入者の受動的行動を監視するための手段と、
検索結果データを検索するように構成された検索基準セットを前記加入者が手動で入力していると判断するための手段と、
前記手動で入力された検索基準に基づいて、前記加入者に推奨するコンテンツを決定するための手段であって、前記決定されたコンテンツは前記検索結果データとは別個のものである、手段と、
前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記加入者に推奨する前記決定されたコンテンツの一部分を選択的に除外するための手段と、
前記決定されたコンテンツを前記加入者に通知するための手段と
を含む、アプリケーションサーバ。

10

【請求項１９】

１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定を管理するように構成されたアプリケーションサーバであって、
前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する前記加入者のプライバシー設定セットを決定するように構成された論理部と、
前記加入者から、前記プライバシー設定セットを動的に変更する許可を受信するように構成された論理部と、
前記受信された許可に応答して、前記加入者と前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の対話停止方式を監視するように構成された論理部と、
前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記プライバシー設定セットの変更をトリガするように構成された論理部と
を含み、
前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも１つをサポートするように構成された、前記アプリケーションサーバとは異なるソーシャルネットワーキングサーバが、変更された前記プライバシー設定セットに基づいて前記加入者と対話する論理部を備える、
アプリケーションサーバ。

20

【請求項２０】

30

１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者にコンテンツ検索結果を提示するように構成されたアプリケーションサーバであって、
前記加入者と前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の前記加入者の受動的行動を監視するように構成された論理部と、
検索結果データを検索するように構成された検索基準セットを前記加入者が手動で入力していると判断するように構成された論理部と、
前記手動で入力された検索基準に基づいて、前記加入者に推奨するコンテンツを決定するように構成された論理部であって、前記決定されたコンテンツは前記検索結果データとは別個のものである論理部と、
前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記加入者に推奨する前記決定されたコンテンツの一部分を選択的に除外するように構成された論理部と、
前記決定されたコンテンツを前記加入者に通知するように構成された論理部と、
を含む、アプリケーションサーバ。

40

【請求項２１】

命令を記憶する非一時的なコンピュータ可読記録媒体であって、前記命令が、１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定を管理するように構成されたアプリケーションサーバによって実行されると、前記アプリケーションサーバに動作を実行させ、前記命令が、
前記１つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する前記加入者のプライバシー設定セットを決定するためのプログラムコードと、

50

前記加入者から、前記プライバシー設定セットを動的に変更する許可を受信するためのプログラムコードと、

前記受信された許可に応答して、前記加入者と前記1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の対話停止方式を監視するためのプログラムコードと、

前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記プライバシー設定セットの変更をトリガするためのプログラムコードと

を含み、

前記1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも1つをサポートするように構成された、前記アプリケーションサーバとは異なるソーシャルネットワーキングサーバによって、変更された前記プライバシー設定セットに基づいて前記加入者と対話するためのプログラムコードが実行される、

、非一時的なコンピュータ可読記録媒体。

【請求項22】

命令を記憶する非一時的なコンピュータ可読記録媒体であって、前記命令が、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者にコンテンツ検索結果を提示するように構成されたアプリケーションサーバによって実行されると、前記アプリケーションサーバに動作を実行させ、前記命令が、

前記加入者と前記1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の前記加入者の受動的行動を監視するためのプログラムコードと、

検索結果データを検索するように構成された検索基準セットを前記加入者が手動で入力していると判断するためのプログラムコードと、

前記手動で入力された検索基準に基づいて、前記加入者に推奨するコンテンツを決定するためのプログラムコードであって、前記決定されたコンテンツは前記検索結果データとは別個のものであるプログラムコードと、

前記加入者の前記監視された受動的行動に基づいて、前記加入者に推奨する前記決定されたコンテンツの一部分を選択的に除外するためのプログラムコードと、

前記決定されたコンテンツを前記加入者に通知するためのプログラムコードと、

を含む、非一時的なコンピュータ可読記録媒体。

【請求項23】

前記アプリケーションサーバは、前記1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスをサポートするように構成された1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサーバとは別個のものである、請求項18または20に記載のアプリケーションサーバ。

【請求項24】

前記アプリケーションサーバは、前記1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスをサポートするように構成された1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサーバとは別個のものである、請求項22に記載の非一時的なコンピュータ可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

米国特許法第119条に基づく優先権の主張

本特許出願は、本出願の譲受人に譲渡され、全体が参照によって本明細書に明確に組み込まれる、2010年11月18日に出願された「INTERACTING WITH A SUBSCRIBER TO A SOCIAL NETWORKING SERVICE BASED ON PASSIVE BEHAVIOR OF THE SUBSCRIBER」という名称の仮出願第61/415,342号の優先権を主張する。

【0002】

本発明の実施形態は、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者の受動的行動に基づいて加入者と対話することを対象とする。

【背景技術】

【0003】

社会的関係が複雑であり、人は皆違うことから、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者の好みを予測するのは非常に難しい。結果的に、従来型のソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなど)は通常、加入者が社会的関心事項および所望のプライバシー設定に関連する情報を入力することに依存する。

【0004】

これは加入者にとって比較的面倒であることがあり、その理由は、加入者が特定のソーシャルネットワーキングサービスに登録した後、ソーシャルネットワーキングサービスを使用または利用できるようになる前に、加入者向けにカスタマイズされていないデフォルト設定を受け入れるか、自身のプライバシー設定および社会的関心事項(たとえば、友人、趣味、関心のあるブログなど)を入力する必要があることにある。

10

【0005】

また、ソーシャルネットワーキングサービスに関するプライバシー設定を管理することは、加入者を混乱させることがある。たとえば、ソーシャルネットワーキングサービスのプライバシーポリシーは、サービスのアカウント設定セクションでも明確化されることが多いものの、ソーシャルネットワーキングサービスが一定の情報を他の個人(たとえば、友人、家族、見知らぬ人など)または団体(たとえば、広告主など)に公開するときに、加入者はしばしば驚く。

【発明の概要】

【課題を解決するための手段】

【0006】

20

一実施形態では、アプリケーションサーバは、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定を管理するように構成される。アプリケーションサーバは、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定セット(たとえば、手動で構成されるプライバシー設定セットまたはデフォルトのプライバシー設定セット)を決定し、次いで加入者から、プライバシー設定セットを動的に変更する許可を受信する。アプリケーションサーバは、受信された許可に応答して、加入者と1つまたは複数の他のソーシャルネットワーキングサービスとの間の対話とは別個の加入者の受動的行動(たとえば、加入者との間でなされる呼、テキストメッセージ、インスタントメッセージ、加入者の位置など)を監視する。アプリケーションサーバは、加入者の監視された受動的行動に基づいて、プライバシー設定セットの変更をトリガする。

30

【0007】

本発明の実施形態およびその付随する利点の多くのより完全な諒解は、以下の詳細な説明を参照し、本発明を限定するためではなく単に例示するために提示する添付の図面とともに考察することによってそれらがよりよく理解されるので、容易に得られるであろう。

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の少なくとも1つの実施形態によるアクセス端末およびアクセスネットワークをサポートするワイヤレスネットワークアーキテクチャの図である。

【図2A】本発明の一実施形態によるキャリアネットワークを示す図である。

40

【図2B】本発明の少なくとも1つの実施形態によるワイヤレス通信システムの一例を示す図である。

【図2C】本発明の一実施形態によるアプリケーションサーバを示す図である。

【図3】本発明の一実施形態によるアクセス端末を示す図である。

【図4A】ソーシャルネットワーキングサービスの加入者に関するプライバシー設定が確立される従来型の方法を示す図である。

【図4B】ソーシャルネットワーキングサービスの加入者がコンテンツを検索する従来型の方法を示す図である。

【図4C】ソーシャルネットワーキングサービスの加入者がコンテンツを検索する別の従来型の方法を示す図である。

50

【図 4 D】図 4 Bおよび/または図 4 Cのプロセスの続きを示す図である。

【図 5 A】本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者に関するプライバシー設定が加入者の受動的行動に基づいて動的に更新され得る方法を示す図である。

【図 5 B】本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者にコンテンツを推奨するプロセスを示す図である。

【図 5 C】本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスに関連するコンテンツを加入者が検索することができるプロセスを示す図である。

【図 6 A】本発明の実施形態による図 5 Aの実施例を示す図である。

【図 6 B】本発明の実施形態による図 5 Aの実施例を示す図である。

10

【図 6 C】本発明の実施形態による図 5 Aの実施例を示す図である。

【図 6 D】本発明の実施形態による図 5 Aの実施例を示す図である。

【図 7 A】本発明の実施形態による図 5 Bの実施例を示す図である。

【図 7 B】本発明の実施形態による図 5 Bの実施例を示す図である。

【図 7 C】本発明の実施形態による図 5 Bの実施例を示す図である。

【図 7 D】本発明の実施形態による図 5 Bの実施例を示す図である。

【図 7 E】本発明の実施形態による図 5 Bの実施例を示す図である。

【図 8 A】本発明の実施形態による図 5 Cの実施例を示す図である。

【図 8 B】本発明の実施形態による図 5 Cの実施例を示す図である。

【図 8 C】本発明の実施形態による図 5 Cの実施例を示す図である。

20

【図 8 D】本発明の実施形態による図 5 Cの実施例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 0 9 】

本発明の特定の実施形態を対象とする以下の説明および関連する図面で、本発明の態様を開示する。本発明の範囲から逸脱することなく代替的な実施形態を考案することができる。さらに、本発明の関連する詳細を不明瞭にしないように、本発明のよく知られている要素については詳細に説明しないか、または省略する。

【 0 0 1 0 】

「例示的」および/または「例」という用語は、本明細書では「例、事例、または例示として機能すること」を意味するために使用される。本明細書で「例示的」および/または「例」として説明するいかなる実施形態も、必ずしも他の実施形態よりも好ましいまたは有利であると解釈されるべきではない。同様に、「本発明の実施形態」という用語は、本発明のすべての実施形態が、論じられた特徴、利点または動作モードを含むことを必要としない。

30

【 0 0 1 1 】

さらに、多くの実施形態が、たとえば、コンピューティングデバイスの要素によって実行すべき一連のアクションに関して説明される。本明細書で説明する様々なアクションは、特定の回路(たとえば、特定用途向け集積回路(ASIC))によって、1つもしくは複数のプロセッサによって実行されるプログラム命令によって、または両方の組合せによって実行できることが認識されよう。さらに、本明細書で説明するこれらの一連のアクションは、実行時に関連するプロセッサに本明細書で説明する機能を実行させる、コンピュータ命令の対応するセットを記憶した、任意の形式のコンピュータ可読記憶媒体内で全体として具現化されるものと見なすことができる。したがって、本発明の様々な態様は、すべてが特許請求される主題の範囲内に入ることが企図されているいくつかの異なる形式で具現化できる。さらに、本明細書で説明する実施形態ごとに、任意のそのような実施形態の対応する形式を、たとえば、記載のアクションを実行する「ように構成された論理」として本明細書で説明することがある。

40

【 0 0 1 2 】

本明細書でアクセス端末(AT)と呼ぶ高データレート(HDR)加入者局は、移動式でも固定式でもよく、本明細書でモデムプールトランシーバ(MPT)または基地局(BS)と呼ぶ1つまた

50

は複数のHDR基地局と通信することができる。アクセス端末は、1つまたは複数のモデムプールトランシーバを介して、モデムプールコントローラ(MPC)、基地局コントローラ(BSC)および/またはパケット制御機能(PCF)と呼ばれるHDR基地局コントローラとの間でデータパケットを送信および受信する。モデムプールトランシーバおよびモデムプールコントローラは、アクセスネットワークと呼ばれるネットワークの一部である。アクセスネットワークは複数のアクセス端末間でデータパケットをトランスポートする。

【0013】

アクセスネットワークは、企業イントラネットまたはインターネットのような、アクセスネットワークの外部の追加のネットワークにさらに接続されてよく、各アクセス端末とそのような外部のネットワークとの間でデータパケットをトランスポートすることができる。1つまたは複数のモデムプールトランシーバとのアクティブトラフィックチャネル接続を確立したアクセス端末は、アクティブアクセス端末と呼ばれ、トラフィック状態にあると言われる。1つまたは複数のモデムプールトランシーバとのアクティブトラフィックチャネル接続を確立中であるアクセス端末は、接続セットアップ状態にあると言われる。アクセス端末は、ワイヤレスチャネルを介して、または、たとえば光ファイバーもしくは同軸ケーブルを使用する有線チャネルを介して通信する、任意のデータデバイスであってもよい。アクセス端末はさらに、限定はしないがPCカード、コンパクトフラッシュ(登録商標)、外部モデムもしくは内部モデム、またはワイヤレス電話もしくは有線電話を含む、いくつかのタイプのデバイスのうちの任意のものであってもよい。アクセス端末がモデムプールトランシーバに信号を送る通信リンクは、逆方向リンクまたは逆方向トラフィックチャネルと呼ばれる。モデムプールトランシーバがアクセス端末に信号を送る通信リンクは、順方向リンクまたは順方向トラフィックチャネルと呼ばれる。本明細書で使用するトラフィックチャネルという用語は、順方向トラフィックチャネルまたは逆方向トラフィックチャネルのいずれかを指し得る。

【0014】

図1は、本発明の少なくとも1つの実施形態によるワイヤレスシステム100の1つの例示的な実施形態のブロック図を示す。システム100は、アクセス端末102をネットワーク機器に接続して、パケット交換データネットワーク(たとえば、イントラネット、インターネット、および/またはキャリアネットワーク126)とアクセス端末102、108、110、112との間にデータ接続性を提供することができるエアインターフェース104を介してアクセスネットワークまたは無線アクセスネットワーク(RAN)120と通信している、セルラー電話102などのアクセス端末を含むことができる。本明細書に示すように、アクセス端末は、セルラー電話102、携帯情報端末108、本明細書に双方向テキストページャとして示すページャ110、さらにはワイヤレス通信ポータルを有する別個のコンピュータプラットフォーム112であり得る。したがって、本発明の実施形態は、ワイヤレスモデム、PCMCIAカード、パーソナルコンピュータ、電話、またはそれらの任意の組合せもしくは部分的な組合せを限定なしに含む、ワイヤレス通信ポータルを含むか、またはワイヤレス通信機能を有する任意の形態のアクセス端末上で実現され得る。さらに、本明細書で使用する「アクセス端末」、「ワイヤレスデバイス」、「クライアントデバイス」、「モバイル端末」という用語およびそれらの変形体は、互換的に使用され得る。

【0015】

再び図1を参照すると、ワイヤレスネットワーク100の構成要素および本発明の例示的な実施形態の要素の相互関係は、図示の構成に限定されない。システム100は、例示的なものにすぎず、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス102、108、110、112などのリモートアクセス端末が、互いに、かつ/またはキャリアネットワーク126、インターネットおよび/もしくは他のリモートサーバを限定なしに含む、エアインターフェース104およびRAN120を介して接続された構成要素の間で、無線で通信することを可能にする任意のシステムを含むことができる。

【0016】

RAN120は、基地局コントローラ/パケット制御機能(BSC/PCF)122に送られる(一般に、デ

10

20

30

40

50

ータパケットとして送られる)メッセージを制御する。BSC/PCF122は、パケットデータサービスノード160(「PDSN」)とアクセス端末102/108/110/112との間のベアラチャネル(すなわち、データチャネル)のシグナリング、確立およびティアダウンを担う。リンクレイヤ暗号化が使用可能である場合、BSC/PCF122はまた、エアインターフェース104を介してコンテンツを転送する前にそのコンテンツを暗号化する。BSC/PCF122の機能は当技術分野でよく知られており、簡潔のためにさらに論じない。キャリアネットワーク126は、ネットワーク、インターネットおよび/または公衆交換電話網(PSTN)によってBSC/PCF122と通信することができる。代替的に、BSC/PCF122はインターネットまたは外部ネットワークに直接接続し得る。一般に、キャリアネットワーク126とBSC/PCF122との間のネットワークまたはインターネット接続はデータを転送し、PSTNはボイス情報を転送する。BSC/PCF122は複数の基地局(BS)またはモデムプールトランシーバ(MPT)124に接続され得る。キャリアネットワークと同様の方法で、BSC/PCF122は一般に、データ転送および/またはボイス情報のために、ネットワーク、インターネットおよび/またはPSTNによってMPT/BS124に接続される。MPT/BS124は、セルラー電話102などのアクセス端末にデータメッセージをワイヤレスにブロードキャストすることができる。MPT/BS124、BSC/PCF122および他の構成要素は、当技術分野で知られているように、RAN120を形成することができる。ただし、代替構成も使用でき、本発明は、図示の構成に限定されない。たとえば、別の実施形態では、BSC/PCF122の機能とMPT/BS124の1つまたは複数とを、BSC/PCF122とMPT/BS124の両方の機能を有する単一の「ハイブリッド」モジュールに縮小することができる。

【0017】

図2Aは、本発明の一実施形態によるキャリアネットワーク126を示す。図2Aの実施形態では、キャリアネットワーク126は、パケットデータサービングノード(PDSN)160、ブロードキャストサービングノード(BSN)165、アプリケーションサーバ170、およびインターネット175を含む。ただし、代替実施形態では、アプリケーションサーバ170および他の構成要素はキャリアネットワークの外部に位置することがある。PDSN160は、たとえば、cdma2000の無線アクセスネットワーク(RAN)(たとえば、図1のRAN120)を利用して、インターネット175、イントラネットおよび/またはリモートサーバ(たとえば、アプリケーションサーバ170)へのアクセスを移動局(たとえば、図1の102、108、110、112などのアクセス端末)に提供する。アクセスゲートウェイとして働くので、PDSN160は、単純IPおよびモバイルIPアクセス、外部エージェントサポート、およびパケットトランスポートを提供することができる。PDSN160は、認証、認可、および課金(AAA)サーバおよび他のサポートインフラストラクチャのクライアントとして働くことができ、当技術分野で知られているように、IPネットワークへのゲートウェイを移動局に提供する。図2Aに示すように、PDSN160は、従来のA10接続を介してRAN120(たとえば、BSC/PCF122)と通信し得る。A10接続は当技術分野でよく知られており、簡潔のためにさらに説明しない。

【0018】

図2Aを参照すると、ブロードキャストサービングノード(BSN)165は、マルチキャストサービスおよびブロードキャストサービスをサポートするように構成され得る。BSN165について、以下でより詳細に説明する。BSN165は、ブロードキャスト(BC)A10接続を介してRAN120(たとえば、BSC/PCF122)と通信し、インターネット175を介してアプリケーションサーバ170と通信する。BCA10接続は、マルチキャストメッセージングおよび/またはブロードキャストメッセージングを転送するために使用される。したがって、アプリケーションサーバ170は、インターネット175を介してユニキャストメッセージングをPDSN160に送り、またインターネット175を介してマルチキャストメッセージングをBSN165に送る。

【0019】

一般に、以下でより詳細に説明するように、RAN120は、BCA10接続を介してBSN165から受信されたマルチキャストメッセージを、エアインターフェース104のブロードキャストチャネル(BCH)を介して1つまたは複数のアクセス端末200に送信する。

【0020】

図2Bは、図1のワイヤレス通信の例100をより詳細に示す。特に、図2Bを参照すると、AT

10

20

30

40

50

1～Nは、異なるパケットデータネットワークエンドポイントによってサービスされる位置においてRAN120に接続するものとして示されている。したがって、AT1およびAT3は、(たとえば、PDSN160、BSN165、ホームエージェント(HA)、外部エージェント(FA)などに対応し得る)第1のパケットデータネットワークエンドポイント162によってサービスされる部分においてRAN120に接続する。第1のパケットデータネットワークエンドポイント162は、次に、ルーティングユニット188を介して、インターネット175に、かつ/あるいはアプリケーションサーバ170、および1つもしくは複数のソーシャルネットワーキングサーバ180(たとえば、Facebook、MySpace、Twitterおよび/もしくは他のソーシャルネットワーキングサービスをサポートするための1つもしくは複数のサーバ)のうちの1つまたは複数に接続する。AT2およびAT5～Nは、(たとえば、PDSN160、BSN165、FA、HAなどに対応し得る)第2のパケットデータネットワークエンドポイント164によってサービスされる部分においてRAN120に接続する。第1のパケットデータネットワークエンドポイント162と同様に、第2のパケットデータネットワークエンドポイント164は、次に、ルーティングユニット188を介して、インターネット175に、かつ/あるいはアプリケーションサーバ170、および1つもしくは複数のソーシャルネットワーキングサーバ180のうちの1つまたは複数に接続する。AT4は、インターネット175に直接接続し、次いで、インターネット175を通して、上記で説明したシステム構成要素のうちのいずれかに接続することができる。

【0021】

図2Bを参照すると、AT1、AT3およびAT5～Nはワイヤレス携帯電話として示され、AT2はワイヤレスタブレットPCとして示され、AT4は有線のデスクトップ局として示されている。ただし、他の実施形態では、ワイヤレス通信システム100は任意のタイプのATに接続することができ、図2Bに示す例は、システム内に実装され得るATのタイプを限定するものではないことが諒解されよう。また、アプリケーションサーバ170、およびソーシャルネットワーキングサーバ180はそれぞれ、構造的に別のサーバとして示されているが、本発明の少なくとも1つの実施形態では、これらのサーバは統合されていてもよい。

【0022】

図2Cは、本発明の一実施形態によるアプリケーションサーバ170を示す。図2Cを参照すると、アプリケーションサーバ170は、プロトコル/セキュリティ管理モジュール200C、通知/アラートモジュール205C、友人スコア/マイニングモジュール210C、受動的加入者行動監視モジュール215C、イベント/タスクスケジューラモジュール220C、関係管理モジュール225Cおよび場所管理モジュール230Cを含む。

【0023】

図2Cを参照すると、プロトコル/セキュリティ管理モジュール200Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者に関するプライバシー設定を実行することを担当する。

【0024】

図2Cを参照すると、通知/アラートモジュール205Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者に通知またはアラートを送ることを担当する。

【0025】

図2Cを参照すると、友人スコア/マイニングモジュール210Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者の「友人」または社会的関係者(たとえば、家族、友人、取引相手、隣人など)に関連するスコアまたはランキングを決定することを担当する。

【0026】

図2Cを参照すると、受動的加入者行動監視モジュール215Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者に関連する情報を追跡することを担当する。

【0027】

図2Cを参照すると、イベント/タスクスケジューラモジュール220Cは、ソーシャルネッ

10

20

30

40

50

トワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者による参加がスケジュールされるタスクまたはイベントに関連する情報を特定することを担当する。

【0028】

図2Cを参照すると、関係管理モジュール225Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者の関係に関連する情報を特定することを担当する。関係管理モジュール225Cによって監視される関係は、他の個人もしくは社会的関係者(たとえば、友人、家族、隣人、取引相手など)に対する、かつ/またはグループ(たとえば、民主党もしくは共和党、住宅所有者組合など)に対する関係を含むことができる。

10

【0029】

図2Cを参照すると、場所管理モジュール230Cは、ソーシャルネットワーキングサーバ180に関連するソーシャルネットワーキングサービスの1人または複数の加入者に関連する位置を追跡することを担当する。たとえば、場所管理モジュール230Cは、地理的座標および/またはアドレスで位置を追跡することができ、あるいはランドマークタイプ情報を記録することを試みることができる。たとえば、場所管理モジュール230Cは、特定の加入者が3401 34th Street, Washington D.C.に移動したと判断することがあり、次いでこのアドレスが特定の社会的関係者に関連する住居アドレスに対応する、あるいは、このアドレスが特定のサービス(たとえば、McDonaldsレストラン、Starbucksコーヒーショップ)に関連する営利企業アドレスに対応するとさらに判断することがある。

20

【0030】

諒解されるように、アプリケーションサーバ170のモジュール200C~230Cは、それらのそれぞれの機能を達成するために互いに対話することができる。以下の説明は、モジュール200C~230Cの間における対話の数個の例を表している。たとえば、受動的加入者行動監視モジュール215Cは、加入者が訪問している位置を判断するために場所管理モジュール230Cが使用する情報を受信することがある。これらの位置のうちの1つは、加入者の社会的関係者に対応することがあり、その結果、友人スコア/マイニングモジュール210Cが当該社会的関係者の社会的近接性ランキングを引き上げることがある。また、イベント/タスクスケジュールモジュール220Cが、加入者の現在位置から遠い今度のイベントに加入者が参加することを認識した場合、イベント/タスクスケジュールモジュール220Cは通知/アラートモジュール205Cに対し、今度のイベントに関係する加入者にリマインドを送るように要求することができる。さらに、加入者の位置が配管サービスなどの営利企業に対応する場合、関係管理モジュール225Cは、加入者のアドレス帳および/または連絡先リストに連絡先情報(たとえば、企業のアドレス、電話番号、訪問日時など)を自動的に追加することができる。

30

【0031】

別の例では、加入者の現在位置が会議場所に対応するとイベント/タスクスケジュールモジュール220Cが判断すると仮定する。この場合、イベント/タスクスケジュールモジュール220Cはプロトコル/セキュリティ管理モジュール200Cに対し、当該会議で加入者と他の加入者との間でより多くの情報を共有できるように加入者のプライバシー設定を一時的に増やすように要求することができる。したがって、加入者がパワーポイントのスライドを使って会議で講義している場合、加入者は会議で参加者とパワーポイントのスライド(および/または他の補足講義情報)を容易に共有することができる。

40

【0032】

アプリケーションサーバ170のモジュール間における対話の上記の例は、以下でより詳細に説明する。

【0033】

図3を参照すると、セルラー電話などのアクセス端末200(本明細書ではワイヤレスデバイス)は、キャリアネットワーク126、インターネットならびに/または他のリモートサーバおよびネットワークから最終的に発生することがある、RAN120から送信されたソフトウ

50

ェアアプリケーション、データおよび/またはコマンドを受信および実行することができるプラットフォーム202を有する。プラットフォーム202は、特定用途向け集積回路(ASIC) 208、または他のプロセッサ、マイクロプロセッサ、論理回路、または他のデータ処理デバイスに動作可能に結合されたトランシーバ206を含むことができる。ASIC208または他のプロセッサは、ワイヤレスデバイスのメモリ212中の常駐プログラムとインターフェースするアプリケーションプログラミングインターフェース(API)210レイヤを実行する。メモリ212は、読取り専用メモリまたはランダムアクセスメモリ(RAMおよびROM)、EEPROM、フラッシュカード、またはコンピュータプラットフォームに共通の任意のメモリから構成され得る。プラットフォーム202は、メモリ212中でアクティブに使用されないアプリケーションを保持することができるローカルデータベース214を含むこともできる。ローカルデータベース214は、一般にフラッシュメモリセルであるが、磁気媒体、EEPROM、光学媒体、テープ、ソフトまたはハードディスクなど、当技術分野で知られている任意の二次記憶デバイスとすることができる。プラットフォーム202の構成要素はまた、当技術分野で知られているように、他の構成要素の中でもアンテナ222、ディスプレイ224、プッシュツートークボタン228およびキーパッド226などの外部デバイスに動作可能に結合され得る。

10

【0034】

したがって、本発明の一実施形態は、本明細書で説明する機能を実行するための能力を含むアクセス端末を含み得る。当業者なら諒解するように、本明細書で開示する機能を達成するために、様々な論理要素を、個別要素、プロセッサ上で実行されるソフトウェアモジュール、またはソフトウェアとハードウェアとの任意の組合せで実施することができる。たとえば、ASIC208、メモリ212、API210およびローカルデータベース214をすべて協働的に使用して、本明細書で開示する様々な機能をロード、記憶および実行することができ、したがってこれらの機能を実行する論理を様々な要素に分散することができる。代替的に、機能を1つの個別構成要素に組み込むことができる。したがって、図3中のアクセス端末の特徴は例示的なものにすぎないと見なすべきであり、本発明は図示の特徴または構成に限定されない。

20

【0035】

アクセス端末102とRAN120との間のワイヤレス通信は、符号分割多元接続(CDMA)、WCDMA(登録商標)、時分割多元接続(TDMA)、周波数分割多元接続(FDMA)、直交周波数分割多重(OFDM)、Global System for Mobile Communications(GSM(登録商標))、またはワイヤレス通信ネットワークもしくはデータ通信ネットワークにおいて使用できる他のプロトコルなど、様々な技術に基づくことができる。データ通信は、一般に、クライアントデバイス102とMPT/BS124とBSC/PCF122との間で行われる。BSC/PCF122は、キャリアネットワーク126、PSTN、インターネット、仮想プライベートネットワークなどの複数のデータネットワークに接続でき、したがって、アクセス端末102はより広範囲の通信ネットワークにアクセスできるようになる。前述のように、また当技術分野で知られているように、様々なネットワークおよび構成を使用して、ボイス送信および/またはデータをRANからアクセス端末に送信することができる。したがって、本明細書で提供する例は、本発明の実施形態を限定するものではなく、本発明の実施形態の態様の説明を助けるものにすぎない。

30

40

【0036】

本発明の実施形態に文脈をもたらすために、いくつかの従来型のソーシャルネットワーキングアクセス手順について、図4A~図4Dに関して説明する。

【0037】

図4Aは、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者に関するプライバシー設定が確立される従来型の方法を示す。図4Aを参照すると、加入者はAT(たとえば、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、モバイルフォンなど)を介してソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitterなど)にアクセスする(400A)。たとえば、加入者は、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされるウェブサイトログインすること

50

によって、あるいはソーシャルネットワーキングサーバ180に順次接続するソーシャルネットワーキングサービスのモバイルバージョンをサポートするように構成されるモバイルクライアントアプリケーションをロードすることによって、ソーシャルネットワーキングサービスにアクセスすることができる。

【0038】

405Aにおいて、加入者はATを介して、ソーシャルネットワーキングサービスのプライバシー設定を構成する。たとえば、400Aのアクセスがソーシャルネットワーキングサービスの加入者の初期登録に対応する場合、405Aの構成は、加入者が何らかのタイプのメニュースクリーンを介して自身の所望のプライバシー設定を手動で示すことを含み得る。別の例では、400Aのアクセスがソーシャルネットワーキングサービスの加入者の初期登録に対応する場合、405Aの構成は、加入者がソーシャルネットワーキングサービスによって確立されるデフォルトのプライバシー設定を受け入れることを含み得る。別の例では、400Aのアクセスがソーシャルネットワーキングサービスの加入者の初期登録に対応しない場合、405Aの構成は、当該加入者に関して、以前に確立されたプライバシー設定がソーシャルネットワーキングサーバ180によってロードされるという意味で自動的であり得る。

【0039】

405Aにおいて加入者に関するプライバシー設定を確立した後、加入者はATを介して、ソーシャルネットワーキングサーバ180と、確立されたプライバシー設定に基づいて互いに対話する(410A)。たとえば、1人または複数の他の加入者が友人であることをプライバシー設定が指定している場合、対話は、1人または複数の他の加入者に関連する情報を共有すること(1人または複数の他の加入者自身のプライバシー設定によって、そうすることが許容されている場合)を含み得る。別の例では、1人または複数の他の加入者がブロックされていることをプライバシー設定が指定している場合、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、ブロックされている加入者が加入者に直接関係する情報を受信しないことを保証することができる。

【0040】

図4Bは、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者がコンテンツを検索する従来型の方法を示す。図4Bを参照すると、加入者はAT(たとえば、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、スマートフォンなど)を介してソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなど)にアクセスする(400B)。たとえば、加入者は、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされるウェブサイトログインすることによって、あるいはソーシャルネットワーキングサーバ180に順次接続するソーシャルネットワーキングサービスのモバイルバージョンをサポートするように構成されるモバイルクライアントアプリケーションをロードすることによって、ソーシャルネットワーキングサービスにアクセスすることができる。

【0041】

405Bにおいて、加入者はソーシャルネットワーキングサービスによるコンテンツを検索することを決定すると仮定する。したがって、405Bにおいて、加入者は、ATに検索基準を手動で入力し、ATは、手動で入力された検索基準をソーシャルネットワーキングサーバ180に送る。一例では、手動で入力された検索基準は、検索を実行するためにソーシャルネットワーキングサーバ180によって使用され得る社会的関係者の名前および/または任意の他のタイプの入力であり得る。

【0042】

ソーシャルネットワーキングサーバ180は手動で入力された検索基準をATから受信し、手動で入力された検索基準に基づいてコンテンツ検索を実行する(410B)。たとえば、手動で入力された検索基準が社会的関係者の名前に対応する場合、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、手動で入力された検索基準によって識別される社会的関係者に関連する情報を取り出すためにソーシャルネットワーキングデータベースを検索することができる。ソーシャルネットワーキングサーバ180はコンテンツ検索の結果(ある場合)を特定し(41

10

20

30

40

50

5B)、次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は検索結果を加入者に提示するためにATに送る(420B)。

【0043】

図4Cは、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者がコンテンツを検索する別の従来型の方法を示す。図4Cを参照すると、加入者はAT(たとえば、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、スマートフォンなど)を介してソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなど)にアクセスする(400C)。図4Bの405Bと同様に、405Cにおいて、加入者はソーシャルネットワーキングサービスによるコンテンツを検索することを決定すると仮定する。したがって、405Cにおいて、加入者は、ATに検索基準を手動で入力し、ATは、手動で入力された検索基準をソーシャルネットワーキングサーバ180に送る。ただし、405Cでは、手動で入力された検索基準は、検索結果のフィルタとして機能することが意図される検索除外基準をさらに含む。たとえば、手動で入力された検索基準は、「Joe」というファーストネームを有する社会的関係者に関する情報を取得するための照会であってよく、検索除外基準は、検索結果から取引相手に関連する情報を除外する(すなわち、「Joe」という名の取引相手は除外される)こと、および/または検索結果に家族関係者に関連する情報のみを含める(すなわち、結果的に他のタイプの社会的関係者を除外する)ことであってよい。

【0044】

ソーシャルネットワーキングサーバ180は手動で入力された検索基準を、検索除外基準とともにATから受信し、手動で入力された検索基準に基づいてコンテンツ検索を実行する(410C)。ソーシャルネットワーキングサーバ180は、コンテンツ検索の結果(ある場合)を特定し(415C)、次いで検索除外基準に抵触する検索結果を除外または除去する(420C)。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、残りの検索結果を加入者に提示するためにATに送る(425C)。

【0045】

図4Dは、図4Bおよび/または図4Cのプロセスの続きを示す。図4Dにおいて、手動で入力された検索基準を介して加入者によって明示的に要求された検索結果を提供するのと並行して、ソーシャルネットワーキングサーバ180はまた、加入者によって明示的に要求されていないが、加入者の関心を引く可能性が比較的高い情報を、手動で入力された検索基準の設定に基づいて特定しようとする。

【0046】

したがって、400Dにおいて、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、図4Bの405Bもしくは図4Cの405Cによる手動で入力された検索基準および/または図4Bの420Bもしくは図4Cの425Cによる検索結果に基づいて、加入者のための推奨コンテンツをさらに決定する。たとえば、手動で入力された検索基準が製品またはサービスのタイプに関するものである場合、推奨コンテンツは何らかの形で特定の製品またはサービスに関係し得る。たとえば、特定のサービスが配管工事である場合、推奨コンテンツは、加入者に近接した地元の配管工(すなわち、ターゲット広告)に対応し得る。別の例では、手動で入力された検索基準が、所与の男子学生社交クラブまたは女子学生社交クラブに関連する社会的関係者を含む場合、推奨コンテンツは、同じ所与の男子学生社交クラブまたは女子学生社交クラブにおける他の社会的関係者の通知であり得る。400Dにおいて加入者のための推奨コンテンツを決定した後、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、推奨コンテンツを加入者に提示するためにATに送る(405D)。

【0047】

図4A～図4Dの説明から諒解されるように、従来型のソーシャルネットワーキングサービスは、加入者からの明示または黙示の要求に依存して、プライバシー設定を実施し、かつ/または加入者間でコンテンツを提供し共有する。本発明の実施形態は、加入者の受動的行動に少なくとも部分的に基づいて、プライバシー設定ならびに/またはコンテンツ共有および提供に関する加入者の好みを予測するための機構を対象としている。したがって、

加入者による何らかのタイプの要求に依存してアクションを実行する代わりに、本発明の一実施形態によるソーシャルネットワーキングサービスは、そのアクションが加入者によって望まれると推測し、次いでそのような要求(明示または黙示)に先だってアクションを実行することを試みる。

【0048】

図4A～図4Dにおいて、加入者は、自身のプライバシー設定を確立するために、また要求コンテンツおよび/または推奨コンテンツを取得するためにソーシャルネットワーキングサーバ180と直接対話するものとして説明されている。図5A～図5Cにおいて、加入者は、ATを通じてアプリケーションサーバ170と対話するものとして説明されている。一実施形態では、アプリケーションサーバ170はソーシャルネットワーキングサーバ180(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなどをサポートする1つまたは複数のサーバ)内に実装されてよいが、アプリケーションサーバ170はソーシャルネットワーキングサービスのうちの1つ(または複数)にわたり加入者のプライバシー設定およびコンテンツ設定を管理するように構成される別個のエンティティであることも可能である。図5A～図5Cの説明において、アプリケーションサーバ170は、アプリケーションサーバ170がモジュール200C～230Cを含むように図2Cに関して上で例示し説明したように構成され得る。ただし、これはアプリケーションサーバ170の例示的な一実装形態を表すにすぎず、本発明の他の実施形態では異なるモジュール構成を含み得ることが諒解されよう。

【0049】

図5Aは、本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者に関するプライバシー設定が加入者の受動的行動に基づいて動的に更新され得る方法を示す。本明細書で使用する「受動的行動」は、加入者のソーシャルネットワーキングサービスに直接関係しない加入者のATと加入者との対話に対応する。たとえば、加入者が、ソーシャルネットワーキングサーバ180とインターフェースするように構成されるクライアントアプリケーションをロードし、次いでクライアントアプリケーションを通じて、ソーシャルネットワーキングプライバシー設定を更新し、コンテンツを検索する、などの場合、これはソーシャルネットワーキングサービスに関して「能動的」または直接的行動と考えることができる。一方、加入者がATを様々な位置に携帯し、(たとえば、電子メール、インスタントメッセージ(IM)、SMSまたはテキストメッセージング、MMSメッセージングなどを介して)友人または取引相手と情報を交換する場合、これはソーシャルネットワーキングサービスに関して加入者の側における受動的行動であると考えられることができる。

【0050】

図5Aを参照すると、500Aにおいて、加入者はAT(たとえば、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、モバイルフォンなど)を介してソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなど)への初期登録を実行する。たとえば、加入者は、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされるウェブサイトを介して、あるいはソーシャルネットワーキングサービスのモバイルバージョンをサポートするように構成されるモバイルアプリケーションを介して、ソーシャルネットワーキングサービスに登録することができる。

【0051】

505Aにおいて、加入者はATを介して、ソーシャルネットワーキングサービスのプライバシー設定を構成する。アプリケーションサーバ170およびソーシャルネットワーキングサーバ180の実装形態に応じて、505Aの構成は、ATとアプリケーションサーバ170、ソーシャルネットワーキングサーバ180、または両方との間の通信を伴い得る。たとえば、アプリケーションサーバ170がソーシャルネットワーキングサーバ180内に埋め込まれている場合、505Aの構成に関連する対話は、アプリケーションサーバ170とソーシャルネットワーキングサーバ180の両方との間の対話に対応する。

【0052】

別の例では、アプリケーションサーバ170は、ソーシャルネットワーキングサーバ180と

10

20

30

40

50

は別個のものであることがあり、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービスのプライバシー設定を確立するための代理として使用され得る。この例では、加入者はATを介して、アプリケーションサーバ170に自身の所望のプライバシー設定を入力することができ、次いでアプリケーションサーバ170はソーシャルネットワーキングサーバ180に対し、加入者のプライバシー設定に関して命令することができる。

【 0 0 5 3 】

さらに別の例では、アプリケーションサーバ170は、ソーシャルネットワーキングサーバ180とは別個のものであることがあり、505Aの構成は、ATとソーシャルネットワーキングサーバ180との間で生じることがあり、その後、ソーシャルネットワーキングサーバ180はアプリケーションサーバ170に対し、加入者に関するプライバシー設定の初期構成に関して通知することができる。

【 0 0 5 4 】

図5Aに関して上述したように、ソーシャルネットワーキングサービスへの加入者の登録に伴う初期プライバシー設定の確立は、(i)ソーシャルネットワーキングサービスに関するデフォルトのプライバシー設定を加入者が受け入れること、または(ii)加入者の好みに合わせたプライバシー設定を手動で構成すること、に対応し得る。

【 0 0 5 5 】

505Aでプライバシー設定がどのように構成されるかにかかわらず、505Aにおいて、アプリケーションサーバ170は、ソーシャルネットワーキングサービスと連動して加入者のためにプライバシー設定を実施することを決定した後、モジュール200C~230Cのうちの1つまたは複数を更新する。たとえば、プロトコル/セキュリティ管理モジュール200Cは、ソーシャルネットワーキングサービスに関連する加入者に関する構成されたプライバシー設定を記憶することができ、場所管理モジュール230Cは、(可能な場合に)登録時における加入者の位置を記憶することができる、といった具合である。

【 0 0 5 6 】

510Aにおいて、図4Aの410Aの場合のように、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、505Aによるプライバシー設定の初期構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める。次に、加入者は、ソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に適合させるか更新することを許可するか否かを決定する(515A)。515Aにおいて、加入者が、ソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に適合させるか更新することを許可しないと決定した場合、プロセスは図4Aの410Aに進み、そこでは、ソーシャルネットワーキングサーバ180および加入者のATは、505Aによる構成されたプライバシー設定に基づいて対話する。一方、515Aにおいて、加入者が、ソーシャルネットワーキングサービスに関する加入者のプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に適合させるか更新することを許可すると決定した場合、ATはアプリケーションサーバ170に対し、動的更新許可を通知する(520A)。

【 0 0 5 7 】

図5Aを参照すると、アプリケーションサーバ170は、加入者の受動的行動を監視し始める(525A)。たとえば、525Aでは、アプリケーションサーバ170の受動的加入者行動監視モジュール215Cは、加入者がATを使用している方法を追跡するように実行され得る。受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、加入者が訪問した位置(たとえば、GPS追跡または何らかの他のタイプの位置追跡による)または加入者が訪問しようとしている位置(たとえば、ナビゲーションアプリケーションに入力された宛先アドレスによる)を含むことができる。別の例では、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、加入者がATを介してアクセスしたウェブサイトを包含することができる。別の例では、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、ATを介してアクセスされた社会的関係者(たとえば、加入者が特定の社会的関係者に最近電話したか否か、加入者が1人または複数の他の社

10

20

30

40

50

会的関係者に物理的に極めて近接しているか、など)を含むことができる。諒解されるように、525Aにおいて監視され得るタイプの受動的加入者行動は、ATに関連する任意のタイプの加入者行動を含むことができる。

【 0 0 5 8 】

アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動を評価して、加入者に関するプライバシー設定の現在の構成を動的に調整または更新するか否かを判断する(530A)。たとえば、プロトコル/セキュリティ管理モジュール200Cは、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視され記録された受動的行動を評価して、530Aの決定を下すことができる。一例として、加入者が1人または複数の他の加入者との予定されたビジネス会議に入っていることを受動的加入者行動監視モジュール215Cが検出する(たとえば、これは、受動的加入者行動監視モジュール215Cと場所管理モジュール230Cおよびイベント/タスクスケジューラモジュール220Cとの間の連携に基づき得る)と仮定する。この場合、プロトコル/セキュリティ管理モジュール200Cは、たとえばプレゼンテーション用スライドのような会議を支え得る情報を会議参加者がより容易に交換できるように、1人または複数の他の加入者のプライバシー許可を一時的に(たとえば、会議時間中は)増やす(またはその逆も同様)ことを決定することができる。

10

【 0 0 5 9 】

したがって、530Aにおいてアプリケーションサーバ170がプライバシー設定を調整しないことを決定した場合、プロセスは525Aに戻り、アプリケーションサーバ170は引き続き加入者の受動的行動を監視する。一方、530Aにおいてアプリケーションサーバ170がプライバシー設定を調整することを決定した場合、535Aにおいてアプリケーションサーバ170は加入者に関するプライバシー設定を調整する。アプリケーションサーバ170は必要な場合に、535Aにおいてプライバシー設定調整に関してソーシャルネットワーキングサーバ180に通知することもできる。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、プライバシー設定の調整された構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める(540A)。アプリケーションサーバ170は引き続き加入者の受動的行動を監視して、加入者のプライバシー設定をさらに調整するか否かを決定する(545A)。

20

【 0 0 6 0 】

図5Bは、本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスの加入者にコンテンツを推奨するプロセスを示す。図5Bを参照して、加入者がATを介して、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、MySpaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する(500B)。

30

【 0 0 6 1 】

500Bにおいて加入者がソーシャルネットワーキングサービスにアクセスしている間、またはソーシャルネットワーキングサービスと対話している間、アプリケーションサーバ170は加入者の受動的行動を監視する(505B)。たとえば、図5Aの525Aの場合のように、505Bにおいて、アプリケーションサーバ170の受動的加入者行動監視モジュール215Cは、加入者がATを使用している方法を追跡するように実行され得る。受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、加入者が訪問した位置(たとえば、GPS追跡または何らかの他のタイプの位置追跡による)または加入者が訪問しようとしている位置(たとえば、ナビゲーションアプリケーションに入力された宛先アドレスによる)を含むことができる。別の例では、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、加入者がATを介してアクセスしたウェブサイトを含むことができる。別の例では、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視される加入者の受動的行動は、ATを介してアクセスされた社会的関係者(たとえば、加入者が特定の社会的関係者に最近電話したか否か、加入者が1人または複数の他の社会的関係者に物理的に極めて近接しているか、など)を含むことができる。諒解されるように、505Bにおいて監視され得るタイプの受動的加入者行動は、ATに関連する任意のタイプの加入者行動を含むことができる。

40

50

【 0 0 6 2 】

アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動を評価して、加入者のATに送る推奨コンテンツを決定する(510B)。たとえば、アプリケーションサーバ170の通知/アラートモジュール205Cは、受動的加入者行動監視モジュール215Cによって監視され記録された受動的行動を評価して、510Bの決定を下すことができる。一例として、加入者が1人または複数の他の加入者との予定されたビジネス会議に入っていることを受動的加入者行動監視モジュール215Cが検出する(たとえば、これは、受動的加入者行動監視モジュール215Cと場所管理モジュール230Cおよびイベント/タスクスケジューラモジュール220Cとの間の連携に基づき得る)と仮定する。この場合、通知/アラートモジュール205Cは、1人または複数の他の会議参加者に関連する情報を加入者に通知することを決定することができる。たとえば、他の各会議参加者の仮想名刺を加入者に送り(他の会議参加者のそれぞれのプライバシー設定によって許容されている場合)、それにより、会議に参加した人および参加者に今後連絡する方法に関する記録を加入者が持てるようにすることができる。加入者に推奨するコンテンツを決定した後、アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、加入者に提示するためにATに送る(515B)。

10

【 0 0 6 3 】

一例では、図5Bのブロック510Bおよび515Bは、もっぱらアプリケーションサーバ170によって実行され得る。代替実施形態では、ソーシャルネットワーキングサーバ180がアプリケーションサーバ170と対話して、加入者に推奨コンテンツを提供することができる。たとえば、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、加入者に推奨する実際のコンテンツを記憶することができる。この場合、アプリケーションサーバ170およびソーシャルネットワーキングサーバ180が連携して、推奨コンテンツを検索し、加入者の監視された受動的行動に基づいてATに推奨コンテンツを提供することができる。

20

【 0 0 6 4 】

図5Cは、本発明の一実施形態による、ソーシャルネットワーキングサービスに関連するコンテンツを加入者が検索することができるプロセスを示す。図5Cを参照すると、加入者はAT(たとえば、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、モバイルフォンなど)を介してソーシャルネットワーキングサーバ180によってサポートされるソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitterなど)にアクセスする(500C)。図5Bの505Bと同様に、500Cにおいて加入者がソーシャルネットワーキングサービスにアクセスしている間、またはソーシャルネットワーキングサービスと対話している間、アプリケーションサーバ170は加入者の受動的行動を監視する(505C)。

30

【 0 0 6 5 】

図5Cを参照して、図4Bの405Bおよび図4Cの405Cの場合のように、加入者はソーシャルネットワーキングサービスによるコンテンツを検索することを決定すると仮定する。したがって、510Cにおいて、加入者は、ATに検索基準を手動で入力し、ATは、手動で入力された検索基準をアプリケーションサーバ170に送る。図5Cの実施形態では、図4Cとは異なり、加入者は手動で入力された検索基準の一部として検索除外基準を明示する必要はなく、その理由は、除外対象の検索結果は505Cによる監視に基づいて推測されることにあり、これについては以下でより詳細に論じる。

40

【 0 0 6 6 】

アプリケーションサーバ170は手動で入力された検索基準をATから受信し、手動で入力された検索基準に基づいてコンテンツ検索を実行する(515C)。アプリケーションサーバ170は、コンテンツ検索の結果(ある場合)を特定する(520C)。520Cにおいて検索結果を取得した後、アプリケーションサーバ170は、505Cにおいてアプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、検索結果を選択的に除外または除去する(525C)。

【 0 0 6 7 】

たとえば、505Cにおいてアプリケーションサーバ170は、加入者のATの動きを追跡し、加入者が自身の職場に向かっていると判断すると仮定する。それにより、アプリケーショ

50

ンサーバ170は、加入者が昼食時間中に仕事をすると推測する。次に、510Cにおける手動で入力された検索基準は、加入者の昼食オプションに関連すると仮定する。この場合、検索結果は、レストラン(または他のタイプの飲食店)に対応し、アプリケーションサーバ170は、レストランのリストから、加入者の職場に近い昼食に利用できそうもないレストラン(たとえば、加入者の職場に配達しないレストラン、加入者の職場まで歩ける距離ではないレストランなど)を除外することができる。図5Cに戻ると、525Cにおいて検索結果を選択的に除外した後、アプリケーションサーバ170は残りの検索結果を、加入者に提示するためにATに送る(530C)。

【0068】

図5Cにおいて、アプリケーションサーバ170は、厳密には検索の結果ではないが、それでも何らかの形で検索に関係する、手動で入力された検索基準に基づく加入者に推奨するコンテンツを決定することをさらに試みることができる(535C)。したがって、図4Dの400Dと同様に、アプリケーションサーバ170は、手動で入力された検索基準および/または検索結果に基づいて、加入者のための推奨コンテンツを決定する。525Cと同様に、アプリケーションサーバ170は、505Cにおいてアプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、推奨コンテンツの一部分を選択的に除外することができる(540C)。540Cにおいて推奨コンテンツの一部分を選択的に除外した後、アプリケーションサーバ170は残りの推奨コンテンツを、加入者に提示するためにATに送ることができる(545C)。

【0069】

一例では、ブロック515C~545Cは、もっぱらアプリケーションサーバ170によって実行され得る。代替実施形態では、ソーシャルネットワーキングサーバ180がアプリケーションサーバ170と対話して、加入者に推奨コンテンツを提供することができる。たとえば、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、手動で入力された検索基準に基づいて検索される実際のコンテンツおよび/または推奨コンテンツを記憶することができる。この場合、アプリケーションサーバ170およびソーシャルネットワーキングサーバ180が連携して、手動で入力された検索基準に基づくコンテンツおよび/または推奨コンテンツを検索し、加入者の監視された受動的行動に基づいてATに推奨コンテンツを提供することができる。

【0070】

図6A~図8Dは、それぞれ図5A、図5Bおよび図5Cのより詳細な実施例を対象としている。具体的には、図6A~図6Dは図5Aのより詳細な実施例を示し、図7A~図7Eは図5Bのより詳細な実施例を示し、図8A~図8Dは図5Cのより詳細な実施例を示す。

【0071】

図6Aを参照して、図5Aの500A~520Aが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに登録され、アプリケーションサーバ170に対し、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する所与の加入者のプライバシー設定を管理する権限を付与していると仮定する。図5Aの520Aの後、プロセスは図6Aの600Aに進み、そこでは、所与のATは、1つまたは複数の他のAT(不図示)との通信セッション(たとえば、通話)に参加する。一例では、600Aの通信セッションは、所与のATによって開始されることがあり、あるいは1つまたは複数の他のATによって開始されることがある。一定時間の後、通信セッションは終了する(605A)。

【0072】

605Aで通信セッションが終了すると、所与のATは呼情報報告をアプリケーションサーバ170に送る(610A)。たとえば、610Aの呼情報報告は、所与のATと1つまたは複数の他のATとの間の通信セッションが生じたことをアプリケーションサーバ170に通知することができる。また、通信セッションに関連する呼固有情報を示すことができる。たとえば、呼固有情報は、通信セッションの持続時間、呼発信者の身元(たとえば、所与のATが呼を開始したのか、それとも1つまたは複数の他のATが呼を開始したのかに関する指示)などを含むことができる。図6Aの実施形態では、600A~610Aは、図5Aの525Aの所与の加入者の受動的行動

の監視に集会的に対応し、それにより、図6Aで監視されている受動的行動は、所与のATを介した所与の加入者による呼参加を含む。

【0073】

615Aにおいて、(たとえば、図5Aの530Aと同様に)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(すなわち、600Aによる呼への加入者の参加)を評価し、加入者に関するプライバシー設定の現在の構成を調整または更新することを決定する。たとえば、所与のATと1つまたは複数の他のATとの間の呼の存在は、それぞれの呼参加者の間の信頼または親密な社会的関係の表れであることがあり、これはアプリケーションサーバ170に対し、所与の加入者と1つまたは複数の他のATのユーザとの間のプライバシー設定またはファイアウォールを緩和することを決定するように促し得る。別の例では、アプリケーションサーバ170は、呼の存在を認識するだけでなく、通信セッションに関連する呼固有情報を考慮することもできる。たとえば、より長い呼を使用して、より短い呼とは対照的に、より親密な社会的関係を推測することができ、それにより、呼持続時間を使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。別の例では、呼の繰返し(たとえば、1日5回の呼、週8回の呼など)は親密な社会的関係を示すことがあり、それにより、呼の繰返しを使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。別の例では、所与の加入者によって発信される呼は、(たとえば、誤った番号、テレマーケティングをする人などである可能性がある)他のATから所与の加入者によって受信される呼よりも社会的関連性が高いことがある。この場合、呼発信者の身元を使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。

【0074】

さらに、所与の加入者に関するプライバシー設定が更新または変更され得るいくつかの異なる方法がある。たとえば、アプリケーションサーバ170は、1つまたは複数のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)を、「取引相手」から「信頼できる取引相手」に移行させることができる。別の例では、1つまたは複数の他のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)に関連する社会的ランクを変更して、より親密な社会的関係を反映させることができる(たとえば、「2」から「3」へ、または何らかの他の基準の調整)。別の例では、1つまたは複数のATのユーザは、所与の加入者が登録しているソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも1つに関して、これまで所与の加入者の社会的関係者ではなかった可能性があり、この場合、1つまたは複数のATのユーザは、これらのソーシャルネットワーキングサービスの所与の加入者の社会的関係者として追加され得る。図6Aに明示されていないが、少なくとも、1つまたは複数のATのユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスのためのソーシャルネットワーキングサーバ180に登録しており、それらのそれぞれのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に管理することを許可している場合には、1つまたは複数のATのユーザのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が更新することもできる。

【0075】

したがって、620Aにおいて、アプリケーションサーバ170は所与の加入者に関するプライバシー設定を調整する。アプリケーションサーバ170は必要な場合に、(たとえば、図5Aの535Aの場合のように)620Aにおいてプライバシー設定調整に関してソーシャルネットワーキングサーバ180に通知することもできる。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、(たとえば、図5Aの540Aの場合のように)プライバシー設定の調整された構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める(625A)。たとえば、プライバシー設定の変更により、ソーシャルネットワーキングサーバ180によって管理される所与の加入者の情報のより多くの情報を、1つまたは複数の他のATのユーザが見ることを許可することができ、同様に、1つまたは複数の他のATのユーザに関連するより多くの情報に、所与の加入者の注意を引き付けることができる。

【 0 0 7 6 】

図6Bを参照して、図5Aの500A～520Aが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに登録され、アプリケーションサーバ170に対し、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する所与の加入者のプライバシー設定を管理する権限を付与していると仮定する。図5Aの520Aの後、プロセスは図6Bの600Bに進み、そこでは、所与のATは、1つまたは複数の他のATとメッセージ(たとえば、IM、電子メール、SMSメッセージ、MMSメッセージなど)を交換する(600B)。一例では、600Bのメッセージは、1つまたは複数の他のATによって所与のATに送られることがあり、あるいは所与のATによって1つまたは複数の他のATに送られることがある。

10

【 0 0 7 7 】

所与のATは、メッセージ情報報告をアプリケーションサーバ170に送る(605B)。たとえば、605Bのメッセージ情報報告は、所与のATと1つまたは複数の他のATとの間でメッセージが交換されたことをアプリケーションサーバ170に通知することができ、また、メッセージに関連するメッセージ固有情報を示すことができる。たとえば、メッセージ固有情報は、メッセージの内容(たとえば、「愛している(I love you)」は親密な社会的関係を示していることがあり、「お疲れさま(Thanks for your hard work)」は親密な仕事上の関係を示すことがある、といった具合である)、メッセージのタイプ(たとえば、電子メール、IM、SMSメッセージ、MMSメッセージなど)、メッセージが送られた時間、メッセージのサイズ(たとえば、25ワード、500ワードなど)などを含むことができる。図6Bの実施形態では、600B～605Bは、図5Aの525Aの所与の加入者の受動的行動の監視に集合的に対応し、それにより、図6Bで監視されている受動的行動は、所与のATを介して所与の加入者によって交換されるメッセージを含む。

20

【 0 0 7 8 】

610Bにおいて、(たとえば、図5Aの530Aと同様に)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(すなわち、600Bによる加入者が交換したメッセージ)を評価し、加入者に関するプライバシー設定の現在の構成を調整または更新することを決定する。たとえば、所与のATと1つまたは複数の他のATとの間で交換されたメッセージの存在は、それぞれのメッセージ参加者の間の信頼または親密な社会的関係の表れであることがあり、これはアプリケーションサーバ170に対し、所与の加入者と1つまたは複数の他のATのユーザとの間のプライバシー設定またはファイアウォールを緩和することを決定するように促し得る。別の例では、アプリケーションサーバ170は、メッセージの存在を認識するだけでなく、メッセージに関連するメッセージ固有情報を考慮することができる。たとえば、IMを使用して、より「フォーマルな」タイプのメッセージタイプ(たとえば、電子メール)とは対照的に、より親密な社会的関係を推測することができ、それにより、メッセージタイプを使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。別の例では、メッセージの繰返し(たとえば、1日5回のメッセージ、週8回のメッセージなど)は親密な社会的関係を示すことがあり、それにより、メッセージ繰返しを使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。別の例では、所与の加入者によって発信されるメッセージは、(たとえば、スパム、誤ったアドレスまたは番号などである可能性がある)他のATから所与の加入者によって受信されるメッセージよりも社会的関連性が高いことがある。この場合、メッセージ発信者の身元を使用して、所与の加入者に関するプライバシー設定を更新するか否か、または所与の加入者のプライバシー設定をどの程度更新するかを決定することができる。

30

40

【 0 0 7 9 】

さらに、所与の加入者に関するプライバシー設定が更新または変更され得るいくつかの異なる方法がある。たとえば、アプリケーションサーバ170は、1つまたは複数のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)を、「取引相手」から「信頼できる取引相手」に移行させ

50

ることができる。別の例では、1つまたは複数の他のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)に関連する社会的ランクを変更して、より親密な社会的関係を反映させることができる(たとえば、「2」から「3」へ、または何らかの他の基準の調整)。別の例では、1つまたは複数のATのユーザは、所要の加入者が登録しているソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも1つに関して、これまで所与の加入者の社会的関係者ではなかった可能性があり、この場合、1つまたは複数のATのユーザは、これらのソーシャルネットワーキングサービスの所与の加入者の社会的関係者として追加され得る。図6Bに明示されていないが、少なくとも、1つまたは複数のATのユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスのためのソーシャルネットワーキングサーバ180に登録しており、それらのそれぞれのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に管理することを許可している場合には、1つまたは複数のATのユーザのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が更新することもできる。

10

【0080】

したがって、615Bにおいて、アプリケーションサーバ170は所与の加入者に関するプライバシー設定を調整する。アプリケーションサーバ170は必要な場合に、(たとえば、図5Aの535Aの場合のように)615Bにおいてプライバシー設定調整に関してソーシャルネットワーキングサーバ180に通知することもできる。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、(たとえば、図5Aの540Aの場合のように)プライバシー設定の調整された構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める(620B)。たとえば、プライバシー設定の変更により、ソーシャルネットワーキングサーバ180によって管理される所与の加入者の情報のより多くの情報を、1つまたは複数の他のATのユーザが見ることを許可することができ、同様に、1つまたは複数の他のATのユーザに関連するより多くの情報に、所与の加入者の注意を引き付けることができる。

20

【0081】

図6Cを参照して、図5Aの500A~520Aが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに登録され、アプリケーションサーバ170に対し、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する所与の加入者のプライバシー設定を管理する権限を付与していると仮定する。図5Aの520Aの後、プロセスは図6Cの600Cに進み、そこでは、所与のATは、しきい値時間にわたり特定のユーザとの対話を停止する(600C)。一例では、600Cの対話停止は、しきい値時間にわたり、メッセージ(たとえば、SMSまたはMMSメッセージ、電子メール、IMなど)を交換し、かつ/または互いに電話する所与の加入者または特定のユーザが存在しないことに対応し得る。605Cにおいて、所与の加入者と特定のユーザとの間の対話停止がアプリケーションサーバ170に報告される。一例では、しきい値時間にわたり所与の加入者が特定のユーザと通信していないことを所与のATが報告するという意味で、605Cの報告は明示的であり得る。別の例では、しきい値時間にわたる所与の加入者と特定のユーザとの間の通信を示す報告の欠如により、605Cの報告は暗示的であり得るか、アプリケーションサーバ170によって推測され得る(たとえば、この場合、対話停止を示す実際の報告は送られず、代わりに、所与のATの全般的活動報告がアプリケーションサーバ170において監視されるにすぎない)。さらに、対話停止は双方向であることがあり、そこでは、所与の加入者も特定のユーザも、相手方との通信を試みない。代替的に、対話停止は単方向であることがあり、そこでは、所与の加入者および特定のユーザのうちの1人は、相手方への連絡を試みるが、この通信は、成功しないか無視される(たとえば、SMSメッセージはチェックまたは応答されない、呼試みは受け入れられない、など)。

30

40

【0082】

610Cにおいて、(たとえば、図5Aの530Aと同様に)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(すなわち、600Cによる特定のユーザと加入者との対話の停止)を評価し、加入者に関するプライバシー設定の現在の構成を調整または更新することを決定する。たとえば、所与の加入者と特定のユーザとの間の通信の欠如は、2者が社会的に

50

「さらに離れて」いる(たとえば、2者の間で「仲違い」があった、など)ことを示すことがあり、これはアプリケーションサーバ170に対し、所与の加入者と1つまたは複数の他のATのユーザとの間のプライバシー設定またはファイアウォールを高めることを決定するように促し得る。対話停止が単方向である場合、対話停止が双方向である場合とは異なる方法でプライバシー設定が調整され得ることが諒解されよう。たとえば、所与の加入者が特定のユーザに連絡しようとする試みを特定のユーザが無視している場合、所与の加入者は特定のユーザと連絡をとりたい様子であり、それにより、プライバシー設定を(高めるとしても)大幅に高める必要はない。別の例では、特定のユーザが所与の加入者に連絡しようとする試みを所与の加入者が無視している(たとえば、特定のユーザがストーカーである、など)場合、所与の加入者は特定のユーザと連絡をとることを回避したい様子であり、それにより、プライバシー設定を大幅に高めることができる。

10

【0083】

さらに、所与の加入者に関するプライバシー設定が更新または変更され得るいくつかの異なる方法がある。たとえば、アプリケーションサーバ170は、1つまたは複数のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)を、「信頼できる取引相手」から「取引相手」に移行させることができる。別の例では、1つまたは複数の他のAT(またはそれらのそれぞれのユーザ)に関連する社会的ランクを変更して、より離れた社会的関係を反映させることができる(たとえば、「3」から「2」へ、または何らかの他の基準の調整)。別の例では、1つまたは複数のATのユーザは、所与の加入者が登録しているソーシャルネットワーキングサービスのうちの少なくとも1つに関して、これまで所与の加入者の社会的関係者ではなかった可能性があり、この場合、特定のユーザは所与の加入者への連絡を遮断され得る。図6Cに明示されていないが、少なくとも、1つまたは複数のATのユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスのためのソーシャルネットワーキングサーバ180に登録しており、それらのそれぞれのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に管理することを許可している場合には、1つまたは複数のATのユーザのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が更新することもできる。

20

【0084】

したがって、615Cにおいて、アプリケーションサーバ170は所与の加入者に関するプライバシー設定を調整する。アプリケーションサーバ170は必要な場合に、(たとえば、図5Aの535Aの場合のように)615Cにおいてプライバシー設定調整に関してソーシャルネットワーキングサーバ180に通知することもできる。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、(たとえば、図5Aの540Aの場合のように)プライバシー設定の調整された構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める(620C)。たとえば、プライバシー設定の変更により、ソーシャルネットワーキングサーバ180によって管理される所与の加入者の情報のより少ない情報を、1つまたは複数の他のATのユーザが見ることを許可することができ、同様に、1つまたは複数の他のATのユーザに関連するより少ない情報に、所与の加入者の注意を引き付けることができる。

30

【0085】

図6Dを参照して、図5Aの500A～520Aが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに登録され、アプリケーションサーバ170に対し、1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスに関する所与の加入者のプライバシー設定を管理する権限を付与していると仮定する。図5Aの520Aの後、プロセスは図6Dの600Dに進み、そこでは、所与の加入者および別のAT(「AT X」)のユーザが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの事前確立された社会的関係を有すると仮定される。次に、所与のATおよびAT Xはそれぞれ、それらのそれぞれの位置をアプリケーションサーバ170に報告する(605Dおよび610D)。一例では、605Dおよび610Dの報告は、所与のATおよびAT Xからアプリケーションサーバ170に直接伝えられ得る。代替的に、位置報告はソーシャルネットワーキングサーバ180に伝えられることがあり、次にソーシャルネットワーキングサー

40

50

バ180は(たとえば、アプリケーションサーバ170による照会などに応答して)アプリケーションサーバ170に位置報告を伝える。一例では、所与のATおよび/またはAT Xの報告された位置は、地理的座標(たとえば、GPSに基づく緯度および経度など)、それぞれのATのサービングエリア(たとえば、セクタ、サブネットなど)および/または「場所」(たとえば、ショッピングモール、映画館、道路の交差点など)に対応し得る。

【0086】

図6Dの実施形態では、所与のATおよび/またはAT Xは互いに比較的近いと仮定する。したがって、605Dおよび610Dの位置報告に基づいて、615Dにおいてアプリケーションサーバ170は、所与のATおよびAT Xが互いに極めて近接していると判断する。図6Dの実施形態では、600D~615Dは、図5Aの525Aの所与の加入者の受動的行動の監視に集合的に対応し、それにより、図6Dで監視されている受動的行動は、所与の加入者の社会的関係者のうちの1人または複数の位置に対する所与のATの位置を含む。

10

【0087】

620Dにおいて、(たとえば、図5Aの530Aと同様に)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(すなわち、AT Xに対する加入者の相対位置)を評価し、加入者に関するプライバシー設定の現在の構成を調整または更新することを決定する。たとえば、所与のATおよびAT Xが互いに物理的に近いことは、両者が「出会っている」可能性、関心事項を共有している可能性(たとえば、所与のATおよびAT Xが同じ書店またはコンサート会場にある場合)などがあるので、より親密な社会的関係の表れであり得る。したがって、所与のATがAT Xに物理的に極めて近接していることは、アプリケーションサーバ170に対し、所与の加入者とAT Xのユーザとの間のプライバシー設定またはファイアウォールを緩和することを決定するように促し得る。

20

【0088】

さらに、所与の加入者に関するプライバシー設定が更新または変更され得るいくつかの異なる方法がある。たとえば、アプリケーションサーバ170は、AT Xのユーザを「取引相手」から「信頼できる取引相手」に移行させることができる。別の例では、ATのユーザに関連する社会的ランクを変更して、より親密な社会的関係を反映させることができる(たとえば、「2」から「3」または何らかの他の基準の調整)。図6Dに明示されていないが、少なくとも、AT Xのユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスのためのソーシャルネットワーキングサーバ180に登録しており、そのそれぞれのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が動的に管理することを許可している場合には、AT Xのユーザのプライバシー設定をアプリケーションサーバ170が更新することもできる。

30

【0089】

したがって、625Dにおいて、アプリケーションサーバ170は所与の加入者に関するプライバシー設定を調整する。アプリケーションサーバ170は必要な場合に、(たとえば、図5Aの535Aの場合のように)625Dにおいてプライバシー設定調整に関してソーシャルネットワーキングサーバ180に通知することもできる。次いでソーシャルネットワーキングサーバ180は、(たとえば、図5Aの540Aの場合のように)プライバシー設定の調整された構成に基づいて、加入者のATとの対話を始める(630D)。たとえば、プライバシー設定の変更により、ソーシャルネットワーキングサーバ180によって管理される所与の加入者の情報のより多くの情報を、AT Xのユーザが見ることを許可することができ、同様に、AT Xのユーザに関連するより多くの情報に、所与の加入者の注意を引き付けることができる。

40

【0090】

図7Aを参照して、図5Bの500Bが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Bの500Bの後、プロセスは図7Aの700Aに進み、そこでは、所与のATは、所与の加入者によって携帯され、所与の加入者がワイヤレス通信システム内で移動する中、所与のATはその位置を監視する(700A)。ここで、所与の加入者が所与のATと直接対話していないときであっても、所与のATがその位置を監視しているという意味

50

で、所与の加入者による所与のATの使用は「受動的」と言うことができる。後のある時点で、705Aにおいて、所与のATはアプリケーションサーバ170に対し、700Aによる位置監視に基づく位置固有情報を伝える1つまたは複数の報告を送る。一例では、位置固有情報は、「場所」タイプ情報(たとえば、書店、映画館のような、所与のATが移動したか、または近くとなった物理的場所など)、サービングエリア情報(たとえば、所与のATにサービスしているセクタなど)、または所与のATの地理的座標を伝えることができる。図7Aの実施形態では、700Aおよび705Aは、図5Bの505Bの所与の加入者の受動的行動の監視に集会的に対応し、それにより、図7Aで監視されている受動的行動は、所与の加入者による操作における所与のATの位置を含む。

【0091】

10

710Aにおいて、(たとえば、図5Bの510Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(たとえば、所与のATが移動した位置)を評価して、加入者のATに送る推奨コンテンツを決定する(710A)。加入者に推奨するコンテンツを決定した後、(図5Bの515Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(715A)。

【0092】

一例では、図7Aのブロック710Aおよび715Aは、もっぱらアプリケーションサーバ170によって実行され得る。代替実施形態では、ソーシャルネットワーキングサーバ180がアプリケーションサーバ170と対話して、所与の加入者に推奨するコンテンツを決定することができる。たとえば、ソーシャルネットワーキングサーバ180は、所与の加入者に推奨する実際のコンテンツを記憶することができる。この場合、アプリケーションサーバ170およびソーシャルネットワーキングサーバ180が連携して、推奨コンテンツを検索し、所与の加入者の監視された受動的行動に基づいて所与のATに推奨コンテンツを提供することができる。

20

【0093】

図7Bは、図7Aのプロセスのより詳細な実施態様を示し、そこでは、所与のATによって報告された位置固有情報は、アプリケーションサーバ170に対し、所与の加入者が書店(すなわち、「場所」)に近接していることを通知する。

【0094】

図7Bを参照して、図5Bの500Bが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Bの500Bの後、プロセスは図7Bの700Bに進み、そこでは、所与のATは、しきい値回数(または訪問回数)および/またはしきい値持続時間にわたり、所与の書店に近接した所与の加入者によって携帯される。一例では、所与のAT自体が、所与の加入者が所与の書店を訪問した回数および/または所与の加入者が所与の書店ですごした持続時間に関するそれ自体の判断に基づいて、アプリケーションサーバ170に位置報告を送るか否かを決定することができる。代替的に、所与のATは、単に、周期的にアプリケーションサーバ170にその位置を報告し、位置報告から所与の加入者の書店に対する関心の意味合いを判断するにあたり、アプリケーションサーバ170に依存してよい。いずれの場合も、705Bにおいて所与のATは、1つまたは複数の位置報告をアプリケーションサーバ170に送り、アプリケーションサーバ170は位置報告から、所与の加入者は所与の書店に特に関心がある、または所与の書店との結び付きがあると結論付ける。アプリケーションサーバ170はそれによって、所与の加入者に関する所与の書店の社会的ランク(または関連性基準)を引き上げる(710B)。図7Bの実施形態では、700B~710Bは、図5Bの505Bの所与の加入者の受動的行動の監視に集会的に対応し、それにより、図7Bで監視されている受動的行動は、所与の書店に対する所与の加入者の近接性を含む。

30

40

【0095】

715Bにおいて、(たとえば、図5Bの510Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(たとえば、所与のATに対する所与の書店の近接性)を評

50

価して、加入者のATに送る推奨コンテンツを決定する。たとえば、715Bにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の加入者に対し所与の書店におけるクーポンまたは本の近刊情報を知らせることを決定することができる。別の例では、715Bにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の書店に関連するビジネスを知らせることを決定することができる。別の例では、所与の書店と所与の加入者との関係は、所与の加入者が自身の職場に毎日通勤する途中に所与の書店が存在することであり得る。この場合、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者が所与の書店の位置を知らなかった場合に、所与の書店の位置を所与の加入者に通知することを決定することができる。加入者に推奨するコンテンツを決定した後、(図5Bの515Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(720B)。720Bにおいて、アプリケーションサーバ170はSMSメッセージを所与のATに送り、所与の書店の位置および/またはたとえば所与の書店で現在行われている特別セール(special deal)を所与の加入者に通知することができる。

10

【0096】

図7Cを参照して、図5Bの500Bが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Bの500Bの後、プロセスは図7Cの700Cに進み、そこでは、同じくソーシャルネットワーキングサービスに加入している別のAT(「AT X」)のユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスに関連するAT Xのユーザの社会的グループに所与の加入者を追加する。この時点で、AT Xのユーザは、ソーシャルネットワーキングサービスに関する所与の加入者の社会的グループのいずれにもまだ属していないと仮定する(705C)。

20

【0097】

710Cにおいて、アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(たとえば、別のユーザが所与の加入者を自身の社会的グループに追加したときに、所与の加入者はグループ追加アクションに報いていない)を評価して、所与の加入者の1つまたは複数の社会的グループにAT Xのユーザを追加するように所与の加入者に推奨することを決定する。たとえば、所与の加入者およびAT Xのユーザが、図7Cのプロセスの前に、互いにグループ化されていない社会的関係者であると仮定する。次に、700Cにおいて、AT Xのユーザは所与の加入者を取引相手のカテゴリーに入れる。このシナリオでは、所与の加入者もAT Xのユーザを取引相手であると考えられる可能性が高い。したがって、710Cにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の加入者がAT Xのユーザを自身の取引相手リスト(または社会的グループ)に追加するよう推奨することを決定する。加入者に推奨するコンテンツ(すなわち、所与の加入者に対するAT Xのユーザのグループ追加またはカテゴリー化の推奨)を決定した後、(図5Bの515Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(715C)。

30

【0098】

図7Dを参照して、図5Bの500Bが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Bの500Bの後、プロセスは図7Dの700Dに進み、そこでは、同じくソーシャルネットワーキングサービスに加入している別のAT(「AT X」)のユーザが、ソーシャルネットワーキングサービスに関連するAT Xのユーザの社会的グループから所与の加入者を除去する。たとえば、AT Xのユーザは、所与の加入者の仕事に相当な不満を持っている、所与の加入者の以前のクライアントであることがあり、結果的に、AT Xのユーザは、自身の取引相手グループから所与の加入者を除去する。代替的に、AT Xのユーザは、所与の加入者の元配偶者であることがあり、結果的に、AT Xのユーザは、自身の家族関係者グループから所与の加入者を除去する。この時点で、AT Xのユーザは、同じソーシャルネットワーキングサービスに関連する所与の加入者の同様の社会的グループに属し

40

50

ていると仮定する(705D)。

【 0 0 9 9 】

710Dにおいて、アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(たとえば、別のユーザが所与の加入者を自身の社会的グループから除去したときに、所与の加入者はグループ除去アクションにまだ報いていない)を評価して、所与の加入者の1つまたは複数の社会的グループからAT Xのユーザを除去するように所与の加入者に推奨することを決定し、次いで推奨内容を加入者に通知する(715D)。

【 0 1 0 0 】

たとえば、図7Dを参照して、所与の加入者およびAT Xのユーザが、図7Dのプロセスの前に、相互にグループ化された社会的関係者であると仮定する。次に、700Dにおいて、AT Xのユーザは、所与の加入者を家族関係者のカテゴリから解除し、これは所与の加入者がAT Xのユーザの家族であるとはもはや考えられないことを暗示している。このシナリオでは、所与の加入者も、AT Xのユーザを家族関係者であるとはもはや考えない(または少なくとも、おそらくAT Xのユーザによる関連付け解除について知りたいと思う)可能性が高い。したがって、710Dにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の加入者がAT Xのユーザを自身の家族関係者リスト(または社会的グループ)から除去するよう推奨することを決定する。加入者に推奨するコンテンツ(すなわち、所与の加入者に対するAT Xのユーザのグループ除去またはカテゴリ化解除の推奨)を決定した後、(図5Bの515Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(715D)。

【 0 1 0 1 】

図7Eを参照して、図5Bの500Bが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Bの500Bの後、プロセスは図7Eの700Eに進む。次に、図7Eの700E~715Eは、それぞれ図6Dの600D~615Dに対応すると仮定する。したがって、図7Eの715Eの後、アプリケーションサーバ170は、所与のATおよび/またはAT Xが互いに極めて近接していることを知っている。

【 0 1 0 2 】

720Eにおいて、アプリケーションサーバ170は、加入者の監視された受動的行動(たとえば、所与のATおよびAT Xが物理的に極めて近接していること)を評価して、AT Xの位置を所与の加入者に通知することを決定する。この通知は、所与の加入者が自身の裁量によりAT Xのユーザと連絡をとることを推奨するものとして暗に機能することが諒解されよう。加入者に推奨するコンテンツ(すなわち、AT Xのローカルアベイラビリティ情報)を決定した後、(図5Bの515Bの場合のように)アプリケーションサーバ170は推奨コンテンツの通知を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(725E)。

【 0 1 0 3 】

図8Aを参照して、図5Cの500Cが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Cの500Cの後、プロセスは図8Aの800Aに進む。次に、800A~810Aはそれぞれ図7Bの700B~710Bに対応すると仮定する。したがって、図8Aの810Aの後、所与のATは所与の書店との結び付きがあり、所与の書店の近くに最近存在したことをアプリケーションサーバ170は知っており、その結果、所与の加入者に関する所与の書店の社会的ランクまたは相対的重要度は引き上げられている。

【 0 1 0 4 】

次に、(たとえば、図5Cの510Cと同様に)815Aにおいて所与の加入者は書店を検索することを決定し、その結果、所与の加入者は書店検索基準を所与のATに手動で入力し、所与のATは手動で入力された検索基準をアプリケーションサーバ170に送ると仮定する。アプリケーションサーバ170は、手動で入力された書店検索基準を所与のATから受信し、(たと

ば、図5Cの515Cの場合のように)書店検索基準を満たす書店の検索を実行する(820A)。アプリケーションサーバ170は、(たとえば、図5Cの520Cの場合のように)書店検索の結果(ある場合)を特定する(825A)。825Aにおいて検索結果を取得した後、アプリケーションサーバ170は、アプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、検索結果を選択的に除外または除去する(830A)。図8Aの実施形態では、これは、810Aによる所与のATと所与の書店との既知の結び付きを理由に、書店検索基準を満たす他の書店よりも高い優先度が所与の書店に付与されることを意味する。その結果、所与の書店に付与される優先度の方が高いので、他の書店は優先されず、または「除外される」。

【0105】

830Aにおいて検索結果を選択的に除外した後、(図5Cの530Cの場合のように)アプリケーションサーバ170は残りの検索結果を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(835A)。諒解されるように、図8Aの実施形態では、835Aにおいてアプリケーションサーバ170によって所与のATに送られる検索結果は、所与の書店の指示を含む可能性が高い。

【0106】

図8Bは図8Aの変形体を示しており、そこでは、所与の加入者は特定の書店ではなく特定の本を検索する。図8Bを参照して、800B~810Bはそれぞれ図8Aの800A~810Aに対応すると仮定する。

【0107】

次に、(たとえば、図5Cの510Cと同様に)815Bにおいて所与の加入者は関心のある特定の本を検索することを決定し、その結果、所与の加入者は本検索基準を所与のATに手動で入力し、所与のATは手動で入力された検索基準をアプリケーションサーバ170に送ると仮定する。アプリケーションサーバ170は、手動で入力された本検索基準を所与のATから受信し、(たとえば、図5Cの515Cの場合のように)本検索基準を満たす本の検索を実行する(820B)。アプリケーションサーバ170は(図5Cの520Cの場合のように)本検索の結果(ある場合)を特定し(825B)、本検索結果を所与の加入者に提示するために所与のATに返信する(830B)。

【0108】

図8Bにおいて、アプリケーションサーバ170は、厳密には検索の結果ではないが、それでも何らかの形で検索に関係する、手動で入力された本検索基準に基づく加入者に推奨するコンテンツを決定することをさらに試みることができる。この場合、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者が関心を持っている本の在庫を現在有する地元の書店を特定することができる。

【0109】

したがって、835Bにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の加入者に推奨する地元の書店(すなわち、関心のある本の在庫を有する書店)を検索する。835Bにおいて検索結果を取得した後、アプリケーションサーバ170は、アプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、検索結果を選択的に除外または除去する(840B)。図8Bの実施形態では、これは、810Bによる所与のATと所与の書店との既知の結び付きを理由に、書店検索基準を満たす他の書店よりも高い優先度が所与の書店に付与されることを意味する。その結果、所与の書店に付与される優先度の方が高いので、他の書店は優先されず、または「除外される」。

【0110】

840Bにおいて検索結果を選択的に除外した後、(図5Cの545Cの場合のように)アプリケーションサーバ170は残りの検索結果を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(845B)。諒解されるように、図8Bの実施形態では、845Bにおいてアプリケーションサーバ170によって所与のATに送られる検索結果は、所与の書店の指示を含む可能性が高い。

【0111】

図8Cは図5Cの実施態様を示しており、これはいくつかの点で図8Aと同様であるが、異なる点として図8Cは、所与の書店にいる別のユーザ(および所与の加入者の社会的関係者)に所与の加入者が近接していることに基づいて、所与の書店の優先度を変更する。

【 0 1 1 2 】

図8Cを参照して、図5Cの500Cが実行され、それにより、所与の加入者によって操作される所与のATが、ソーシャルネットワーキングサービス(たとえば、Facebook、Twitter、My Spaceなど)にアクセスし、かかるソーシャルネットワーキングサービスとの何らかのタイプの対話を始めると仮定する。図5Cの500Cの後、プロセスは図8Cの800Cに進み、そこでは、所与の加入者および別のAT(「AT X」)のユーザが、ソーシャルネットワーキングサーバ180によってホストされる1つまたは複数のソーシャルネットワーキングサービスとの事前確立された社会的関係を有すると仮定される。次に、所与のATおよびAT Xはそれぞれ、それらのそれぞれの位置をアプリケーションサーバ170に報告する(805Cおよび810C)。一例では、805Cおよび810Cの報告は、所与のATおよびAT Xからアプリケーションサーバ170に直接伝えられ得る。代替的に、位置報告はソーシャルネットワーキングサーバ180に伝えられることがあり、次にソーシャルネットワーキングサーバ180は(たとえば、アプリケーションサーバ170による照会などに応答して)アプリケーションサーバ170に位置報告を伝える。

10

【 0 1 1 3 】

図8Cの実施形態では、810CにおいてAT Xに関して報告される位置は、AT Xが特定の場所、すなわち所与の書店に現在あることを示す指示を含むと仮定され得る。さらに、図8Cの実施形態では、所与のATおよび/またはAT Xは互いに比較的近いと仮定する。たとえば、AT Xが所与の書店自体にあり得る一方で、所与のATは、AT Xと同じ都市、または所与の書店から数ブロック離れたところ、またはAT Xと同一のサービングエリアもしくはAT Xの近隣のサービングエリアなどにあり得る。

20

【 0 1 1 4 】

したがって、805Cおよび810Cの位置報告に基づいて、815Cにおいてアプリケーションサーバ170は、所与のATおよびAT Xが互いに極めて近接していると判断する。図8Cの実施形態では、800C~815Cは、図5Cの505Cの所与の加入者の受動的行動の監視に集合的に対応し、それにより、図8Cで監視されている受動的行動は、所与の加入者の社会的関係者のうちの1人または複数の位置に対する所与のATの位置を含む。図8Cに明示されていないが、ブロック815Cにおいて、所与のATおよびAT Xが互いに近いことをアプリケーションサーバ170が知っており、さらに所与の書店とAT Xとの結び付きも知られていることから、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者に関する所与の書店の社会的ランクまたは相対的重要度を引き上げることがある。

30

【 0 1 1 5 】

次に、(たとえば、図5Cの510Cと同様に)820Cにおいて所与の加入者は書店を検索することを決定し、その結果、所与の加入者は書店検索基準を所与のATに手動で入力し、所与のATは手動で入力された検索基準をアプリケーションサーバ170に送ると仮定する。アプリケーションサーバ170は、手動で入力された書店検索基準を所与のATから受信し、(たとえば、図5Cの515Cの場合のように)書店検索基準を満たす書店の検索を実行する(825C)。アプリケーションサーバ170は、(たとえば、図5Cの520Cの場合のように)書店検索の結果(ある場合)を特定する(830C)。830Cにおいて検索結果を取得した後、アプリケーションサーバ170は、アプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、検索結果を選択的に除外または除去する(835C)。図8Cの実施形態では、これは、(i)AT Xのユーザは所与の加入者の社会的関係者であること、(ii)所与のATがAT Xに極めて近接していること、および(iii)所与の書店におけるAT Xの既知の位置から推測される、所与のATと所与の書店との既知の結び付きを理由に、書店検索基準を満たす他の書店よりも高い優先度が所与の書店に付与されることを意味する。その結果、所与の書店に付与される優先度の方が高いので、他の書店は優先されず、または「除外される」。言い換えれば、所与の加入者は書店を見つけたいと思っており、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者の友人(または他の社会的関係者)がすでに書店にいるのを知っていることを活用しようとしている。AT Xはすでに所与のATにかなり近いところにあるので、アプリケーションサーバ170は所与の加入者を所与の書店に案内しようとし、それにより、所与の加入者

40

50

が所望の本を入手することに加えて、(潜在的に)所与の加入者がAT Xのユーザと出会うこともある。

【0116】

835Cにおいて検索結果を選択的に除外した後、(図5Cの530Cの場合のように)アプリケーションサーバ170は残りの検索結果を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(840C)。諒解されるように、図8Cの実施形態では、840Cにおいてアプリケーションサーバ170によって所与のATに送られる検索結果は、所与の書店の指示を含む可能性が高い。また840Cにおいて、AT Xがすでに所与の書店にあることを示す指示も、所与の加入者に送られ得る。図8Cに明示されていないが、AT Xも、所与の加入者がAT Xの全般的エリアにいて、書店を探していることを通知されることがあり、それにより、たとえば所与の書店で所与の加入者と出会えるように、AT Xは所与のATと連携することがある。

10

【0117】

図8Dは図8Cの変形体を示しており、そこでは、所与の加入者は、特定の書店ではなく特定の本を検索する。図8Dを参照して、800D~815Dはそれぞれ図8Cの800C~815Cに対応すると仮定する。

【0118】

次に、(たとえば、図5Cの510Cと同様に)820Dにおいて所与の加入者は関心のある特定の本を検索することを決定し、その結果、所与の加入者は本検索基準を所与のATに手動で入力し、所与のATは手動で入力された検索基準をアプリケーションサーバ170に送ると仮定する。アプリケーションサーバ170は、手動で入力された本検索基準を所与のATから受信し、(たとえば、図5Cの515Cの場合のように)本検索基準を満たす本の検索を実行する(825D)。アプリケーションサーバ170は(図5Cの520Cの場合のように)本検索の結果(ある場合)を特定し(830D)、本検索結果を所与の加入者に提示するために所与のATに返信する(835D)。

20

【0119】

図8Dにおいて、アプリケーションサーバ170は、厳密には検索の結果ではないが、それでも何らかの形で検索に関係する、手動で入力された本検索基準に基づく加入者に推奨するコンテンツを決定することをさらに試みることができる。この場合、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者が関心を持っている本の在庫を現在有する地元の書店を特定することができる。

30

【0120】

したがって、840Dにおいてアプリケーションサーバ170は、所与の加入者に推奨する地元の書店(すなわち、関心のある本の在庫を有する書店)を検索し、書店検索の結果(ある場合)を特定する。840Dにおいて検索結果を取得した後、アプリケーションサーバ170は、アプリケーションサーバ170によって監視された加入者の受動的行動に基づいて、検索結果を選択的に除外または除去する(845D)。図8Dの実施形態では、これは、(i)AT Xのユーザは所与の加入者の社会的関係者であること、(ii)所与のATがAT Xに極めて近接していること、および(iii)所与の書店におけるAT Xの既知の位置から推測される、所与のATと所与の書店との既知の結び付きを理由に、書店検索基準を満たす他の書店よりも高い優先度が所与の書店に付与されることを意味する。その結果、所与の書店に付与される優先度の方が高いので、他の書店は優先されず、または「除外される」。言い換えれば、所与の加入者は特定の本を見つけたいと思っており、アプリケーションサーバ170は、所与の加入者がこの本を書店で入手し得ると推測する。次いでアプリケーションサーバ170は、所与の加入者の友人(または他の社会的関係者)がすでに書店にいるのを知っていることを活用しようとする。AT Xはすでに所与のATにかなり近いところにあるので、アプリケーションサーバ170は所与の加入者を所与の書店に案内しようとし、それにより、所与の加入者が所望の本を入手することに加えて、(潜在的に)所与の加入者がAT Xのユーザと出会うこともある。

40

【0121】

845Dにおいて検索結果を選択的に除外した後、(図5Cの530Cの場合のように)アプリケー

50

ションサーバ170は残りの検索結果を、所与の加入者に提示するために所与のATに送る(850D)。諒解されるように、図8Dの実施形態では、850Dにおいてアプリケーションサーバ170によって所与のATに送られる検索結果は、所与の書店の指示を含む可能性が高い。また850Dにおいて、AT Xがすでに所与の書店にあることを示す指示も、所与の加入者に送られ得る。図8Dに明示されていないが、AT Xも、所与の加入者がAT Xの全般的エリアにいて、本を探していることを通知されることがあり、それにより、たとえば所与の書店で所与の加入者と出会えるように、AT Xは所与のATと連携することがある。

【0122】

情報および信号は、多種多様な技術および技法のいずれかを使用して表すことができることを当業者には諒解されよう。たとえば、上記の説明全体にわたって言及され得るデータ、命令、コマンド、情報、信号、ビット、シンボル、およびチップは、電圧、電流、電磁波、磁界もしくは磁性粒子、光場もしくは光子、またはそれらの任意の組合せによって表され得る。

【0123】

さらに、本明細書で開示した実施形態に関連して説明した様々な例示的な論理ブロック、モジュール、回路、およびアルゴリズムステップは、電子ハードウェア、コンピュータソフトウェア、または両方の組合せとして実装できることが、当業者には諒解されよう。ハードウェアとソフトウェアのこの互換性を明確に示すために、様々な例示的な構成要素、ブロック、モジュール、回路、およびステップを、上記では概してそれらの機能に関して説明した。そのような機能をハードウェアとして実装するか、ソフトウェアとして実装するかは、特定の適用例および全体的なシステムに課される設計制約に依存する。当業者は、説明した機能を特定の適用例ごとに様々な方法で実装することができるが、そのような実装の決定は、本発明の範囲からの逸脱を生じるものと解釈すべきではない。

【0124】

本明細書で開示した実施形態に関連して説明した様々な例示的な論理ブロック、モジュール、および回路は、汎用プロセッサ、デジタル信号プロセッサ(DSP)、特定用途向け集積回路(ASIC)、フィールドプログラマブルゲートアレイ(FPGA)もしくは他のプログラマブル論理デバイス、個別ゲートもしくはトランジスタ論理、個別ハードウェア構成要素、または、本明細書で説明する機能を実行するように設計されたそれらの任意の組合せで、実装または実行することができる。汎用プロセッサはマイクロプロセッサであり得るが、代替として、プロセッサは、任意の従来のプロセッサ、コントローラ、マイクロコントローラ、または状態機械であり得る。プロセッサはまた、コンピューティングデバイスの組合せ、たとえば、DSPとマイクロプロセッサとの組合せ、複数のマイクロプロセッサ、DSPコアと連携する1つまたは複数のマイクロプロセッサ、あるいは任意の他のそのような構成として実装され得る。

【0125】

本明細書で開示した実施形態に関連して説明した方法、シーケンス、および/またはアルゴリズムは、ハードウェアで、プロセッサによって実行されるソフトウェアモジュールで、またはその2つの組合せで直接実施され得る。ソフトウェアモジュールは、RAMメモリ、フラッシュメモリ、ROMメモリ、EPROMメモリ、EEPROMメモリ、レジスタ、ハードディスク、リムーバブルディスク、CD-ROM、または当技術分野で知られている任意の他の形態の記憶媒体中に常駐し得る。例示的な記憶媒体は、プロセッサが記憶媒体から情報を読み取り、記憶媒体に情報を書き込むことができるように、プロセッサに結合される。代替として、記憶媒体はプロセッサと一体であり得る。プロセッサおよび記憶媒体はASIC中に常駐し得る。ASICは加入者端末(たとえば、アクセス端末)中に存在し得る。代替として、プロセッサおよび記憶媒体は、加入者端末中に個別構成要素として常駐し得る。

【0126】

1つまたは複数の例示的な実施形態では、説明した機能はハードウェア、ソフトウェア、ファームウェア、またはそれらの任意の組合せで実装され得る。ソフトウェアで実装した場合、機能は、1つまたは複数の命令またはコードとしてコンピュータ可読媒体上に記

10

20

30

40

50

憶されるか、あるいはコンピュータ可読媒体を介して送信され得る。コンピュータ可読媒体は、ある場所から別の場所へのコンピュータプログラムの転送を容易にする任意の媒体を含む、コンピュータ記憶媒体と通信媒体の両方を含む。記憶媒体は、コンピュータによってアクセスされ得る任意の利用可能な媒体であり得る。限定ではなく例として、そのようなコンピュータ可読媒体は、RAM、ROM、EEPROM、CD-ROMもしくは他の光ディスクストレージ、磁気ディスクストレージもしくは他の磁気ストレージデバイス、または、命令もしくはデータ構造の形態の所望のプログラムコードを搬送もしくは記憶するために使用でき、コンピュータによってアクセスできる、任意の他の媒体を含み得る。また、いかなる接続もコンピュータ可読媒体と適切に呼ばれる。たとえば、ソフトウェアが、同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、デジタル加入者回線(DSL)、またはワイヤレス技術、たとえば赤外線、無線、およびマイクロ波を使用して、ウェブサイト、サーバ、または他のリモートソースから送信される場合、同軸ケーブル、光ファイバケーブル、ツイストペア、DSL、または、赤外線、無線、およびマイクロ波などのワイヤレス技術は、媒体の定義内に含まれる。本明細書で使用する場合、ディスク(disk)およびディスク(disc)は、コンパクトディスク(CD)、レーザーディスク(登録商標)、光ディスク、デジタル多用途ディスク(DVD)、フロッピー(登録商標)ディスク、およびブルーレイディスクを含み、ディスク(disk)は、通常、磁氣的にデータを再生し、ディスク(disc)は、レーザーで光学的にデータを再生する。上記の組合せもコンピュータ可読媒体の範囲内に含めるべきである。

【 0 1 2 7 】

上記の開示は本発明の例示的な実施形態を示すが、添付の特許請求の範囲によって規定される本発明の範囲から逸脱することなく、本明細書において様々な変更および修正を行えることに留意されたい。本明細書で説明した本発明の実施形態による方法クレームの機能、ステップおよび/またはアクションは、特定の順序で実行されなくてもよい。さらに、本発明の要素は、単数形で説明または特許請求されていることがあるが、単数形に限定することが明示的に述べられていない限り、複数形が企図される。

【符号の説明】

【 0 1 2 8 】

100 ワイヤレスシステム、システム、ワイヤレスネットワーク、ワイヤレス通信システム

102 アクセス端末、セルラー電話、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス

104 エアインターフェース

108 アクセス端末、携帯情報端末、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス

110 アクセス端末、ページャ、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス

112 アクセス端末、コンピュータプラットフォーム、ワイヤレスクライアントコンピューティングデバイス

120 無線アクセスネットワーク(RAN)

122 基地局コントローラ/パケット制御機能(BSC/PCF)

124 基地局(BS)またはモデムプールのランシーバ(MPT)、MPT/BS

126 キャリアネットワーク

160 パケットデータサービスノード(PDSN)

162 第1のパケットデータネットワークエンドポイント

164 第2のパケットデータネットワークエンドポイント

165 ブロードキャストサービングノード(BSN)

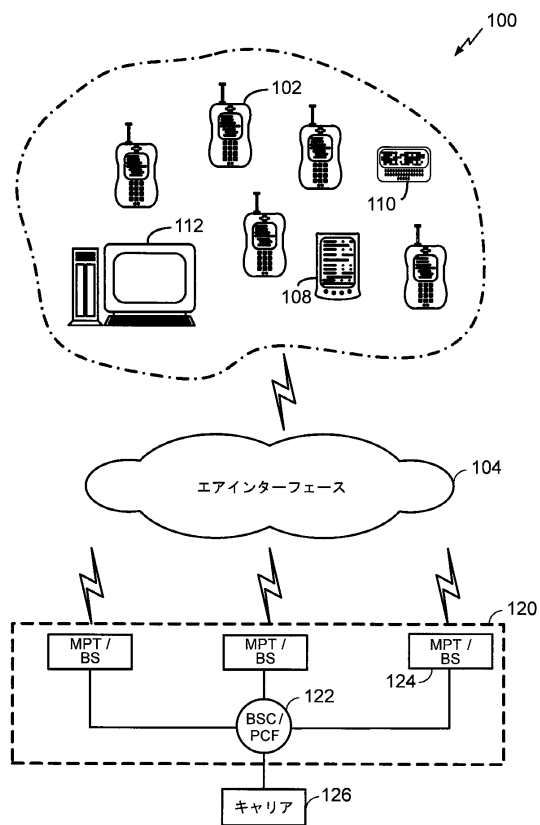
170 アプリケーションサーバ

175 インターネット

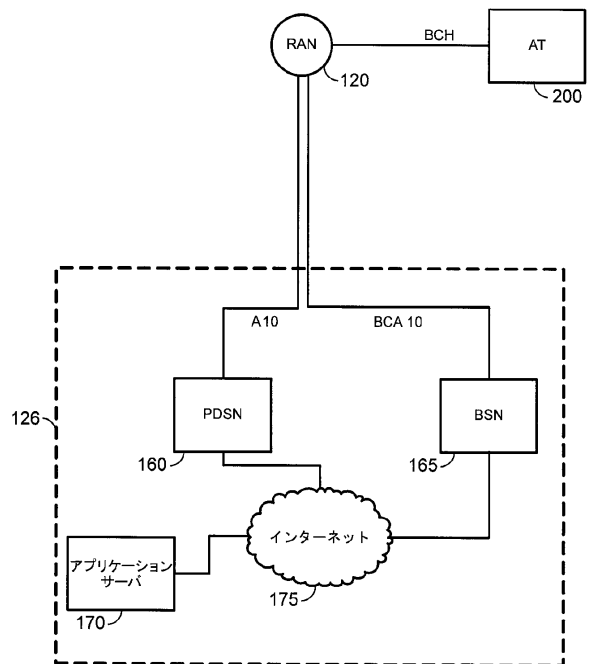
180 ソーシャルネットワーキングサーバ

188 ルーティングユニット
200 アクセス端末

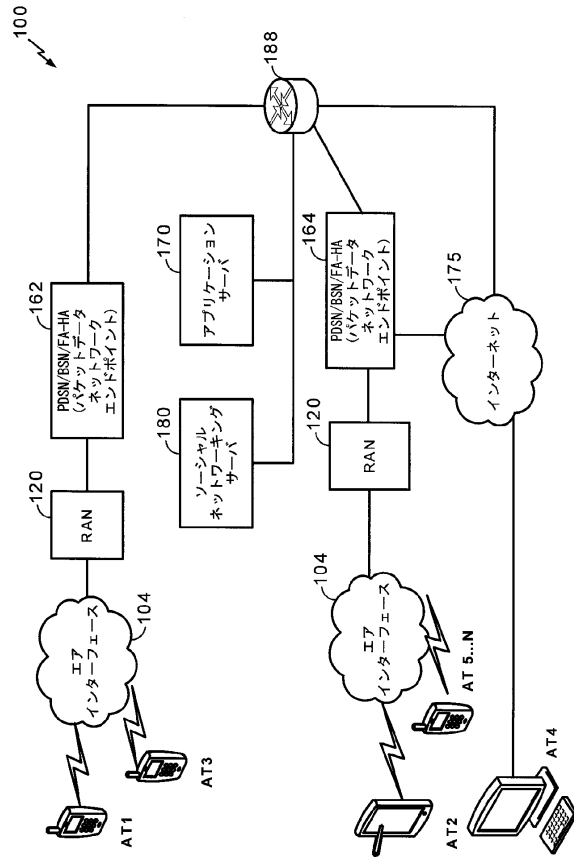
【図 1】



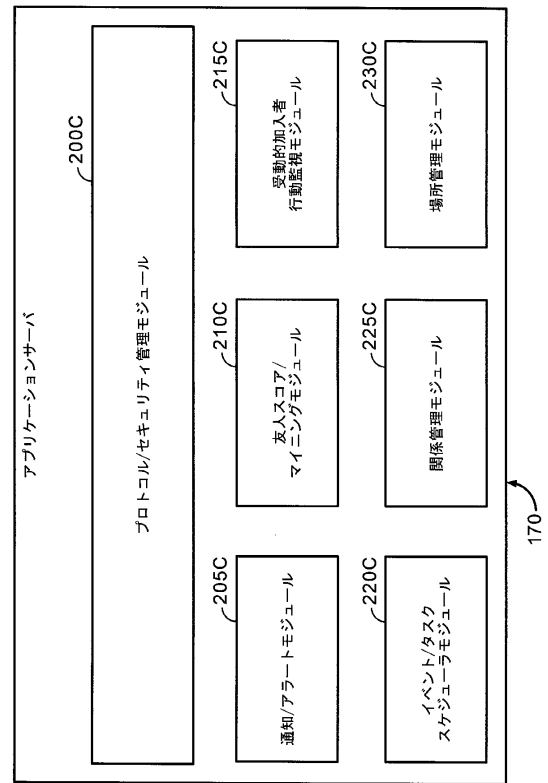
【図 2 A】



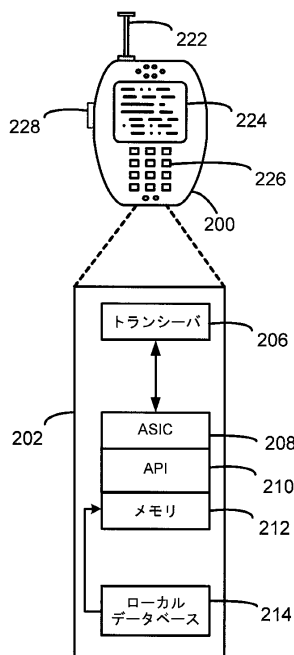
【 圖 2 B 】



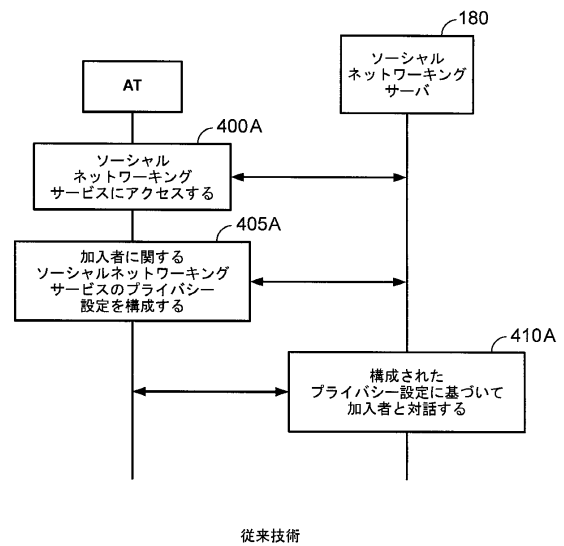
【 図 2 C 】



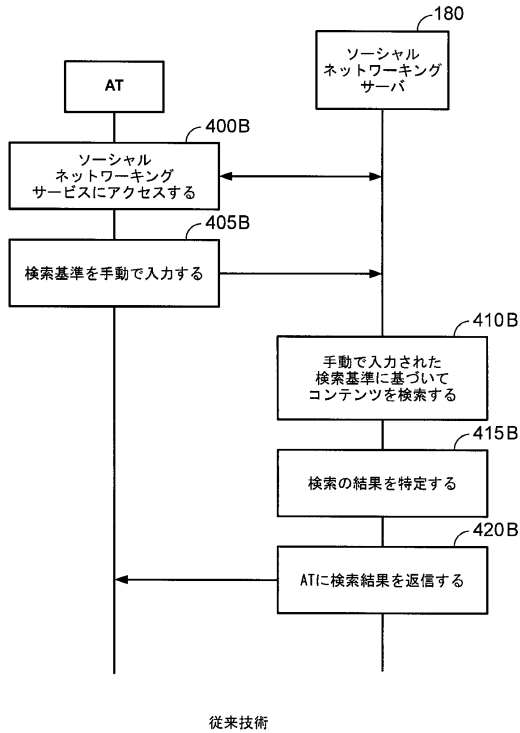
【 図 3 】



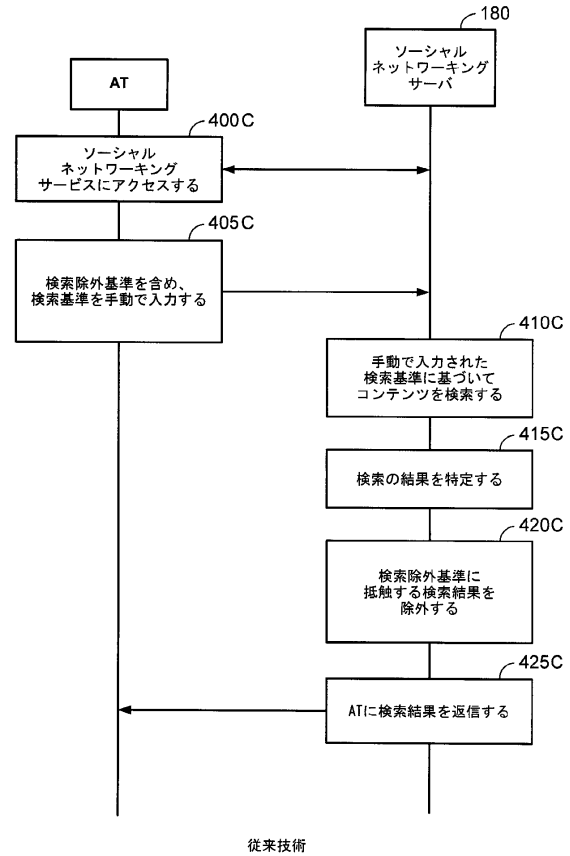
【 図 4 A 】



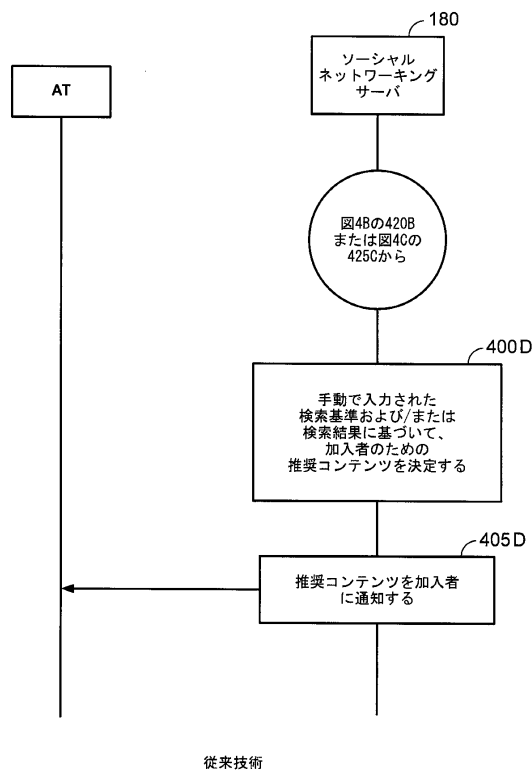
【図 4 B】



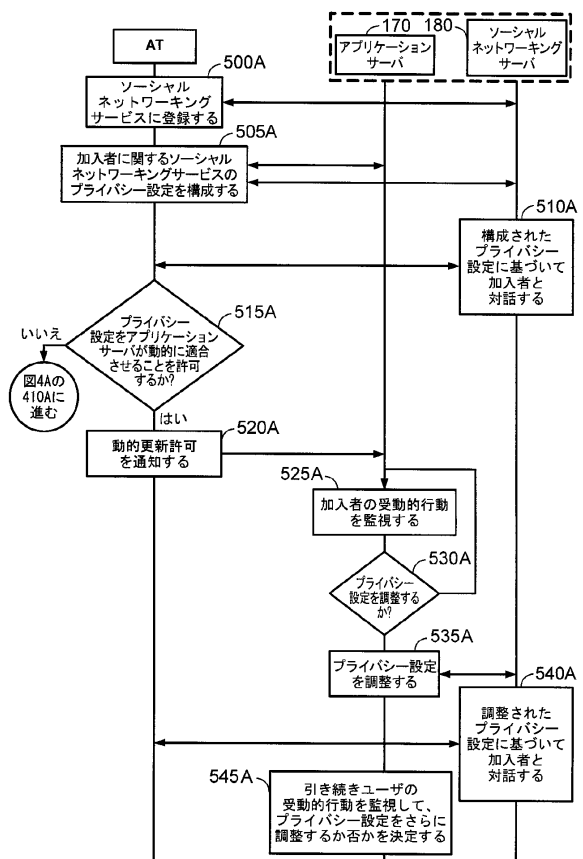
【図 4 C】



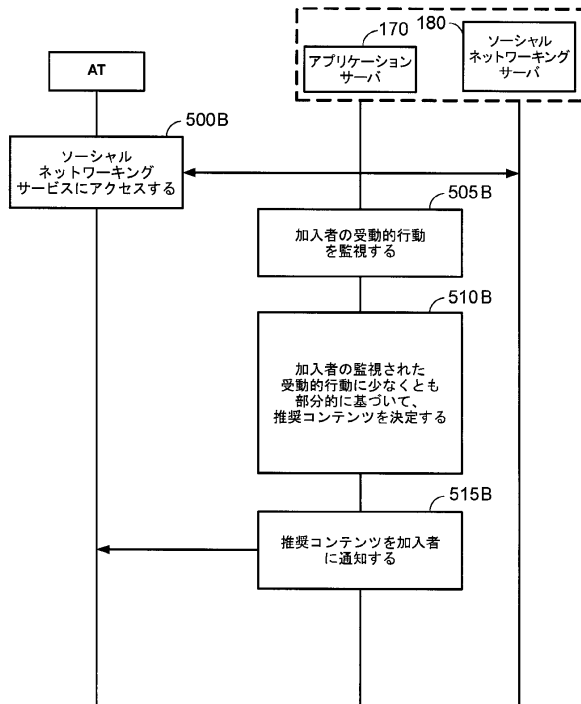
【図 4 D】



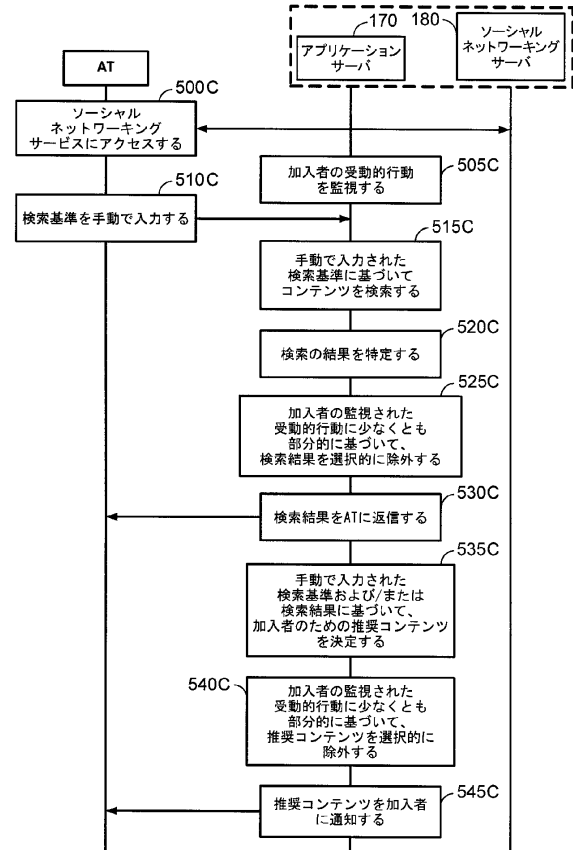
【図 5 A】



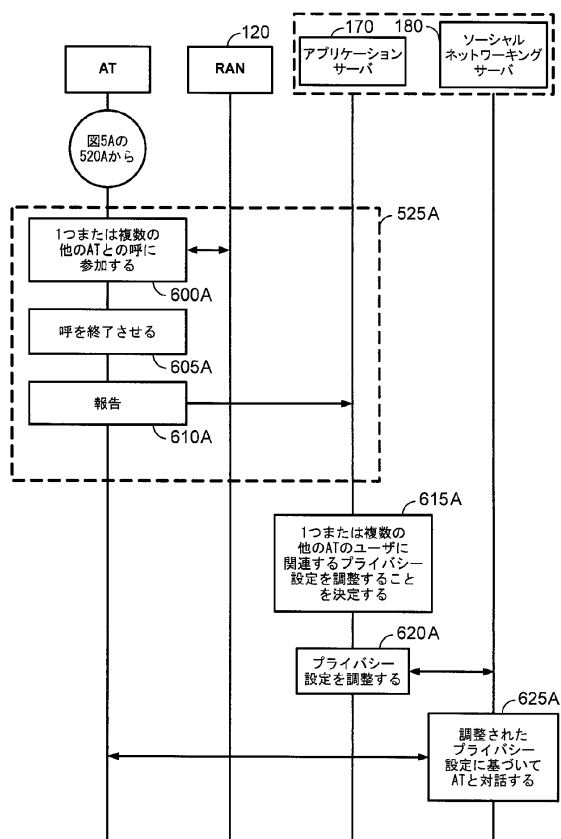
【 ㄨ 5 B 】



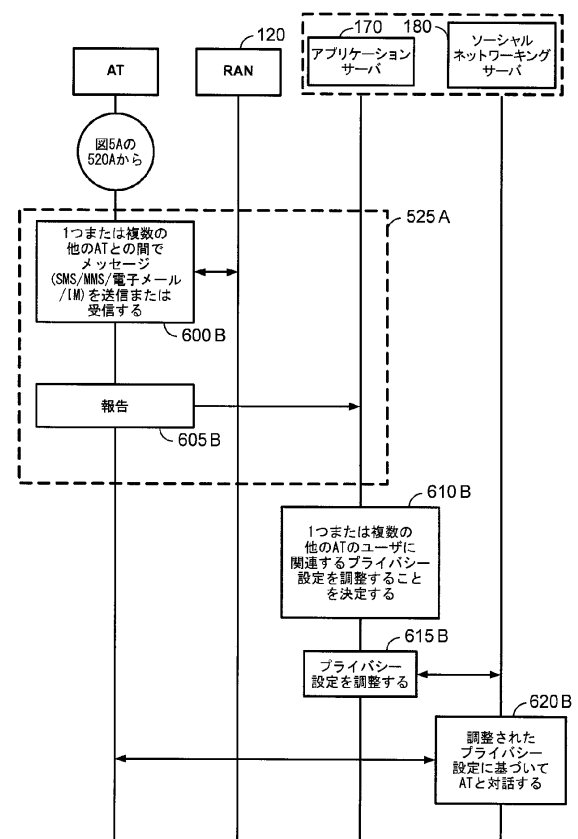
【 図 5 C 】



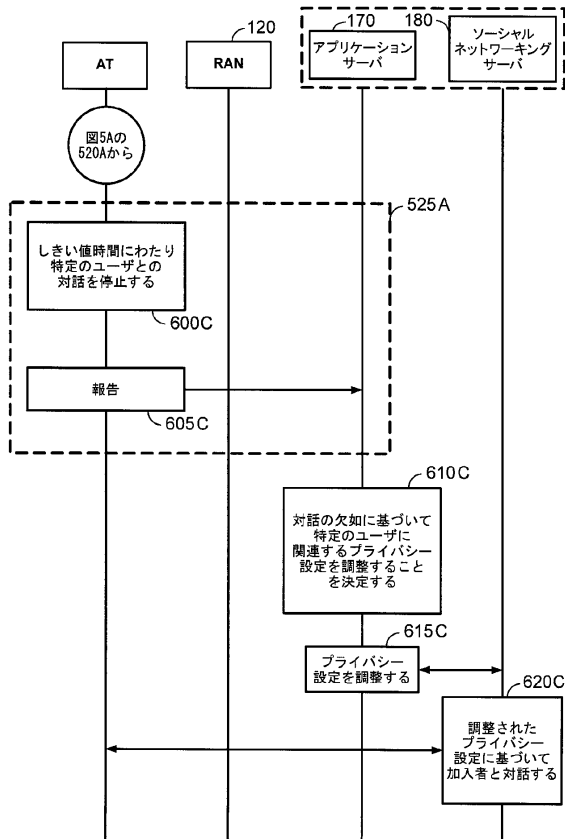
【 図 6 A 】



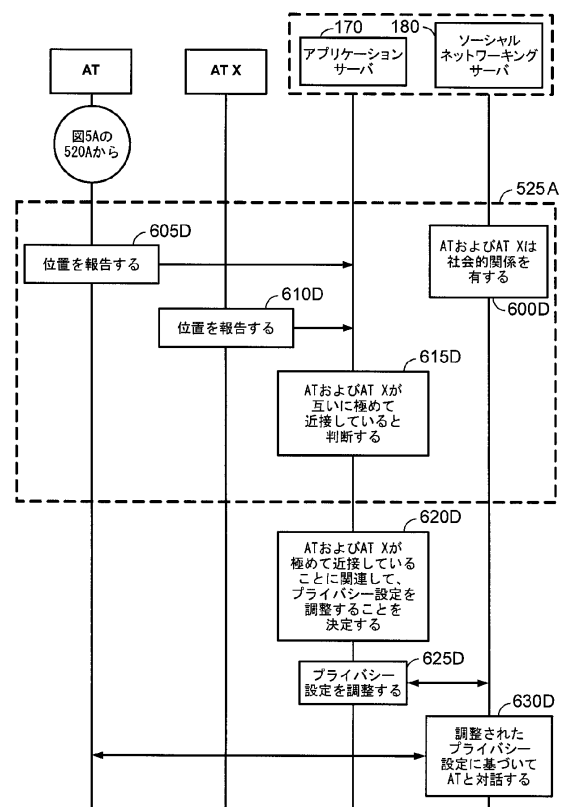
【 図 6 B 】



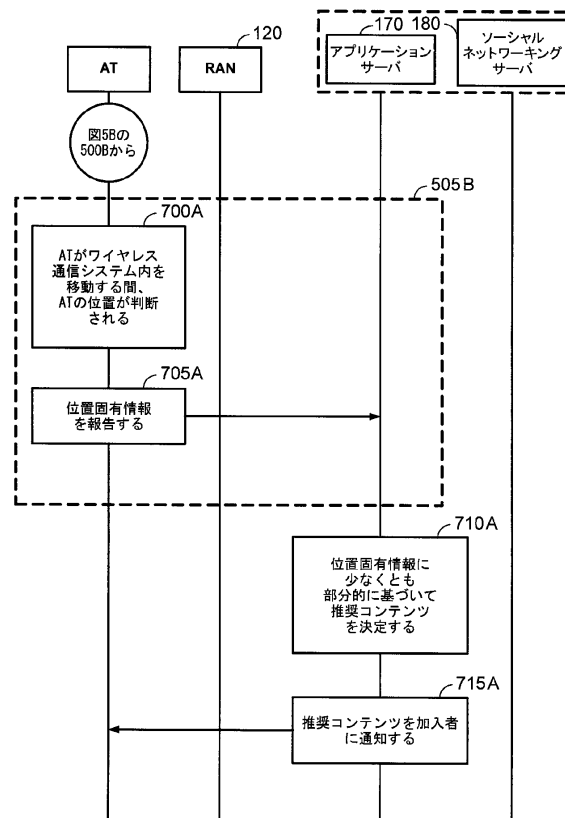
【図 6 C】



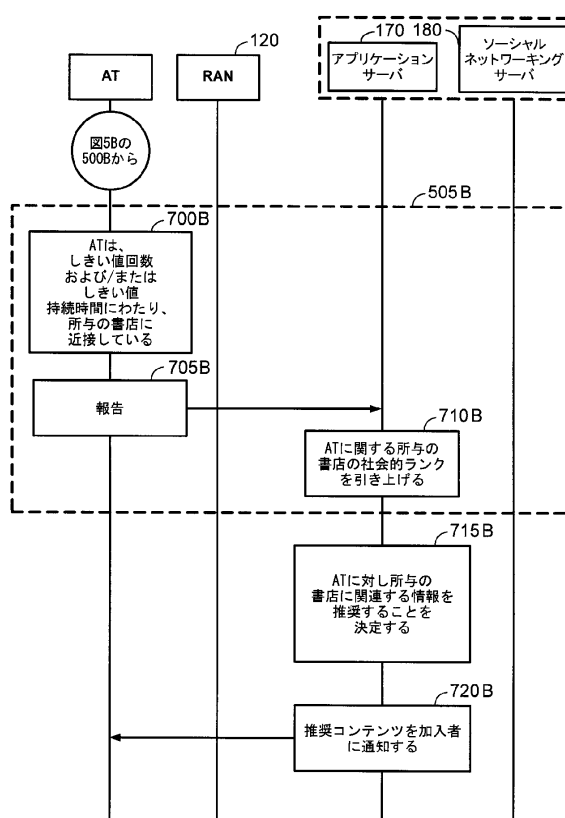
【図 6 D】



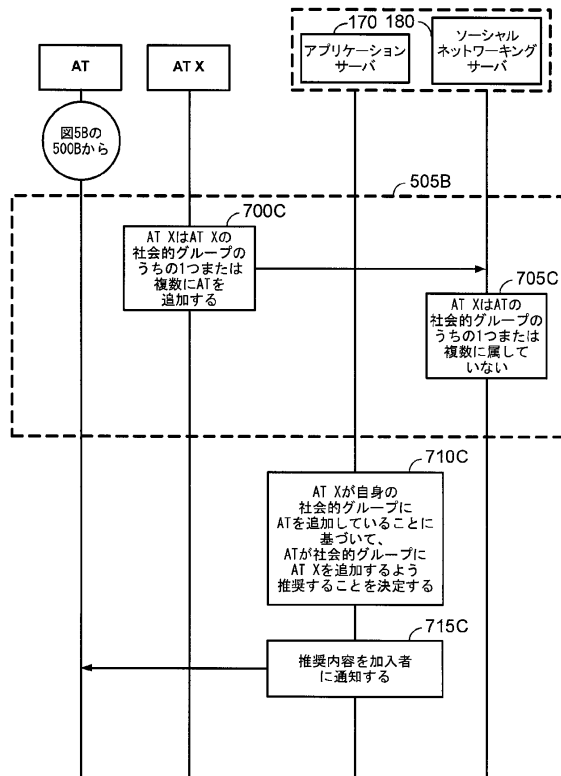
【図 7 A】



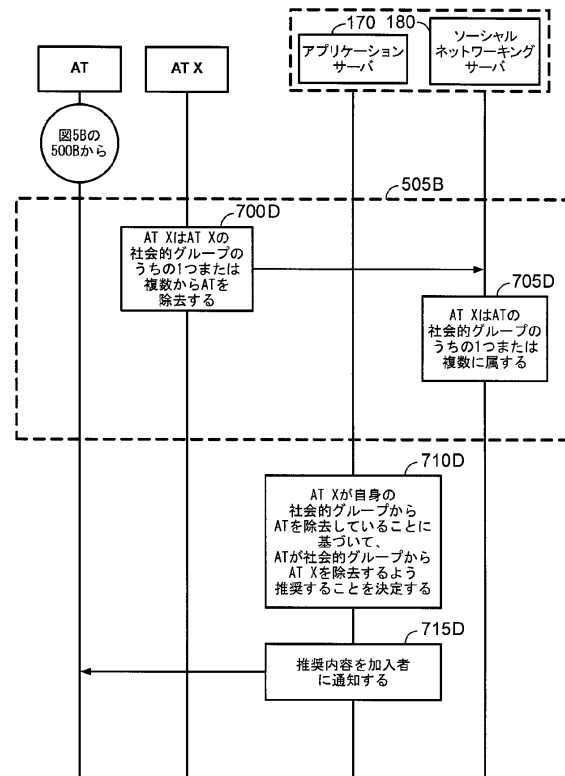
【図 7 B】



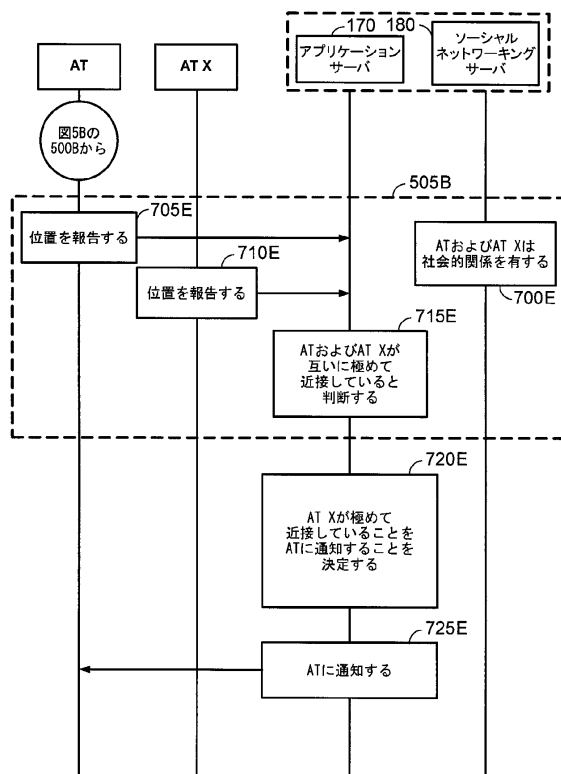
【図 7 C】



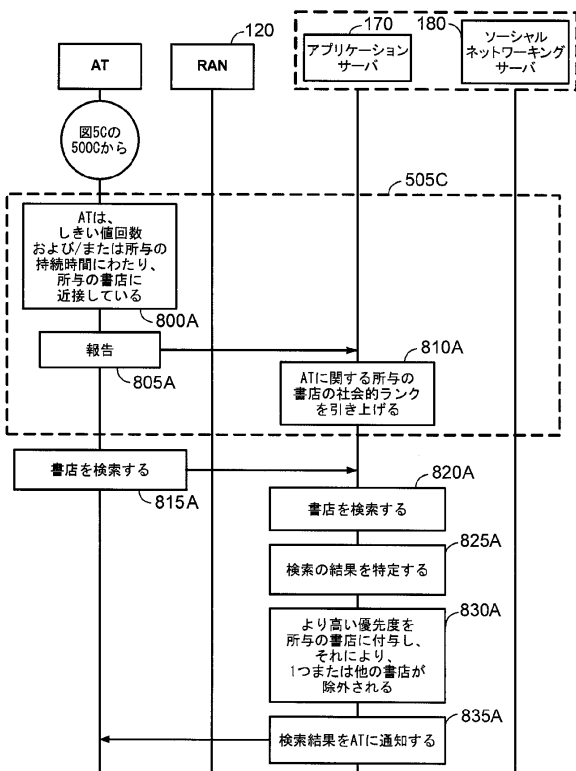
【図 7 D】



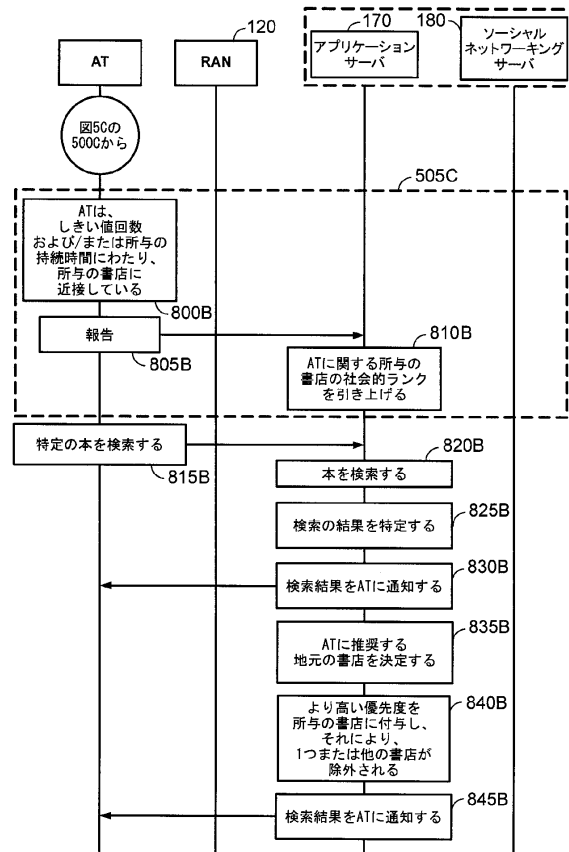
【図 7 E】



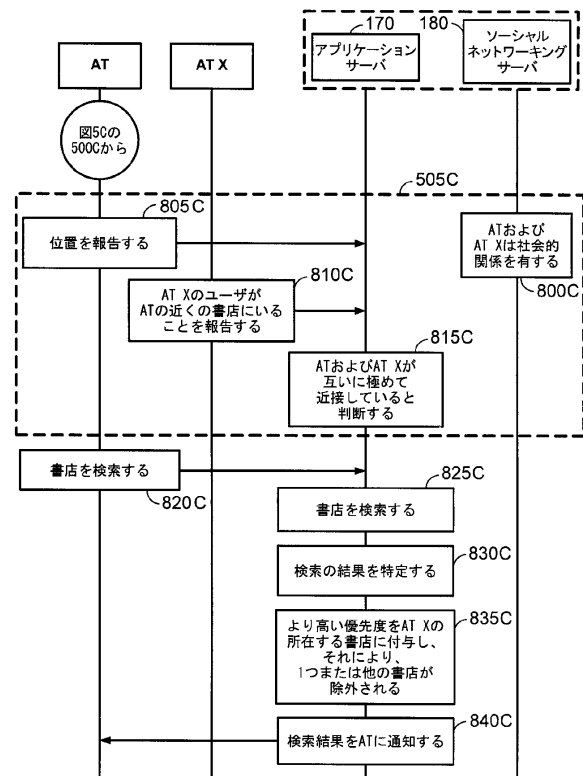
【図 8 A】



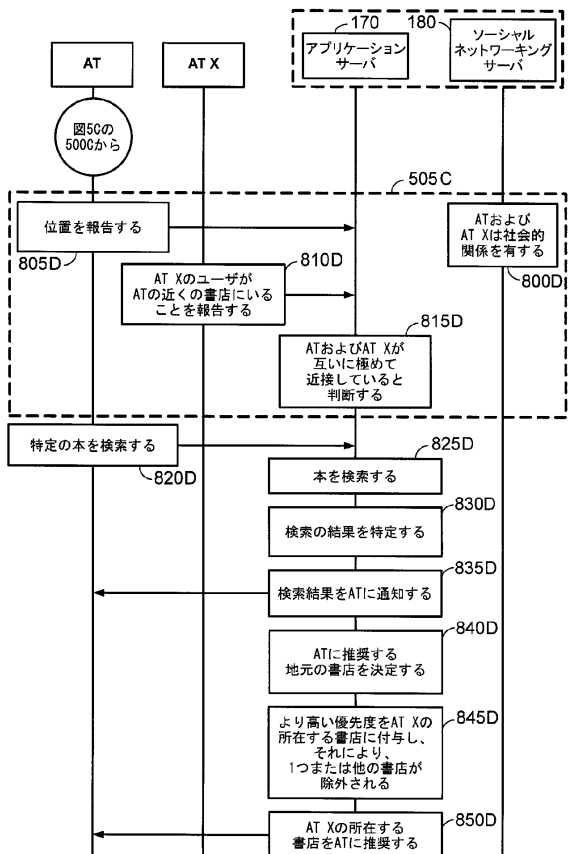
【図 8 B】



【図 8 C】



【図 8 D】



フロントページの続き

- (72)発明者 エリック・ビー・ピランジェ
アメリカ合衆国・カリフォルニア・９２１２１・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・５７７
５
- (72)発明者 エリック・シー・ローゼン
アメリカ合衆国・カリフォルニア・９２１２１・サン・ディエゴ・モアハウス・ドライブ・５７７
５

審査官 木村 雅也

- (56)参考文献 米国特許出願公開第２０１０／００７７４８４（ＵＳ，Ａ１）
国際公開第２００９／０２３７０１（ＷＯ，Ａ１）
特表２０１０－５３９７３８（ＪＰ，Ａ）
特開２００８－１７７７１３（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２００９／０１１３３１９（ＵＳ，Ａ１）
特開２００９－２９６６７４（ＪＰ，Ａ）

- (58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
- | | |
|---------|-----------|
| G 0 6 F | 1 3 / 0 0 |
| G 0 6 F | 2 1 / 6 0 |
| G 0 6 Q | 5 0 / 1 0 |