

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 6 部門第 3 区分
 【発行日】平成25年9月19日 (2013.9.19)

【公表番号】特表2013-501978(P2013-501978A)
 【公表日】平成25年1月17日 (2013.1.17)
 【年通号数】公開・登録公報2013-003
 【出願番号】特願2012-523986(P2012-523986)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 17/30 (2006.01)

G 0 6 T 7/00 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 F 17/30 3 5 0 C

G 0 6 T 7/00 3 0 0 F

G 0 6 F 17/30 1 7 0 B

G 0 6 F 17/30 3 8 0 E

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月30日 (2013.7.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

顔画像を含む視覚クエリを処理する、コンピュータによって実施される方法であって、
 1 個または複数個のプロセッサ、および前記方法を実行するために前記 1 個または複数個
 のプロセッサが実行するための 1 つまたは複数のプログラムを記憶するメモリを有するサ
 ーバシステム上で実行される、コンピュータによって実施される方法であり、

要求者から、それぞれの顔画像を含む 1 つまたは複数の顔画像を含む視覚クエリを受け
 取るステップと、

視覚的類似性基準に応じて、前記それぞれの顔画像に潜在的に一致する複数の潜在的な
 画像の一致を特定するステップであって、前記複数の潜在的な画像の一致は、前記要求者
 に関するデータに応じて特定される 1 つまたは複数の画像源からの複数の画像を含む、特
 定するステップと、

前記複数の潜在的な画像の一致に関連する 1 人または複数の人物を特定するステップで
 あって、

前記要求者の現在地を表す第 1 の情報を得ることと、

前記複数の潜在的な画像の一致における 1 つの潜在的な画像の一致に関連する人物の
 最新の既知の一時的な位置を表す第 2 の情報を得ることと、

(i) 前記要求者の現在地および (i i) 前記人物の最新の既知の一時的な位置に少
 なくとも部分的に基づいて人物を特定することと
 によって特定するステップと、

特定した人物ごとに、通信アプリケーション、ソーシャルネットワーキングアプリケー
 ション、カレンダーアプリケーション、および共同アプリケーションからなる群から選択さ
 れる複数のアプリケーションから得られる、前記要求者に対する社会的つながりについ
 ての社会的つながりメトリクスを含む人物固有データを取得するステップと、

前記それぞれの顔画像と前記複数の潜在的な画像の一致との間の視覚的類似性について
 の 1 つまたは複数のメトリクスに応じて、および少なくとも前記社会的つながりメトリク

スを含むランク付け情報に応じて前記 1 人または複数の特定した人物をランク付けすることにより、順序付き人物一覧を生成するステップと、

前記社会的なつながりについての前記社会的つながりメトリクスに応じて前記要求者と前記 1 人または複数の特定した人物のうちの少なくとも 1 人との間の間接的な社会的なつながりを特定することと、

(a) 前記少なくとも 1 人に対応する少なくとも 1 つの人物識別子および (b) 前記特定された間接的な社会的なつながりを前記要求者に送るステップと

を含む、コンピュータによって実施される方法。

【請求項 2】

前記複数のアプリケーションには、ソーシャルネットワーキングアプリケーション、ソーシャルマイクロブログ、電子メールアプリケーション、およびインスタントメッセージングアプリケーションからなる群から選択される 1 つまたは複数の通信アプリケーションが含まれ、

前記方法が、

前記 1 つまたは複数の通信アプリケーション上での個別の人物と前記要求者との間の通信量を求めるステップと、

前記個別の人物のランク付けスコアを決定するステップであって、前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、前記 1 つまたは複数の通信アプリケーション上での前記個別の人物と前記要求者との間の前記求めた通信量である、決定するステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 3】

前記 1 つまたは複数の通信アプリケーション上での前記個別の人物と前記要求者との間の前記通信量が閾値を超えるかどうかを判定するステップ

を含み、

前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、前記 1 つまたは複数の通信アプリケーション上での前記個別の人物と前記要求者との間の前記通信量が前記閾値を超えるかどうかについての前記判定である、

請求項 2 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 4】

それぞれのソーシャルネットワーキングアプリケーション内で前記要求者と個別の人物とが直接つながっているかどうかを判定するステップと、

前記個別の人物のランク付けスコアを決定するステップであって、前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、それぞれのソーシャルネットワーキングアプリケーション内で前記要求者と前記個別の人物とが直接つながっているかどうかの前記判定である、決定するステップと

をさらに含む、請求項 1 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 5】

個別の人物に関する前記人物固有データが、前記個別の人物の他の画像に由来する特徴をさらに含み、

前記ランク付けが、前記受け取ったクエリと前記個別の人物の他の画像に由来する前記特徴との間の類似性にさらに準拠する、

請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 6】

前記個別の人物の他の画像に由来する前記特徴には、画像取込日時情報が含まれ、

前記方法は、

前記受け取ったクエリが、前記個別の人物の前記他の画像の前記日時情報と類似の画像取込日時情報を有する程度に応じて、1 つまたは複数の類似性メトリクスを決定するステップと、

前記個別の人物のランク付けスコアを決定するステップであって、前記個別の人物の前

記ランク付けスコアを決定する際の 1 つまたは複数の要素は、前記 1 つまたは複数の類似性メトリクスである、決定するステップと

をさらに含む、請求項 5 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 7】

前記個別の人物の他の画像に由来する前記特徴には、

前記 1 つまたは複数の画像源からの画像内に前記個別の人物が出現する量に関する出現情報が含まれ、

前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、前記個別の人物の前記出現情報である、

請求項 5 または 6 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 8】

前記個別の人物の他の画像に由来する前記特徴には、屋内環境要素、屋外環境要素、性別要素、人種要素、眼鏡要素、顔ひげ要素、頭髮要素、帽子要素、洋服要素、および眼の色要素のうちの 1 つまたは複数を含む、視覚的要素が含まれ、

前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、前記個別の人物の前記視覚的要素を含む、

請求項 5 ~ 7 のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 9】

前記視覚クエリが、少なくとも前記それぞれの顔画像と第 2 の顔画像とを含む複数の顔画像を含み、

前記方法が、

視覚的類似性基準に従って前記第 2 の顔画像に潜在的に一致する複数の第 2 の潜在的な画像の一致を特定するステップであって、前記複数の第 2 の潜在的な画像の一致は、前記要求者に関するデータに応じて特定される 1 つまたは複数の画像源からの画像を含む、特定するステップと、

前記複数の第 2 の顔画像の一致に関連する第 2 の人物を特定するステップと、

特定した人物ごとに、前記複数のアプリケーションから得られる、前記第 2 の人物に対する社会的つながりについての第 2 の社会的つながりメトリクスを含む人物固有データを取得するステップと、

少なくとも前記第 2 の社会的つながりメトリクスを含むランク付け情報にさらに準拠して 1 人または複数の前記特定した人物をランク付けすることにより、前記順序付き人物一覧を生成するステップと

をさらに含む、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 10】

個別の人物の前記人物固有データが、

前記個別の人物の他の画像に由来する特徴、前記 1 つまたは複数の画像源からの画像内に前記個別の人物と前記第 2 の人物とが同時に出現する量に関する情報が含まれる、前記個別の人物の他の画像に由来する前記特徴をさらに含み、

前記方法が、

前記個別の人物のランク付けスコアを決定するステップであって、前記個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の要素は、前記 1 つまたは複数の画像源からの画像内に前記人物と前記第 2 の人物とが同時に出現する前記量である、決定するステップ

をさらに含む、請求項 9 に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 11】

少なくとも 1 つの人物識別子を前記要求者に送る前にオプティンリストを確認し、前記人物識別子を前記要求者に公開できると判定するステップ

をさらに含む、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項 12】

特定した個別の人物について、前記人物固有データが、前記個別の人物の名前、住所、職業、グループの帰属関係、関心、年齢、出身地、個人的統計、および仕事情報のうちの1つまたは複数をさらに含み、

前記方法が、

前記個別の人物の名前、住所、職業、グループの帰属関係、関心、年齢、出身地、個人的統計、および仕事情報のうちの1つまたは複数を同じく含む、前記要求者の人物固有データを取得するステップと、

前記要求者の前記人物固有データが、前記特定した個別の人物の前記人物固有データに類似する程度に応じて、1つまたは複数の個人類似性メトリクスを決定するステップと、

前記特定した個別の人物のランク付けスコアを決定するステップであって、前記特定した個別の人物の前記ランク付けスコアを決定する際の1つまたは複数の要素は、前記1つまたは複数の個人類似性メトリクスである、決定するステップと

をさらに含む、請求項1、5、7、8、9および11のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項13】

前記送るステップの後、前記要求者から人物識別子の選択を受け取るステップと、

前記選択された人物識別子に対応する個別の人物の追加画像として前記視覚クエリの前記それぞれの顔画像を記憶するステップと

をさらに含む、請求項1～12のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項14】

前記視覚クエリが、少なくとも前記それぞれの顔画像と第2の顔画像とを含む複数の顔画像を含み、

前記方法が、

潜在的な画像の一致を特定する前に、前記それぞれの顔画像の選択を前記要求者から受け取るステップ

をさらに含む、請求項1～8、11～13のいずれか一項に記載のコンピュータによって実施される方法。

【請求項15】

顔画像を含む視覚クエリを処理するためのサーバシステムであって、

プログラムを実行するための1個または複数個のプロセッサと、

前記1個または複数個のプロセッサが実行するための1つまたは複数のプログラムを記憶するメモリと

を含み、

前記1つまたは複数のプログラムが、

要求者から、それぞれの顔画像を含む1つまたは複数の顔画像を含む視覚クエリを受け取ることと、

視覚的類似性基準に応じて、前記それぞれの顔画像に潜在的に一致する複数の潜在的な画像の一致を特定することであって、前記複数の潜在的な画像の一致は、前記要求者に関するデータに応じて特定される1つまたは複数の画像源からの複数の画像を含む、特定することと、

前記潜在的な画像の一致に関連する1人または複数の人物を特定することであって、

前記要求者の現在地を表す第1の情報を得ることと、

前記複数の潜在的な画像の一致における1つの潜在的な画像の一致に関連する人物の最新の既知の一時的な位置を表す第2の情報を得ることと、

(i) 前記要求者の現在地および(ii) 前記人物の最新の既知の一時的な位置に少なくとも部分的に基づいて人物を特定することと

によって特定することと、

特定した人物ごとに、通信アプリケーション、ソーシャルネットワーキングアプリケーション、カレンダーアプリケーション、および共同アプリケーションからなる群から選択さ

れる複数のアプリケーションから得られる、前記要求者に対する社会的なつながりについての社会的つながりメトリクスを含む人物固有データを取得することと、

前記それぞれの顔画像と前記複数の潜在的な画像の一致との間の視覚的類似性についての1つまたは複数のメトリクスに応じて、および少なくとも前記社会的つながりメトリクスを含むランク付け情報に応じて前記1人または複数の特定した人物をランク付けすることにより、順序付き人物一覧を生成することと、

前記社会的なつながりについての前記社会的つながりメトリクスに応じて前記要求者と前記1人または複数の特定した人物のうちの少なくとも1人との間の間接的な社会的なつながりを特定することと、

(a) 前記少なくとも1人に対応する少なくとも1つの人物識別子および (b) 前記特定された間接的な社会的なつながりを前記要求者に送ることと
を行うための命令を含む、サーバシステム。

【請求項16】

コンピュータが実行するように構成される1つまたは複数のプログラムを記憶する持続性コンピュータ可読記憶媒体であって、前記1つまたは複数のプログラムが、

要求者から、それぞれの顔画像を含む1つまたは複数の顔画像を含む視覚クエリを受け取ることと、

視覚的類似性基準に応じて、前記それぞれの顔画像に潜在的に一致する複数の潜在的な画像の一致を特定することであって、前記複数の潜在的な画像の一致は、前記要求者に関するデータに応じて特定される1つまたは複数の画像源からの複数の画像を含む、特定することと、

前記複数の潜在的な画像の一致に関連する1人または複数の人物を特定することであって、

前記要求者の現在地を表す第1の情報を得ることと、

前記複数の潜在的な画像の一致における1つの潜在的な画像の一致に関連する人物の最新の既知の一時的な位置を表す第2の情報を得ることと、

(i) 前記要求者の現在地および (i i) 前記人物の最新の既知の一時的な位置に少なくとも部分的に基づいて人物を特定することと
によって特定するステップと、

特定した人物ごとに、通信アプリケーション、ソーシャルネットワーキングアプリケーション、カレンダーアプリケーション、および共同アプリケーションからなる群から選択される複数のアプリケーションから得られる、前記要求者に対する社会的なつながりについての社会的つながりメトリクスを含む人物固有データを取得することと、

前記それぞれの顔画像と前記複数の潜在的な画像の一致との間の視覚的類似性についての1つまたは複数のメトリクスに応じて、および少なくとも前記社会的つながりメトリクスを含むランク付け情報に応じて前記1人または複数の特定した人物をランク付けすることにより、順序付き人物一覧を生成することと、

前記社会的なつながりについての前記社会的つながりメトリクスに応じて前記要求者と前記1人または複数の特定した人物のうちの少なくとも1人との間の間接的な社会的なつながりを特定することと、

(a) 前記少なくとも1人に対応する少なくとも1つの人物識別子および (b) 前記特定された間接的な社会的なつながりを前記要求者に送ることと
を行うための命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。

【請求項17】

顔画像を含む視覚クエリを処理するためのサーバシステムであって、

プログラムを実行するための1個または複数個のプロセッサと、

前記1個または複数個のプロセッサが実行するための1つまたは複数のプログラムを記憶するメモリであって、前記1つまたは複数のプログラムが、請求項1～14のいずれか一項に記載の方法を実施するための命令を含む、メモリと
を含む、サーバシステム。

【請求項 18】

コンピュータが実行するように構成される 1 つまたは複数のプログラムを記憶する持続性コンピュータ可読記憶媒体であって、前記 1 つまたは複数のプログラムが、請求項 1 ~ 14 のいずれか一項に記載の方法を実施するための命令を含む、コンピュータ可読記憶媒体。