

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7677723号
(P7677723)

(45)発行日 令和7年5月15日(2025.5.15)

(24)登録日 令和7年5月7日(2025.5.7)

(51)国際特許分類		F I	
H 0 4 N	21/84 (2011.01)	H 0 4 N	21/84
H 0 4 L	67/561 (2022.01)	H 0 4 L	67/561
G 0 6 F	3/04842(2022.01)	G 0 6 F	3/04842
G 0 6 Q	50/00 (2024.01)	G 0 6 Q	50/00 3 0 0
G 0 6 Q	50/10 (2012.01)	G 0 6 Q	50/10
請求項の数 16 (全28頁)			
(21)出願番号	特願2024-519130(P2024-519130)	(73)特許権者	520476341
(86)(22)出願日	令和4年9月21日(2022.9.21)		北京字節跳動網絡技術有限公司
(65)公表番号	特表2024-539567(P2024-539567 A)		Beijing Bytedance Network Technology Co., Ltd.
(43)公表日	令和6年10月29日(2024.10.29)		中華人民共和國100041北京市石景山区実興大街30号院3号楼2層B-0035房間
(86)国際出願番号	PCT/CN2022/120111		Room B-0035, 2/F, No.3 Building, No.30, Shixing Road, Shijingshan District Beijing 100041 China
(87)国際公開番号	WO2023/045951		
(87)国際公開日	令和5年3月30日(2023.3.30)		
審査請求日	令和6年3月27日(2024.3.27)	(74)代理人	100107766
(31)優先権主張番号	202111139005.9		弁理士 伊東 忠重
(32)優先日	令和3年9月27日(2021.9.27)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	中国(CN)		
(31)優先権主張番号	202210142810.5		
(32)優先日	令和4年2月16日(2022.2.16)		
最終頁に続く		最終頁に続く	

(54)【発明の名称】 ビデオ処理方法、ビデオ処理装置とコンピュータ可読記憶媒体

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

ビデオ処理方法であって、
第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクシヨンインタフェースを提供することと、
第一のユーザによってインタラクシヨンインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信することと、
第一のユーザのタグ付け操作に応答して、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時に情報のインタラクシヨン可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示することと、
閲覧者によるビデオにおけるタグ付け結果のクリック操作に応答して、ビデオにおける人物のタグリストを表示することと、
を含む、ビデオ処理方法。

【請求項2】

ビデオを公開した後に、第一のユーザによるタグ付け結果の編集操作に応答して、ビデオにおける人物のタグを修正することをさらに含む、請求項1に記載のビデオ処理方法。

【請求項3】

第一のユーザは、ビデオ作成者であり、第一のユーザによるタグ付け結果の編集操作に
応答して、ビデオにおける人物のタグを修正することは、
ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することと、

ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物に対してタグを削除することの少なくとも一つを含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 4】

ビデオを公開した後に、第一のユーザと異なる第二のユーザによるタグ付け結果の編集操作にตอบสนองして、ビデオにおける人物のタグを修正することをさらに含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 5】

第二のユーザは、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つであり、第二のユーザによるタグ付け結果の編集操作にตอบสนองして、ビデオにおける人物のタグを修正することは、

10

ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することと、

第二のユーザに対してタグを削除することの少なくとも一つを含む、請求項 4 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 6】

第二のユーザは、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物ではなく、第二のユーザによるタグ付け結果の編集操作にตอบสนองして、ビデオにおける人物のタグを修正ことは、

ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することを含む、請求項 4 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 7】

前記情報のインタラクション可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示することは、

20

閲覧者のビデオに対する予想関心値に応じて、ビデオを表示することを含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 8】

前記情報のインタラクション可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示することは、

閲覧者と第一のユーザ、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物との間の関係に基づいて、閲覧者のビデオに対する予想関心値を決定することと、

閲覧者と第一のユーザ、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物との間の関係に基づいて、閲覧者へ表示するビデオのタグを決定することとをさらに含む、請求項 7 に記載のビデオ処理方法。

30

【請求項 9】

閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つである場合に、タグを第一のタグとして決定し、

閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではないが、第一のユーザ及びビデオにおけるすでにタグ付けされた人物と関連関係がある場合に、タグを第二のタグとして決定し、

閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではなく、第一のユーザと関連関係がないが、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物と関連関係がある場合に、タグを第三のタグとして決定し、

40

閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではなく、第一のユーザとビデオにおけるすでにタグ付けされた人物とも関連関係がない場合に、タグを第四のタグとして決定する、請求項 8 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 10】

閲覧者のビデオに対する予想関心値に応じて、該当する情報ストリームでビデオを表示することは、

閲覧者のビデオに対する予想関心値が閾値以上である場合に、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のアバターを表示することと、

閲覧者のビデオに対する予想関心値が閾値よりも小さい場合に、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のユーザ名を表示することとを含む、請求項 8 に記

50

載のビデオ処理方法。

【請求項 1 1】

前記情報のインタラクション可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示することは、

閲覧者によるビデオの閲覧時間長に応じて、関係に基づいて決定された閲覧者のビデオに対する予想関心値を調整することをさらに含む、請求項 8 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 1 2】

ビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供することは、
サーチインタフェースを提供することと、

推奨されるタグリストを提供することと、

ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のリストを表示することの少なくとも一つを含む、請求項 1 に記載のビデオ処理方法。

【請求項 1 3】

ビデオ処理方法であって、

第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供することと、

第一のユーザによってインタラクションインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信することと、

第一のユーザのタグ付け操作にตอบสนองして、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時に情報のインタラクション可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示することを含み、

すでにタグ付けされた人数が M 名である場合に、ビデオ公開ページに N 名のすでにタグ付けされた人物のアバターと、すでにタグ付けされた人数と表示したアバター数との差分値 X とを表示し、ここで、M は、1 よりも大きい正の整数であり、N は、1 よりも大きい正の整数であり、M は、N よりも大きく、 $X = M - N$ である、ビデオ処理方法。

【請求項 1 4】

ビデオ処理装置であって、

第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供するように構成されるディスプレイと、

第一のユーザによってインタラクションインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信するように構成されるプロセッサとを含み、

ここで、ディスプレイはさらに、第一のユーザのタグ付け操作にตอบสนองして、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時に情報のインタラクション可能なコントロールの方式で前記ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け結果を表示し、閲覧者によるビデオにおけるタグ付け結果のクリック操作にตอบสนองして、ビデオにおける人物のタグリストを表示するように構成される、ビデオ処理装置。

【請求項 1 5】

ビデオ処理装置であって、

メモリと、

前記メモリに結合され、前記メモリに記憶された命令に基づいて、請求項 1 または 1 3 に記載のビデオ処理方法を実行するように構成されるプロセッサとを含む、ビデオ処理装置。

【請求項 1 6】

コンピュータ可読記憶媒体であって、コンピュータプログラムが記憶されており、このプログラムがプロセッサにより実行される時、請求項 1 または 1 3 に記載のビデオ処理方法を実現する、コンピュータ可読記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

10

20

30

40

50

〔関連出願の相互参照〕

本出願は、中国出願番号が202111139005.9であり、出願日が2021年9月27日である出願と、中国出願番号が202210142810.5であり、出願日が2022年2月16日である出願を基礎として、その優先権を主張しており、この中国出願の開示内容は、ここで全体として本出願に取り込まれる。

【0002】

本開示は、コンピュータ技術分野に関し、特にビデオ処理方法、ビデオ処理装置とコンピュータ可読記憶媒体に関する。

【背景技術】

【0003】

ソーシャルネットワークは、ユーザの入力に応じて、様々なサービス、例えば写真又はビデオ共有、メッセージ伝達などを提供して、ユーザの間のソーシャルインタラクションを促進することができる。

【0004】

ソーシャルネットワークとのインタラクションを利用して、ユーザは、デジタルメディアをシステムにアップロードして、他人の閲覧に供することができる。デジタルメディアは、画像、ビデオ、オーディオ、テキストなどを含んでもよい。例えば、ユーザは、自分で作ったビデオをソーシャルネットワークに公開し、リマインダーなどの操作を通じて他のユーザとのインタラクションを開始することができる。ソーシャルネットワーク上の他のユーザは、閲覧、いいね、コメントなどの方式でビデオ作成者とインタラクションすることができる。

【0005】

ユーザのソーシャルネットワークへの依存度が日増しに高まるにつれて、ユーザのソーシャルネットワークに対する体験要求もますます高くなる。

【発明の概要】

【0006】

本開示のいくつかの実施例によれば、ビデオ処理方法を提供し、この方法は、第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供することと、

第一のユーザによってインタラクションインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信することと、

第一のユーザのタグ付け操作にตอบสนองして、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時にビデオ表示インタフェースの外部に情報ストリームの方式でタグ付け結果を表示することを含む。

【0007】

本開示の別のいくつかの実施例によれば、ビデオ処理装置を提供し、この装置は、第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供するように構成されるディスプレイと、

第一のユーザによってインタラクションインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信するように構成されるプロセッサとを含み、

ここで、ディスプレイはさらに、第一のユーザのタグ付け操作にตอบสนองして、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時にビデオ表示インタフェースの外部に情報ストリームの方式でタグ付け結果を表示するように構成される。

【0008】

本開示のまた別のいくつかの実施例によれば、ビデオ処理装置を提供し、この装置は、メモリと、

前記メモリに結合され、前記メモリに記憶された命令に基づいて、本開示に記載のいずれか一つの実施例のビデオ処理方法のうちの一つ又は複数のステップを実行するように構成されるプロセッサとを含む。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 9 】

本開示のさらなるいくつかの実施例によれば、コンピュータ可読記憶媒体を提供し、この記憶媒体にコンピュータプログラムが記憶されており、このプログラムがプロセッサにより実行される時、本開示に記載のいずれか一つの実施例のビデオ処理方法を実行する。

【 0 0 1 0 】

この発明の概要部分によって、簡単な形式で構想を紹介しており、これらの構想は、後の具体的な実施の形態部分で詳細に記述される。この発明の概要部分は、保護しようとする技術案の肝心な特徴又は必要な特徴を特定することを意図するものではなく、保護しようとする技術案の範囲を制限することを意図するものでもない。

【 0 0 1 1 】

以下のように図面を参照して本開示の例示的实施例を詳細に記述することにより、本開示の他の特徴、態様及びその利点は、明晰になる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

以下、図面を参照して本開示の好ましい実施例を説明する。ここで説明される図面は、本開示をさらに理解するために用いられ、各図面は、以下の具体的な記述とともに本明細書に含まれ、明細書の一部を形成し、本開示を解釈するために用いられる。理解すべきこととして、以下の記述における図面は、ただ本開示のいくつかの実施例に関し、本開示を制限するものではない。図面において、

【図 1】本開示のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。

【図 2】本開示のいくつかの実施例によるインタラクションインタフェースの概略図を示す。

【図 2 A】本開示のいくつかの実施例による、タグ付け紹介フローティング層を呈する方式が異なるインタラクションページを示す。

【図 2 B】本開示のいくつかの実施例による、タグ付け紹介フローティング層を呈する方式が異なるインタラクションページを示す。

【図 3 A】本開示のいくつかの実施例によるサーチ状態での「人物をタグ付けする」ページの概略図を示す。

【図 3 B】本開示のいくつかの実施例による推奨状態での「人物をタグ付けする」ページの概略図を示す。

【図 3 C】本開示のいくつかの実施例による、「すでにタグ付けされた人物」リストを表示する「人物をタグ付けする」ページの概略図を示す。

【図 3 D】本開示のいくつかの実施例による、一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合の、ビデオを公開する前のインタラクションインタフェースを示す。

【図 3 E】本開示のいくつかの実施例による、一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合の、ビデオを公開する前のインタラクションインタフェースを示す。

【図 3 F】本開示のいくつかの実施例によるビデオを公開する前のビデオプレビューページを示す。

【図 4 A】本開示のいくつかの実施例による高い関心値表示ページの概略図を示す。

【図 4 B】本開示のいくつかの実施例による高い関心値表示ページの概略図を示す。

【図 4 C】本開示のいくつかの実施例による低い関心値表示ページの概略図を示す。

【図 4 D】本開示のいくつかの実施例による低い関心値表示ページの概略図を示す。

【図 4 E】本開示のいくつかの実施例による、一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合の、すでにタグ付けされた人物リストを有するフローティング層の表示を示す。

【図 4 F】本開示のいくつかの実施例による、一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合の、すでにタグ付けされた人物リストを有するフローティング層の表示を示す。

【図 5 A】本開示のいくつかの実施例による、ビデオを公開した後にタグ付けされた人物のユーザアカウントに通知とプッシュを送信するページを示す。

10

20

30

40

50

【図 5 B】図 5 A における通知とプッシュの詳細な内容を示す。

【図 6】本開示の別のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。

【図 6 A】本開示のいくつかの実施例による、ビデオ作成者がすでに公開されたビデオを閲覧する時の表示ページを示す。

【図 6 B】本開示のいくつかの実施例による、「すでにタグ付けされた人物の編集」エントリが設けられた、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物を表示する表示ページを示す。

【図 6 C】本開示のいくつかの実施例による「すでにタグ付けされた人物の編集」ページを示す。

【図 6 D】本開示のいくつかの実施例による共有ページを示す。

10

【図 7】本開示のまた別のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。

【図 7 A】本開示のいくつかの実施例による、第二のユーザがすでに公開されたビデオを閲覧する時の表示ページを示す。

【図 7 B】本開示のいくつかの実施例による「タグを削除する」ページを示す。

【図 7 C】本開示のいくつかの実施例による「タグを付け戻す」ページを示す。

【図 7 D】本開示の別のいくつかの実施例による共有ページを示す。

【図 8】本開示のいくつかの実施例による、タグ付けされたビデオから友達を追加する表示ページを示す。

【図 9】本開示のいくつかの実施例によるビデオ処理装置のブロック図を示す。

20

【図 10】本開示の別のいくつかの実施例によるビデオ処理装置のブロック図を示す。

【図 11】本開示のいくつかの実施例による電子機器のブロック図を示す。

【0013】

理解すべきこととして、記述の簡便のために、図面に示される各部分の寸法は、必ずしも実際の比率関係に従って描かれているとは限らない。各図面において同じ又は類似する符号を使用して同じ又は類似する部材を表す。そのため、一つの項目が一つの図面において定義されると、その後の図面においてそれをさらに検討しなくなる可能性がある。

【発明を実施するための形態】

【0014】

以下は、本開示の実施例における図面を結び付けながら、本開示の実施例における技術案について明確かつ完全に記述するが、明らかに、記述された実施例は、本開示の一部の実施例にすぎず、すべての実施例ではない。以下の実施例の記述も、実際には説明的なものにすぎず、決して本開示及びその応用又は使用のいかなる制限としない。理解すべきこととして、本開示は、様々な形式で実現することができ、そしてここで記述された実施例に限定されると解釈されるべきではない。

30

【0015】

理解すべきこととして、本開示の方法の実施の形態に記載された各ステップは、異なる順序で実行され、及び／又は並行して実行されてもよい。なお、方法の実施の形態は、追加のステップを含み、及び／又は示されたステップの実行を省略してもよい。本開示の範囲は、この点において制限されない。別途具体的に説明しない限り、これらの実施例において記述された部材とステップの相対的な配置、数値式と数値は、本開示の範囲を制限せず、ただ例示的なものとして解釈されるべきである。

40

【0016】

本開示で使用される用語「含む」及びその変形は、前の素子／特徴を少なくとも含み、他の素子／特徴を排除しない開放的用語、即ち「を含むが、それらに限らない」を意味する。なお、本開示で使用される用語「包含」及びその変形は、前の素子／特徴を少なくとも含み、他の素子／特徴を排除しない開放的用語、即ち「を包含するが、それらに限らない」を意味する。そのため、「含む」と「包含」は、同義である。用語「に基づいて」は、「少なくとも部分的に基づいて」を意味する。

【0017】

50

明細書全体においていわゆる「一つの実施例」、「いくつかの実施例」又は「実施例」は、実施例と結び付けて記述される特定の特徴、構造又は特性が本発明の少なくとも一つの実施例に含まれることを意味する。例えば、用語「一つの実施例」は、「少なくとも一つの実施例」を表し、用語「別の実施例」は、「少なくとも一つの実施例」を表し、用語「いくつかの実施例」は、「少なくともいくつかの実施例」を表す。そして、フレーズ「一つの実施例では」、「いくつかの実施例では」又は「実施例では」は、明細書全体の様々な箇所に現れるが、必ずしもすべてが同一の実施例を指すとは限らないが、同一の実施例を指すこともできる。

【0018】

注意する必要のあることとして、本開示で言及された「第一」、「第二」などの概念は、ただ異なる装置、モジュール又はユニットを区別するために用いられ、これらの装置、モジュール又はユニットによって実行される機能の順序又は相互依存関係を限定するためではない。別段の指定がない限り、「第一」、「第二」などの概念は、このように記述された対象が必ず時間上、空間上、順位上で与えられた順序又は任意の他の方式で与えられた順序に従わなければならないことを暗示するものではない。

10

【0019】

注意する必要のあることとして、本開示で言及された「一つ」、「複数」の修飾は、制限的ではなく概略的なものであり、当業者が理解すべきこととして、文脈において別段の明確な指摘がない限り、「一つ又は複数」として理解されるべきである。

【0020】

本開示の実施の形態における複数の装置の間でインタラクションされるメッセージ又は情報の名称は、ただ説明の目的に用いられ、これらのメッセージ又は情報の範囲を制限するために用いられるものではない。

20

【0021】

以下では、図面を結び付けながら本開示の実施を詳細に説明するが、本開示は、これらの具体的な実施例に限らない。以下のこれらの具体的な実施例は、互いに組み合わせられてもよく、同じ又は類似する概念又はプロセスについては、ある実施例においてこれ以上説明しない可能性がある。なお、一つ又は複数の実施例では、特定の特徴、構造又は特性は、当業者が本開示から明確な任意の適切な方式で組み合わせることができる。

【0022】

理解すべきこととして、本開示は、どのように応用すべき/処理すべき画像又はビデオを得るかについても制限しない。本開示の一つの実施例では、記憶装置、例えば内部メモリ又は外部記憶装置から取得されてもよく、本開示の別の実施例では、撮影アセンブリを動かして撮影してもよい。指摘すべきこととして、本明細書の文脈において、画像又はビデオのタイプは、具体的に限定されていない。なお、画像又はビデオは、撮像装置によって得られた原始の画像又はビデオであってもよく、又はすでに原始の画像又はビデオに対して特定の処理、例えば初歩フィルタリング、デエイリアシング、色調整、コントラスト調整、規範化などを行った画像又はビデオであってもよい。指摘すべきこととして、予処理操作は、当分野において既知の他のタイプの予処理操作をさらに含んでもよく、ここで詳細に記述しない。

30

40

【0023】

ユーザのソーシャルネットワークへの依存度が日増しに高まるにつれて、ユーザのソーシャルネットワークに対する体験要求もますます高くなる。ソーシャルネットワーク上での体験をさらに高めるために、ソーシャルネットワーク上でビデオに人物タグ付け機能を導入する。一旦タグ付け機能を起動すると、作成者は、ビデオにおける人物をタグ付けすることができるとともに、ビデオを公開した後にタグ付け結果の編集、例えばタグの追加、タグの削除、タグの交換などを続けることもできる。

【0024】

図1は、本開示のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。図1に示すように、ビデオ処理方法は、第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けす

50

るインタラクシオンインタフェースを提供するステップ S 1 と、第一のユーザによってインタラクシオンインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信するステップ S 3 と、第一のユーザのタグ付け操作にตอบสนองして、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時にビデオ表示インタフェースの外部に情報ストリームの方式でタグ付け結果を表示するステップ S 5 とを含む。

【 0 0 2 5 】

ステップ S 1 において、第一のユーザは、例えばビデオ作成者である。インタラクシオンインタフェースは、例えばビデオ公開ページである。

【 0 0 2 6 】

図 2 は、本開示のいくつかの実施例によるインタラクシオンインタフェースの概略図を示す。図 2 に示すように、ビデオ公開ページのタイトルの下には、「人物をタグ付けする (t a g p e o p l e) 」のエントリが設置されており、クリックすると「人物をタグ付けする」ページに入り、タグ付け操作を行うことができる。「人物をタグ付けする」ページに入った後に、第一のユーザは、対応する人物を選択してタグ付けすることができる。

【 0 0 2 7 】

タグ付け機能に不慣れなユーザ、例えばタグ付け機能のあるソーシャルネットワークを初めて使用するユーザに対して、タグ付け機能を紹介するフローティング層を提供してもよい。機器がタグ付け機能のあるバージョンのソーシャルネットワークに初めて入る時に、タグ付け機能を紹介するフローティング層を提示してもよい。

【 0 0 2 8 】

図 2 A と図 2 B は、それぞれタグ付け紹介フローティング層を呈する方式が異なるインタラクシオンページを示すが、タグ付け紹介フローティング層のコンテンツはいずれも、タイトル「ビデオにおける人物をタグ付けする」を含み、「あなたがタグ付けした人は、このビデオを見ることができる誰にでも見えます」、「あなたは、ビデオを公開した後にタグ付けした人を編集することができます。あなたがタグ付けした人は、自分を削除することもできます。」ことを説明する。

【 0 0 2 9 】

図 2 A と図 2 B における決定ボタン「OK」、閉じるボタン「×」と上部マスク領域をクリックすると、タグ付け紹介フローティング層を閉じることができる。

図 3 A は、本開示のいくつかの実施例によるサーチ状態での「人物をタグ付けする」ページの概略図を示す。第一のユーザは、図 3 A に示すページ上のサーチボックスを、タグ付けすべき人物をサーチするために用いることができる。サーチ範囲は、第一のユーザがブラックリストに入れた人と第一のユーザをブラックリストに入れた人とを除くすべてのユーザである。サーチ結果は、入力されたテキストに応じてリアルタイムで提示される。

【 0 0 3 0 】

ページには、サーチされた各ユーザのアバター、ニックネーム、ユーザ名が表示される。例えば、図 3 A に示すように、サーチボックスにアルファベット「a」を入力すると、ページに頭アルファベットが「a」又は「A」であるすべてのユーザ名、及び対応する各ユーザのアバターとニックネームが表示される。いくつかの実施例では、ページには、各ユーザと第一のユーザとの間の関係、例えば友達とフォローがさらに表示される。

【 0 0 3 1 】

第一のユーザは、いずれか一つのユーザをクリックして、このユーザを「選択済み」状態として処理し、「すでにタグ付けされた人物リスト」に追加することができる。例えば、図 3 A に示すように、第一のユーザは、ユーザ C を人物のタグとして選択し、即ちビデオに現れるある人物を「C」としてタグ付けする。

【 0 0 3 2 】

いくつかの実施例では、第一のユーザは、タグ付け推奨リストから対応する人物を選択してタグ付けすることもできる。

【 0 0 3 3 】

図 3 B は、本開示のいくつかの実施例による推奨状態での「人物をタグ付けする」ペー

10

20

30

40

50

ジの概略図を示す。図 3 B に示すように、タグ付け推奨リストは、この間、友達とフォロワーの三つの領域に分けられる。

【 0 0 3 4 】

いくつかの実施例では、「この間」領域は、2つのリスト、即ち「この間タグ付けした人物」リストと「この間メッセージを送信した人物」リストとをさらに含んでもよく、ここで、「この間タグ付けした人物」リストは、「この間メッセージを送信した人物」リストの前に並べられ、即ち、先に「この間タグ付けした人物」リストを提示し、そして「この間メッセージを送信した人物」リストを提示する。二つのリストは、それぞれ最後のインタラクション時間に基づいてソートしてもよく、合計で提示される人物は、ページ提示の必要に応じて設定されてもよく、例えば最大 10 人まで提示する。

10

【 0 0 3 5 】

「友達」、「フォロワー」リストには、それぞれ第一のユーザと互いに友達である人、第一のユーザがフォローしている人がリストアップされ、頭アルファベットによってソートしてもよい。図 3 B に示すように、推奨される各ユーザは、アバター、ニックネーム、ユーザ名を提示する。

【 0 0 3 6 】

第一のユーザは、いずれか一つのユーザをクリックした後、このユーザを「選択済み」状態として処理し、「すでにタグ付けされた人物リスト」に追加する。すでにタグ付けされた人物がいる場合、図 3 C に示すページが現れる。

【 0 0 3 7 】

20

図 3 C は、本開示のいくつかの実施例による、「すでにタグ付けされた人物」リストを表示する「人物をタグ付けする」ページの概略図を示す。図 3 C に示すように、「すでにタグ付けされた人物」リストは、タグ付け推奨リストの下領域にあり、この領域は、すでにタグ付けされた人物が存在する場合にのみ提示され、更新時間に応じてすべてのすでにタグ付けされた人物を早い順にソートして提示することができる。

【 0 0 3 8 】

いくつかの実施例では、第一のユーザは、すでにタグ付けされた各人物の右上の「×」をクリックして、その「選択済み」状態を取り消すことができる。「完了(X)」ボタンをクリックすると、タグ付け状態を保存し、ページを閉じることができ、ここで、X は、すでにタグ付けされた人数である。

30

【 0 0 3 9 】

第一のユーザがインタラクションインタフェースを介してビデオにおける人物のタグ付け操作を完了した後、ビデオを公開する前のインタラクションインタフェースは、図 3 D と 3 E に示すとおりである。図 3 D と 3 E は、それぞれ一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合を示す。

【 0 0 4 0 】

図 3 D に示すように、「人物をタグ付けする」ボタンのそばには、タグ付けされた人物のアバターが表示される。すでにタグ付けされた人数が M 名である場合に、ビデオ公開ページに N 名のすでにタグ付けされた人物のアバターと、すでにタグ付けされた人数と表示したアバター数との差分値 X とを表示し、ここで、M は、1 よりも大きい正の整数であり、N は、1 よりも大きい正の整数であり、M は、N よりも大きく、 $X = M - N$ 。図 3 E に示すように、 $M = 4$ であり、「人物をタグ付けする」ボタンのそばには、2 名のすでにタグ付けされた人物のアバターと「+ 2」とが表示される。

40

ビデオを公開する前に、図 3 F に示すような、表紙のビデオプレビューページを呈することもできる。表紙に人物がいなくても、これから公開されるビデオに人物がいて、例えばビデオに人物がすでにタグ付けされた後に、例えば 3 名の人物がすでにタグ付けされた場合、ビデオプレビューページにタグ付け結果が表示され、実際にビデオを閲覧するページと一致する体験を提供する。

【 0 0 4 1 】

第一のユーザがインタラクションインタフェースを介してビデオにおける人物に対する

50

タグ付け操作を完了した後に、第一のユーザのビデオ公開の操作に応答して、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時にビデオ表示インタフェースの外部に情報ストリームの方式でタグ付け結果を表示する。表示ページは、ビデオのタグ付け結果を含むだけでなく、他の情報ストリームをさらに含んでもよいが、どのようにこれらの情報ストリームを表示するかは、閲覧者の予想関心値に依存する。即ち閲覧者のビデオに対する予想関心値に応じて、該当する情報ストリームでビデオを表示することができる。

【0042】

いくつかの実施例では、閲覧者と第一のユーザ、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物との間の関係に基づいて、閲覧者のビデオに対する予想関心値を決定してもよい。予想関心値に応じて、異なる情報ストリーム表示方式を選択してもよい。

10

例えば、閲覧者のビデオに対する予想関心値が閾値以上である場合に、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のアバター (a v a t a r) を表示し、閲覧者のビデオに対する予想関心値が閾値よりも小さい場合に、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のユーザ名を表示する。

【0043】

これに加えて、閲覧者と第一のユーザ、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物との間の関係に基づいて、閲覧者へ表示するビデオのタグを決定してもよい。

【0044】

いくつかの実施例では、閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つである場合に、タグを第一のタグとして決定し、即ち第一のタグでビデオを表示してもよく、閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではないが、第一のユーザ及びビデオにおけるすでにタグ付けされた人物と関連関係がある場合に、タグを第二のタグとして決定し、即ち第二のタグでビデオを表示し、閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではなく、第一のユーザと関連関係がないが、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物と関連関係がある場合に、タグを第三のタグとして決定し、即ち第三のタグでビデオを表示してもよく、閲覧者がビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つではなく、第一のユーザとビデオにおけるすでにタグ付けされた人物とも関連関係がない場合に、タグを第四のタグとして決定し、即ち第四のタグでビデオを表示する。

20

【0045】

第一のタグは、例えば「あなたがビデオでタグ付けされている」である。第二のタグは、例えば「友達／あなたがフォローしている人」である。第三のタグは、例えば「友達／フォローしている人がタグ付けされている」である。第四のタグは、例えば「関連関係がない」、又は「低い関心値」、又は「なし」である。関連関係は、友達又はフォローを含む。第四のタグが「なし」である場合に、ビデオを表示する際に特別なタグはない。

30

【0046】

第一のタグ、第二のタグと第三のタグの場合に、即ち閲覧者がビデオに高い関心値を有すると予想される場合、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のアバターを表示してもよい。第四のタグの場合に、即ち閲覧者がビデオに低い関心値を有すると予想される場合、ビデオにおける少なくとも一つのすでにタグ付けされた人物のユーザ名を表示してもよい。高い関心値と予想される場合と低い関心値と予想される場合とにかかわらず、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物の数に応じて、異なる表示ページがあってもよい。

40

【0047】

理解すべきこととして、第一のタグ、第二のタグ又は第三のタグで閲覧者にビデオを表示するのは、閲覧者がこのビデオに高い関心値を有すると予想されるためである一方、第四のタグで閲覧者にビデオを表示するのは、閲覧者がこのビデオに興味を持っておらず、即ち低い関心値を有し、つまり閲覧者とビデオ作成者、ビデオにおける誰とも友達／フォロー／マッチングする友達などの関係がないと予想されるためである。ビデオ作成者と閲覧者とがマッチングする友達であり、且つビデオ作成者がカード形式で表示する場合、タ

50

グ項目は、新たな行に低い関心値として表示される。

図 4 A と図 4 B は、それぞれ本開示のいくつかの実施例による高い関心値表示ページの概略図を示す。

【 0 0 4 8 】

図 4 A は、1 人のみがタグ付けされている場合を示す。図 4 A に示すように、1 人のみがタグ付けされており、タグ付けされた人物のアバターとユーザ名とが表示される。タグ付けされた人物のユーザ名が長すぎる場合、新たな行にタグ付け項目と作成時間（ある場合）を表示してもよい。このような場合に、すでにタグ付けされたユーザのユーザ名が依然として長すぎる場合、アバターが表示されたままで、記号「...」を使用してユーザ名を処理する。

10

【 0 0 4 9 】

図 4 A は、「友達」がタグ付けされている」というタグ（第三のタグ）をさらに示す。表示ページがクリックされると、タグリストフローティング層を開くことができる。

図 4 B は、複数人がタグ付けされた場合を示す。図 4 B に示すように、複数人がタグ付けされており、アバターとユーザ名とが共に表示されると表示ページを占有しすぎるため、すでにタグ付けされた人物の一部（例えば 2 人）のアバターののみが表示されるが、いくつかの人物がタグ付けされているか、例えば「5 人の人物」がタグ付けされていることは表示し、すでにタグ付けされた人物のユーザ名は表示しない。図 4 B も、「友達」のタグ（第二のタグ）を示す。

【 0 0 5 0 】

20

図 4 C と図 4 D は、本開示のいくつかの実施例による低い関心値表示ページの概略図をそれぞれ示す。

【 0 0 5 1 】

図 4 C は、1 人のみがタグ付けされている場合を示す。図 4 C に示すように、1 人のみがタグ付けされており、タグ付けされた人物のユーザ名を表示する。図 4 C において、関係に対応するタグがなく、即ち第四のタグは、「なし」である。

図 4 D は、複数人がタグ付けされた場合を示す。図 4 D に示すように、複数人がタグ付けされており、ユーザ名をすべて表示すると表示ページを占有しすぎるため、複数の人物がタグ付けされた、例えば「2 人の人物」がタグ付けされたことのみが表示される。図 4 D において、関係に対応するタグもなく、即ち第四のタグも「なし」である。

30

【 0 0 5 2 】

閲覧者のビデオに対する予想関心値は、一定ではなく、閲覧者と第一のユーザ、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物との間の関係に依存するほか、閲覧者の行動又は他の特徴に応じて変える可能性もある。

【 0 0 5 3 】

いくつかの実施例では、閲覧者によるビデオの閲覧時間長に応じて、関係に基づいて決定された閲覧者のビデオに対する予想関心値を調整してもよい。例えば、低い関心値と予想される閲覧者がビデオを視聴した滞在時間 `video _ stay time` が閾値を超えたことが監視された場合、例えばユーザがビデオを 5 秒視聴した場合、予想された低い関心値を高い関心値に調整することによって、表示ページを調整してもよい。

40

【 0 0 5 4 】

別のいくつかの実施例では、ビデオ閲覧に関連する他の特徴に基づいて、閲覧者のビデオに対する予想関心値を調整することによって、表示ページを低い関心値表示から高い関心値表示に変換してもよい。

【 0 0 5 5 】

閲覧者は、誰がビデオにいるかを見たい場合、アバター又は人物アイコンなどのホットゾーンをクリックしてビデオにおける人物を見ることができる。ホットゾーンは、高い関心値表示と低い関心値表示とに対して同じであってもよい。閲覧者によるビデオにおけるタグ付け結果のクリック操作にตอบสนองして、ビデオにおける人物のタグリストを表示する。例えば、閲覧者が、すでにタグ付けされた人物のアバターをクリックする時、すでにタグ

50

付けされた人物リストを有するフローティング層が表示される。図 4 E と 4 F は、それぞれ一人がタグ付けされた場合と複数人がタグ付けされた場合とを示す。

【 0 0 5 6 】

図 4 E に示すように、表示ページは、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物の-avatar、ニックネームとユーザ名、例えば B を示し、当該人物と閲覧者との間の関係、例えば「友達」を表示する。すでにタグ付けされた人物のこれらの項目の右側には、閲覧者が操作できるボタン、例えば図 4 E に示す「メッセージ (m e s s a g e) 」ボタンがさらに設置されている。

【 0 0 5 7 】

図 4 F に示すように、表示ページは、ビデオにおける複数のすでにタグ付けされた人物の-avatar、ニックネームとユーザ名を示し、当該人物と閲覧者との間の関係、例えば「友達」、「すでにタグ付けされた人物と友達である」、「知り合いそうな人」、「あなたの連絡先から」を表示する。すでにタグ付けされた人物のこれらの項目の右側には、閲覧者が操作できるボタン、例えば図 4 F に示す「メッセージ」、「フォローしている人 (f o l l o w i n g) 」、「フォロー (f o l l o w) 」などのボタンがさらに設置されている。

10

【 0 0 5 8 】

上記のフローティング層の高さは、より多くのすでにタグ付けされた人物を表示できるように、スクリーンの一定比率、例えば最大 5 0 % に調整されてもよい。フローティング層において、複数のすでにタグ付けされたユーザは、閲覧者との間の関係に基づいてソートされてもよく、例えば先に自分を表示し、さらに友達を表示し、次にマッチングする友達を表示し、そしてフォローしている人を表示し、最後に見知らぬ人を表示する。無論、複数のすでにタグ付けされたユーザは、タグ付け順序に従って表示されてもよい。

20

【 0 0 5 9 】

閲覧者は、下にスクロールしてフローティング層を閉じてもよく、又は閉じるボタンをクリックして情報ストリーム表示に戻ってもよい。

【 0 0 6 0 】

ビデオを公開した後に、タグ付けされた人物のユーザアカウントに通知とプッシュを送信することができる。図 5 A に示すように、タグ付けされたユーザは、メッセージ「A A がビデオであなたをタグ付けしました」というメッセージを受信する。図 5 A には、タグ付け時間が「1 時間前」であることがさらに表示されている。図 5 A に示す「上にスライドして開く」の指示に従って該当する操作を行うと、図 5 B に示すページに入る。図 5 B は、詳細な通知とプッシュのコンテンツを示す。

30

【 0 0 6 1 】

ビデオを公開した後に、第一のユーザ又は第二のユーザにタグ付け結果を編集するインタラクションページを提供することもできる。

【 0 0 6 2 】

以下は、図 6 と図 6 A - 6 D を結び付けながらビデオを公開した後の第一のユーザによるタグ付け結果の編集を記述する。図 6 は、本開示の別のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。図 6 A は、本開示のいくつかの実施例による、ビデオ作成者がすでに公開されたビデオを閲覧する時の表示ページを示す。図 6 B は、本開示のいくつかの実施例による、「すでにタグ付けされた人物の編集」エントリが設けられた、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物を表示する表示ページを示す。図 6 C は、本開示のいくつかの実施例による「すでにタグ付けされた人物の編集」ページを示す。図 6 D は、本開示のいくつかの実施例による共有ページを示す。

40

【 0 0 6 3 】

図 6 と図 1 との区別は、ステップ S 7 をさらに含むことである。以下は、図 6 と図 1 との相違点のみを記述し、同じ事項についてこれ以上説明しない。

【 0 0 6 4 】

50

ステップ S 7 において、ビデオを公開した後に、第一のユーザによるタグ付け結果の編集操作に応答して、ビデオにおける人物のタグを修正する。前述したように、第一のユーザは、ビデオ作成者であってもよい。

【 0 0 6 5 】

ビデオ作成者がすでに公開されたビデオを閲覧する時、図 6 A に示す表示ページを呈することができる。ビデオ作成者は、図 6 A に示すアイコンのない位置をクリックすると、図 6 B に示すビデオにおけるすでにタグ付けされた人物の表示ページに入ることができる。図 6 B に示すように、表示ページにおけるビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のリストの下には、「すでにタグ付けされた人物の編集」のエントリが設置されており、クリックすると、図 6 C に示す「すでにタグ付けされた人物の編集」ページに入り、編集操作を行う。

10

【 0 0 6 6 】

いくつかの実施例では、ビデオ作成者は、図 6 A に設置された共有ボタン、即ち「共有フローティング層」のエントリをクリックすると、図 6 D に示す共有ページに入ることにもできる。図 6 D に示すように、「共有フローティング層」には、「すでにタグ付けされた人物の編集」のエントリが設置されており、「プライバシー設定」の前に位置し、クリックすると、図 6 C に示す「すでにタグ付けされた人物の編集」ページに入り、編集操作を行うこともできる。

【 0 0 6 7 】

「すでにタグ付けされた人物の編集」ページに入った後に、第一のユーザは、すでにタグ付けされた人物のリストを編集することができる。ビデオにおける人物のタグを修正することは、ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することと、ビデオにおけるすでにタグ付けされた人物に対してタグを削除することの少なくとも一つを含んでもよい。

20

【 0 0 6 8 】

例えば、第一のユーザは、図 6 C に示すすでにタグ付けされた各人物の右上の「×」をクリックして、その「すでにタグ付け」状態を取り消すことができる。「完了」ボタンをクリックすると、編集後状態を保存し、ページを閉じることができる。

いくつかの実施例では、公開されたビデオが「複数人が関与している」と識別された場合、即ちビデオ画面に複数の人がいるが、まだ人物がタグ付けされていない場合、共有ボタンは、「人物をタグ付けする」ボタンに変わり、クリックすると共有フローティング層を開き、「人物をタグ付けする」のエントリは、前置され、例えば先頭に位置する。

30

【 0 0 6 9 】

以下は、図 7 と図 7 A - 7 D を結び付けながらビデオを公開した後の第二のユーザによるタグ付け結果の編集を記述する。図 7 は、本開示のまた別のいくつかの実施例によるビデオ処理方法のフローチャートを示す。図 7 A は、本開示のいくつかの実施例による、第二のユーザがすでに公開されたビデオを閲覧する時の表示ページを示す。図 7 B は、本開示のいくつかの実施例による「タグを削除する」ページを示す。図 7 C は、本開示のいくつかの実施例による「タグを付け戻す」ページを示す。図 7 D は、本開示の別のいくつかの実施例による共有ページを示す。

40

【 0 0 7 0 】

図 7 と図 1 との区別は、ステップ S 6 をさらに含むことである。以下は、図 7 と図 1 との相違点のみを記述し、同じ事項についてこれ以上説明しない。ステップ S 6 において、ビデオを公開した後に、第二のユーザによるタグ付け結果の編集操作に応答して、ビデオにおける人物のタグを修正する。

【 0 0 7 1 】

第二のユーザは、第一のユーザと異なる。第二のユーザは、異なるアイデンティティであってもよい。第二のユーザは、ビデオにおける人物である可能性もあるし、ビデオにおける人物ではない可能性もある。第二のユーザがビデオにおける人物である場合、すでにタグ付けされた可能性もあるし、タグ付けされていない可能性もある。異なるアイデンテ

50

ィティは、異なる編集権限に対応する。

【 0 0 7 2 】

第二のユーザがビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のうちの一つである場合、第二のユーザがビデオにおける人物のタグを修正することは、ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することと、第二のユーザに対してタグを削除することの少なくとも一つを含む。

【 0 0 7 3 】

第一のユーザとは異なって、第二のユーザがすでに公開されたビデオを閲覧する時、図 7 A に示す表示ページが呈される。図 7 A は、「あなたがすでにタグ付けされました」のタグを示すとともに、すでにタグ付けされた人物の数と一部のアバターを示す。第二のユーザが、図 7 A に示すアイコンのない位置をクリックすると、図 7 B に示すタグを削除するページに入ることができる。

【 0 0 7 4 】

タグ付けされた人物として、第二のユーザは、図 7 B に示すビデオにおけるすでにタグ付けされた人物のリストにおいて、自分のユーザ名の右側に「タグを削除する」又は「タグ付けしない」ボタンが設置されていることを見ることができ、クリックすると自分のタグを削除することができる。上記操作の後、表示ページには、「あなたはすでにビデオから自分のタグを削除しました」と提示される。第二のユーザは、タグ付け人物リストに再度アクセスすると、自分がその中にいなくなる。

【 0 0 7 5 】

それに応じて、図 7 B に示す表示ページは、図 7 C に示す表示ページに変わり、「タグを削除する」又は「タグ付けしない」ボタンは、「タグを付け戻す」ボタンに変わり、クリックすると再度タグ付けすることができる。

【 0 0 7 6 】

いくつかの実施例では、第二のユーザは、「共有フローティング層」を利用して、図 7 D に示す共有ページに入ることにもできる。図 7 D に示すように、「共有フローティング層」には、「タグを削除する」又は「タグ付けしない」ボタンが設置されており、先頭に位置し、クリックすると図 7 B に示すタグを削除できる表示インタフェースに入ることにもできる。

【 0 0 7 7 】

第二のユーザがビデオにおけるすでにタグ付けされた人物ではない場合、第二のユーザがビデオにおける人物のタグを修正することは、ビデオにおけるタグ付けされていない人物にタグを追加することを含む。

【 0 0 7 8 】

第二のユーザは、図 8 に示すように、タグ付け結果を編集できるほか、タグ付けされたビデオから友達を追加することにもできる。図 8 は、ビデオ作成者とマッチングする友達を示す。例えば、図 8 は、ビデオ作成者が誰にフォローされているかを示すとともに、フォロー情報の新たな行には、すでにタグ付けされた人物、例えばタグ付けされた 3 人の人物がリストアップされる。閲覧者は、対応する人物をクリックして友達を追加することができる。図 8 は、友達を追加するボタンとすでにタグ付けされた人物のページにおいてアバターが重なることを回避するために、低い関心値表示ページを取って、ユーザ名のみを表示してもよい。

【 0 0 7 9 】

図 9 は、本開示のいくつかの実施例によるビデオ処理装置のブロック図を示す。

【 0 0 8 0 】

図 9 に示すように、ビデオ処理装置 9 は、第一のユーザにビデオにおける人物をタグ付けするインタラクションインタフェースを提供するように構成されるディスプレイ 9 1 と、第一のユーザによってインタラクションインタフェースを介して入力された、ビデオにおける少なくとも一つの人物に対するタグ付け操作を受信するように構成されるプロセッサ 9 2 とを含む。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 1 】

ディスプレイ 9 1 はさらに、第一のユーザのタグ付け操作に応答して、ソーシャルネットワークにおいてビデオを公開する時にビデオ表示インタフェースの外部に情報ストリームの方式でタグ付け結果を表示するように構成される。

【 0 0 8 2 】

なお、示されていないが、この機器は、メモリを含んでもよく、これは、ビデオ処理装置、ビデオ処理装置に含まれる各ユニットが操作中に発生した様々な情報、操作のためのプログラムとデータなどを記憶することができる。メモリは、揮発性メモリ及び／又は非揮発性メモリであってもよい。例えば、メモリは、ランダムアクセスメモリ (R A M)、ダイナミックランダムアクセスメモリ (D R A M)、スタティックランダムアクセスメモリ (S R A M)、リードオンリーメモリ (R O M)、フラッシュメモリメモリを含んでもよいが、それらに限らない。無論、メモリは、ビデオ処理装置の外部に位置してもよい。

10

【 0 0 8 3 】

図 1 0 は、本開示の別のいくつかの実施例によるビデオ処理装置のブロック図を示す。

【 0 0 8 4 】

いくつかの実施例では、ビデオ処理装置 1 0 は、様々なタイプの機器であってもよく、例えば、携帯電話、ノートパソコン、デジタルブロードキャスト受信機、P D A (パーソナルデジタルアシスタント)、P A D (タブレットパソコン)、P M P (携帯型マルチメディアプレーヤー)、車載端末 (例えば車載ナビゲーション端末) などの移動端末及び例えばデジタル T V、デスクトップコンピュータなどの固定端末を含んでもよいが、それら

20

【 0 0 8 5 】

図 1 0 に示すように、ビデオ処理装置 1 0 は、メモリ 1 0 1 と、このメモリ 1 0 1 に結合されたプロセッサ 1 0 2 とを含む。注意すべきこととして、図 1 0 に示すビデオ処理装置 1 0 のアセンブリは、例示的なものにすぎず、制限的なものではなく、実際の応用の必要に応じて、ビデオ処理装置 1 0 は、他のアセンブリを有してもよい。プロセッサ 1 0 2 は、ビデオ処理装置 1 0 における他のアセンブリを制御して希望する機能を実行することができる。

【 0 0 8 6 】

いくつかの実施例では、メモリ 1 0 1 は、一つ又は複数のコンピュータ可読命令を記憶するために用いられる。プロセッサ 1 0 2 がコンピュータ可読命令を運行するために用いられる時、コンピュータ可読命令がプロセッサ 1 0 2 によって運行される時に上記いずれか一つの実施例に従って記載された方法を実現する。この方法の各ステップの具体的な実現及び関連する解釈内容について、上記の実施例を参照することができ、重複事項についてここでこれ以上説明しない。

30

【 0 0 8 7 】

例えば、プロセッサ 1 0 2 とメモリ 1 0 1 との間は、直接的又は間接的に互いに通信することができる。例えば、プロセッサ 1 0 2 とメモリ 1 0 1 とは、ネットワークを介して通信することができる。ネットワークは、無線ネットワーク、有線ネットワーク、及び／又は無線ネットワークと有線ネットワークとの任意の組み合わせを含んでもよい。プロセッサ 1 0 2 とメモリ 1 0 1 との間も、システムバスを介して相互通信を実現することができ、本開示は、これに対して制限しない。

40

【 0 0 8 8 】

例えば、プロセッサ 1 0 2 は、様々な適切なプロセッサ、処理装置など、例えば中央プロセッサ (C P U)、グラフィックスプロセッサ (G r a p h i c s P r o c e s s i n g U n i t、G P U)、ネットワークプロセッサ (N P) などとして体现されてもよく、デジタルシグナルプロセッサ (D S P)、専用集積回路 (A S I C)、フィールドプログラマブルゲートアレイ (F P G A) 又は他のプログラマブルロジックデバイス、ディスクリートゲート又はトランジスタロジックデバイス、ディスクリートハードウェアアセンブリであってもよい。中央プロセッシングユニット (C P U) は、X 8 6 又は A R M

50

アーキテクチャなどであってもよい。例えば、メモリ 101 は、様々な形式のコンピュータ可読記憶媒体の任意の組み合わせ、例えば揮発性メモリ及び／又は非揮発性メモリを含んでもよい。メモリ 101 は、例えばシステムメモリを含んでもよく、システムメモリには、例えばオペレーティングシステム、アプリケーションプログラム、ブートローダ（Boot Loader）、データベース及び他のプログラムなどが記憶されている。記憶媒体には、様々なアプリケーションプログラムと様々なデータなどがさらに記憶されてもよい。

【0089】

また、本開示のいくつかの実施例によれば、本開示による様々な操作／処理がソフトウェア及び／又はファームウェアによって実現される場合に、記憶媒体又はネットワークから専用ハードウェア構造を有するコンピュータシステム、例えば図 11 に示す電子機器 1100 のコンピュータシステムにこのソフトウェアを構成するプログラムをインストールしてもよく、このコンピュータシステムに様々なプログラムがインストールされている時、例えば上記に記載の機能などを含む様々な機能を実行することができる。

【0090】

図 11 において、中央プロセッシングユニット（CPU）1101 は、リードオンリーメモリ（ROM）1102 に記憶されたプログラム又は記憶部分 1108 からランダムアクセスメモリ（RAM）1103 にロードされたプログラムに基づいて様々な処理を実行する。RAM 1103 には、必要に応じて CPU 1101 が様々な処理を実行するなどの時に必要なデータも記憶される。中央プロセッシングユニットは、例示的なものにすぎず、他のタイプのプロセッサ、例えば上記に記載の様々なプロセッサであってもよい。ROM 1102、RAM 1103 と記憶部分 1108 は、例えば後述のように、様々な形式のコンピュータ可読記憶媒体であってもよい。注意すべきこととして、図 11 に ROM 1102、RAM 1103 と記憶部分 1108 がそれぞれ示されているが、それらのうちの一つ又は複数は、統合され又は同じ又は異なるメモリ又は記憶モジュールに位置してもよい。

【0091】

CPU 1101、ROM 1102 と RAM 1103 は、バス 1104 を経由して互いに接続される。入力／出力インターフェース 1105 も、バス 1104 に接続される。

【0092】

下記部材は、入力／出力インターフェース 1105 に接続され、即ち、例えばタッチスクリーン、タッチパネル、キーボード、マウス、画像センサ、マイクロホン、加速度計、ジャイロなどの入力部分 1106 と、例えばブラウン管（CRT）、液晶ディスプレイ（LCD）、スピーカ、パイプレータなどのディスプレイを含む出力部分 1107 と、ハードディスク、磁気テープなどを含む記憶部分 1108 と、例えば LAN カード、モデムなどのネットワークインターフェースカードを含む通信部分 1109 とを含む。通信部分 1109 は、ネットワーク、例えば、インターネットを経由して通信処理を実行することを許容する。理解しやすいこととして、図 11 には、電子機器 1100 における各装置又はモジュールがバス 1104 を介して通信することが示されているが、これらは、ネットワーク又は他の方式を介して通信してもよく、ここで、ネットワークは、無線ネットワーク、有線ネットワーク、及び／又は無線ネットワークと有線ネットワークとの任意の組み合わせを含んでもよい。

【0093】

必要に応じて、ドライバ 1110 も、入力／出力インターフェース 1105 に接続される。リムーバブルメディア 1111、例えば、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク、半導体メモリなどは、必要に応じてドライバ 1110 にインストールされて、そこから読み出されたコンピュータプログラムは、必要に応じて記憶部分 1108 にインストールされる。

【0094】

ソフトウェアによって上記一連の処理を実現する場合に、ネットワーク例えばインター

10

20

30

40

50

ネット、又は記憶媒体例えばリムーバブルメディア 1 1 1 1 からソフトウェアを構成するプログラムをインストールしてもよい。

【 0 0 9 5 】

本開示の実施例によれば、上述の、フローチャートを参照して記述したプロセスは、コンピュータソフトウェアプログラムとして実現されてもよい。例えば、本開示の実施例は、コンピュータプログラム製品を含み、それは、コンピュータ可読媒体に寄せられるコンピュータプログラムを含み、このコンピュータプログラムは、フローチャートに示す方法を実行するためのプログラムコードを含む。このような実施例では、このコンピュータプログラムは、通信装置 1 1 0 9 を介してネットワークからダウンロードされ、インストールされ、又は記憶部分 1 1 0 8 からインストールされ、又は ROM 1 1 0 2 からインストールされてもよい。このコンピュータプログラムが CPU 1 1 0 1 によって実行される時、本開示の実施例の方法において限定される上記機能を実行する。

【 0 0 9 6 】

説明すべきこととして、本開示の文脈において、コンピュータ可読媒体は、命令実行システム、装置又は機器が使用し、又は命令実行システム、装置又は機器と組み合わせて使用するためのプログラムを含む又は記憶する有形の媒体であってもよい。コンピュータ可読媒体は、コンピュータ可読信号媒体又はコンピュータ可読記憶媒体又は上記両者の任意の組み合わせであってもよい。コンピュータ可読記憶媒体は、例えば電気、磁気、光、電磁、赤外線、又は半導体のシステム、装置又はデバイス、又は任意以上の組み合わせであってもよいが、それらに限らない。コンピュータ可読記憶媒体のより具体的な例は、一つ又は複数の導線を有する電氣的な接続、携帯型コンピュータ磁気ディスク、ハードディスク、ランダムアクセスメモリ (RAM)、リードオンリーメモリ (ROM)、消去可能プログラムブルリードオンリーメモリ (EPROM 又はフラッシュメモリ)、光ファイバ、ポータブルコンパクト磁気ディスクリードオンリーメモリ (CD-ROM)、光学メモリデバイス、磁気メモリデバイス、又は上記の任意の適切な組み合わせを含んでもよいが、それらに限らない。本開示では、コンピュータ可読記憶媒体は、プログラムを含む又は記憶する任意の有形媒体であってもよく、このプログラムは、命令実行システム、装置又はデバイスによって使用され、又はそれと組み合わせて使用されてもよい。一方、本開示では、コンピュータ可読信号媒体は、ベースバンドにおいて又はキャリアの一部として伝播されるデータ信号を含んでもよく、ここで、コンピュータ可読プログラムコードを乗せる。このような伝播のデータ信号は、様々な形式を採用してもよく、この様々な形式は、電磁信号、光信号又は上記の任意の適切な組み合わせを含むが、それらに限らない。コンピュータ可読信号媒体は、コンピュータ可読記憶媒体以外の任意のコンピュータ可読媒体であってもよく、このコンピュータ可読信号媒体は、命令実行システム、装置又はデバイスが使用し、又はそれと組み合わせて使用するためのプログラムを送信、伝播又は伝送してもよい。コンピュータ可読媒体上に含まれるプログラムコードは、任意の適切な媒体で伝送されてもよく、この任意の適切な媒体は、電線、光ケーブル、RF (無線周波数) など、又は上記の任意の適切な組み合わせを含むが、それらに限らない。上記コンピュータ可読媒体は、上記電子機器に含まれてもよく、この電子機器に組み立てられることなく、単独で存在してもよい。

【 0 0 9 7 】

いくつかの実施例では、プロセッサによって実行される時にプロセッサに上記いずれか一つの実施例の方法を実行させる命令を含むコンピュータプログラムをさらに提供する。例えば、命令は、コンピュータプログラムコードとして体现されてもよい。本開示の実施例では、一つ又は複数のプログラミング言語又はその組み合わせで本開示の操作を実行するためのコンピュータプログラムコードを作成してもよく、上記プログラミング言語は、オブジェクト指向のプログラミング言語、例えば Java、Smalltalk、C++ を含むが、それらに限らず、常軌の手続き型プログラミング言語、例えば「C」言語又は類似のプログラミング言語をさらに含む。プログラムコードは、完全にユーザコンピュータ上で実行され、部分的にユーザコンピュータ上で実行され、一つの独立し

10

20

30

40

50

たソフトウェアパッケージとして実行され、一部はユーザコンピュータ上で一部はリモートコンピュータ上で実行され、又は完全にリモートコンピュータ又はサーバ上で実行されてもよい。リモートコンピュータに関する場合、リモートコンピュータは、任意の種類のネットワーク（ローカルエリアネットワーク（LAN）又はワイドエリアネットワーク（WAN）を含む）を介してユーザコンピュータに接続されてもよく、又は、外部コンピュータに接続されてもよい（例えばインターネットサービスプロバイダを利用してインターネットを介して接続される）。

図面におけるフローチャートとブロック図は、本開示の様々な実施例によるシステム、方法とコンピュータプログラム製品の実現可能な系統アーキテクチャ、機能と操作を図示した。この点では、フローチャート又はブロック図における各ブロックは、一つのモジュール、プログラムセグメント、又はコードの一部を代表してもよく、このモジュール、プログラムセグメント、又はコードの一部は、規定されるロジック機能を実現するための一つ又は複数の実行可能命令を含む。また注意すべきこととして、置き換えとしてのいくつかの実現では、ブロックに付された機能は、図面に付されたものと異なる順序で発生してもよい。例えば、二つの連続して表されたブロックは、関わる機能に応じて、実際に基本的に並列に実行されてもよく、逆の順序で実行されてもよい。また注意すべきこととして、ブロック図及び／又はフローチャートにおける各ブロック、及びブロック図及び／又はフローチャートにおけるブロックの組み合わせは、規定された機能又は操作を実行する、ハードウェアに基づく専用のシステムによって実現されてもよく、又は専用ハードウェアとコンピュータ命令との組み合わせによって実現されてもよい。

【0098】

本開示の実施例に記述されて関連するモジュール、部材又はユニットは、ソフトウェアの方式で実現されてもよく、ハードウェアの方式で実現されてもよい。ここで、モジュール、部材又はユニットの名称は、ある場合にこのモジュール、部材又はユニット自体を限定するものではない。

【0099】

本明細書で上述した機能は、少なくとも部分的に一つ又は複数のハードウェアロジック部材によって実行されてもよい。例えば、非制限的に、使用可能な例示的なハードウェアロジック部材は、フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）、専用集積回路（ASIC）、専用標準製品（ASSP）、オンチップシステム（SOC）、複雑なプログラマブルロジックデバイス（CPLD）などを含む。

【0100】

以上の記述は、本開示のいくつかの実施例及び運用される技術原理の説明にすぎない。当業者が理解すべきこととして、本開示に関わる開示範囲は、上記技術的特徴の特定の組み合わせからなる技術案に限定されなく、上記開示された構想から逸脱しない範囲で、上記技術的特徴又はその同等な特徴の任意の組み合わせからなる他の技術案もカバーすべきである。例えば、上記特徴と本開示で開示された（ただし、これに限らない）類似の機能を有する技術的特徴とを互いに置き換えて形成される技術案である。

【0101】

本明細書で提供される記述には、多くの特定の詳細が記述されている。しかしながら、理解すべきこととして、これらの特定の詳細なしに本発明の実施例を実施してもよい。その他の場合に、この記述の理解を曖昧にさせないように、周知の方法、構造と技術について詳細に提示されていない。

【0102】

なお、特定の手順を採用して各操作を記述しているが、これらの操作が示される特定の手順又は順次手順で実行されることを要求するものとして理解されるべきではない。一定の環境では、マルチタスクと並行処理が有利になる可能性がある。同様に、上記の論述には、若干の具体的な実現の詳細が含まれているが、これらは、本開示の範囲を制限するものとして解釈されるべきではない。単独の実施例の文脈で記述されたいくつかの特徴は、単一の実施例において組み合わせで実現されてもよい。逆に、単一の実施例の文脈で記述

10

20

30

40

50

された様々な特徴も、単独又は任意の適切なサブ組み合わせの方式で複数の実施例において実現されてもよい。

【 0 1 0 3 】

本開示のいくつかの特定の実施例を例によって詳細に説明したが、当業者が理解すべきこととして、以上の例は、単に説明するためのものであり、本開示の範囲を制限するためのものではない。当業者が理解すべきこととして、本開示の範囲と精神から逸脱しない範囲で、以上の実施例を修正することができる。本開示の範囲は、添付の特許請求の範囲によって限定される。

10

20

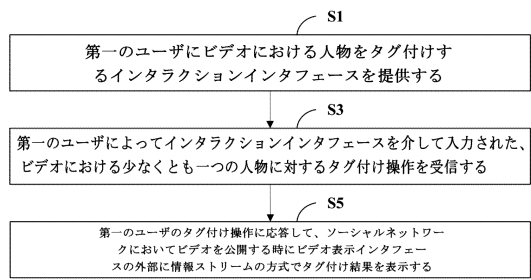
30

40

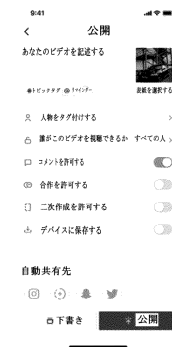
50

【図面】

【図 1】

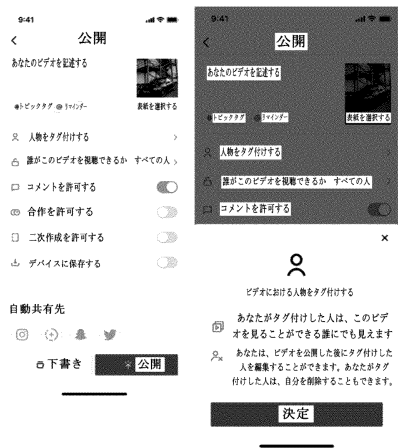


【図 2】



10

【図 2 A】



【図 2 B】



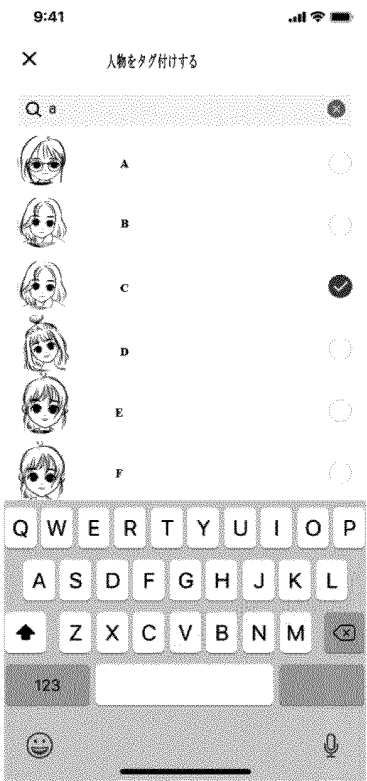
20

30

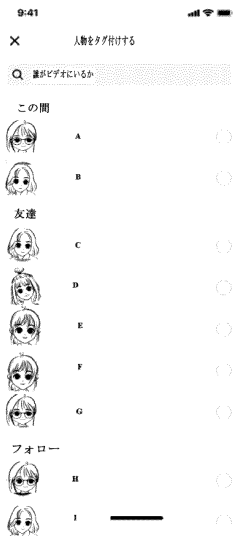
40

50

【図 3 A】



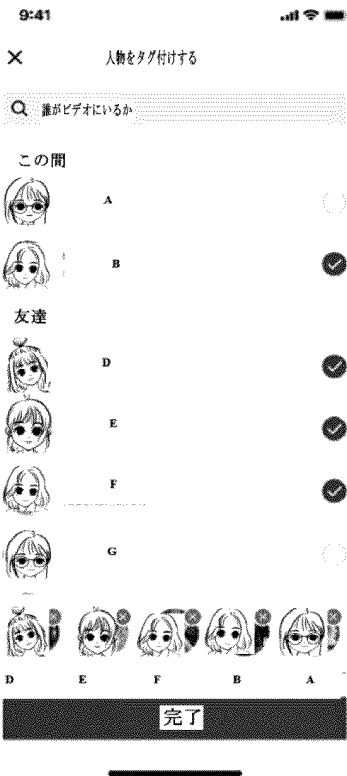
【図 3 B】



10

20

【図 3 C】



【図 3 D】



30

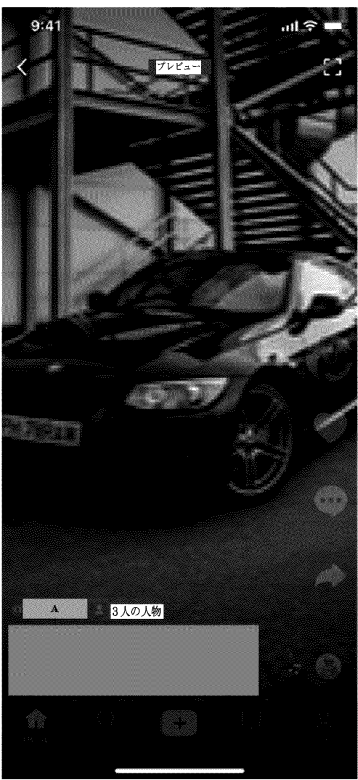
40

50

【図 3 E】



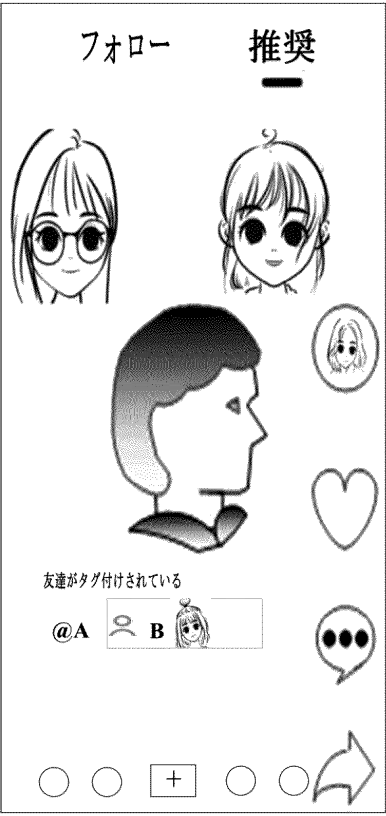
【図 3 F】



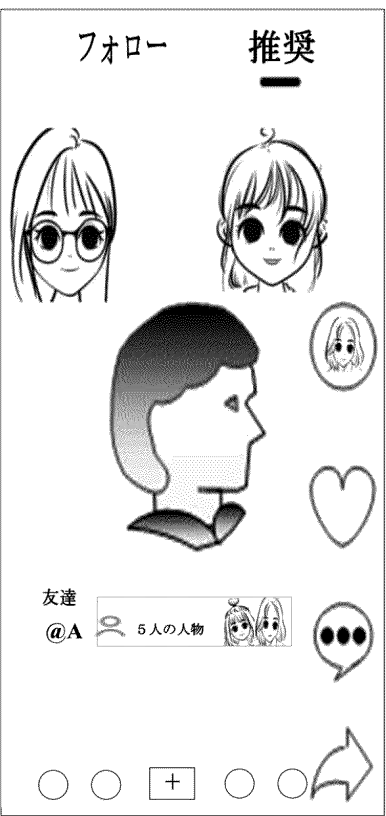
10

20

【図 4 A】



【図 4 B】

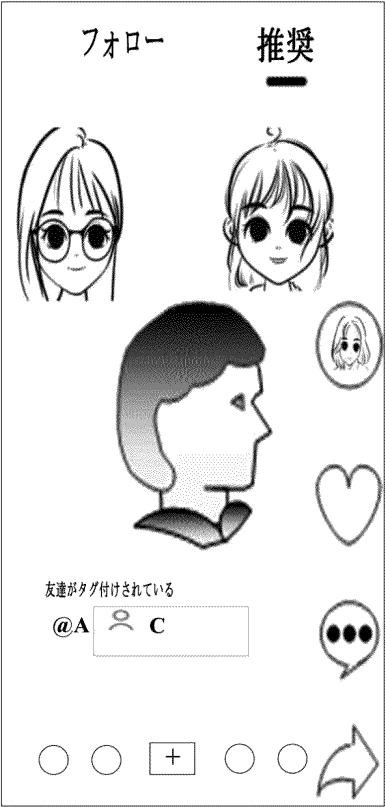


30

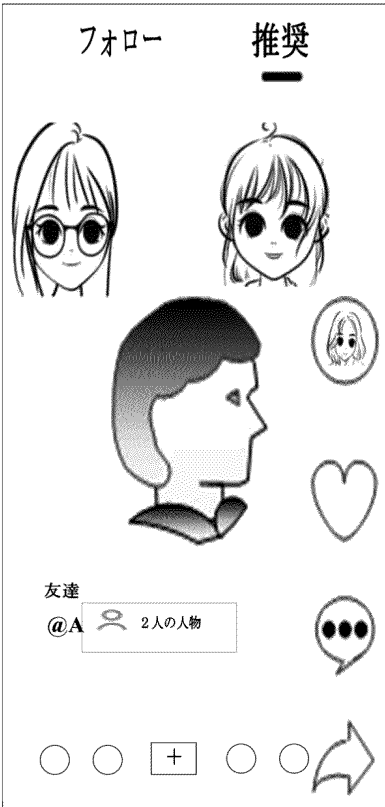
40

50

【図 4 C】



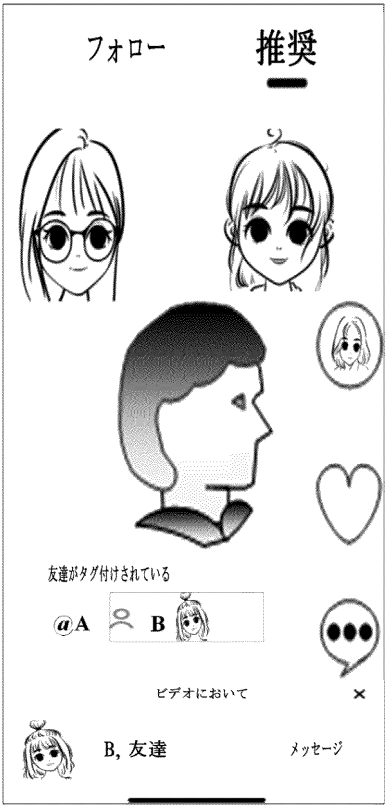
【図 4 D】



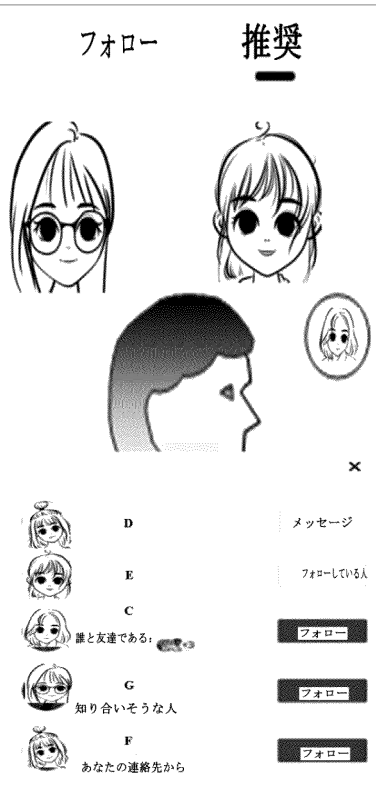
10

20

【図 4 E】



【図 4 F】

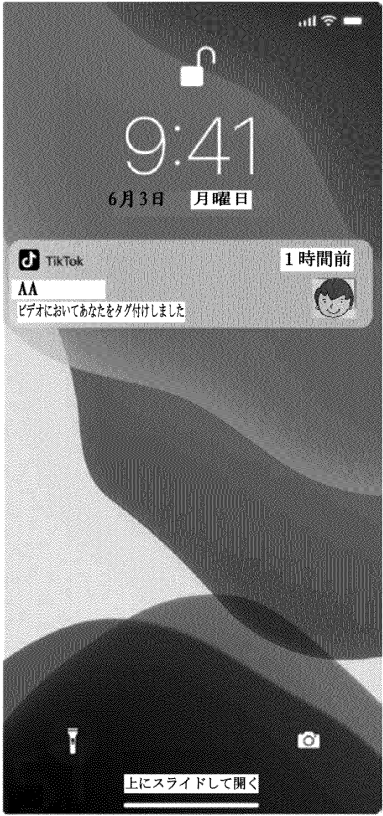


30

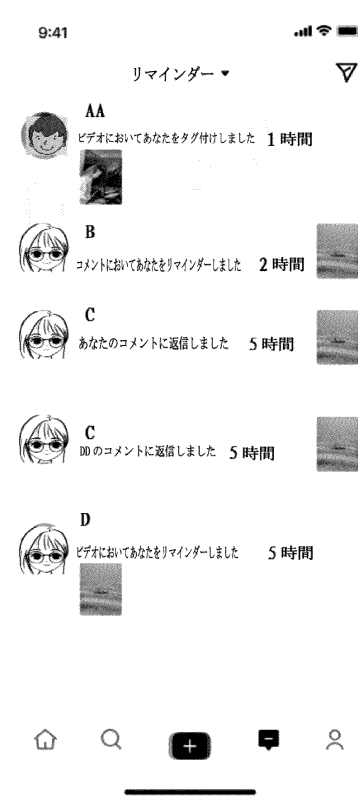
40

50

【図 5 A】



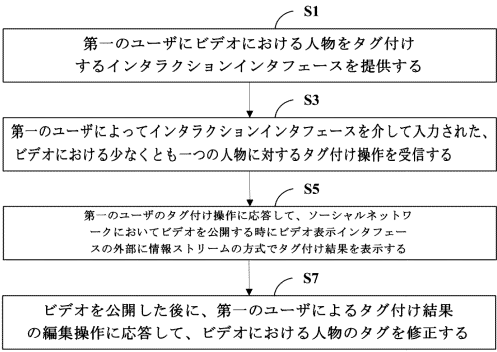
【図 5 B】



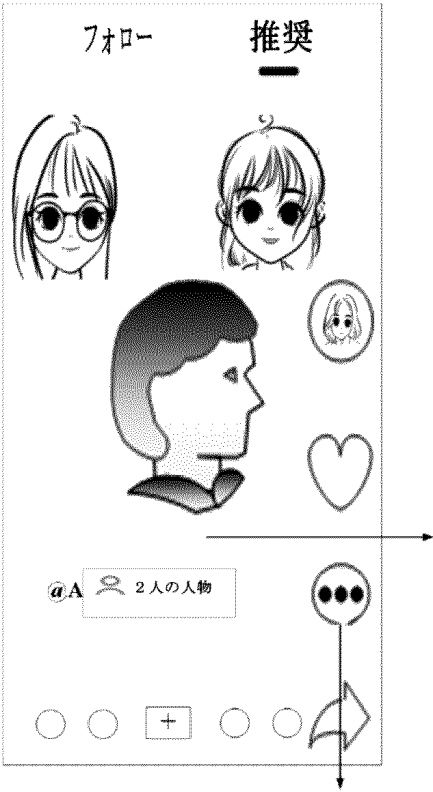
10

20

【図 6】



【図 6 A】

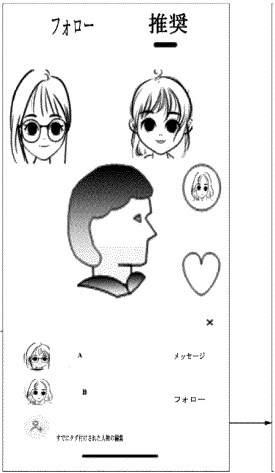


30

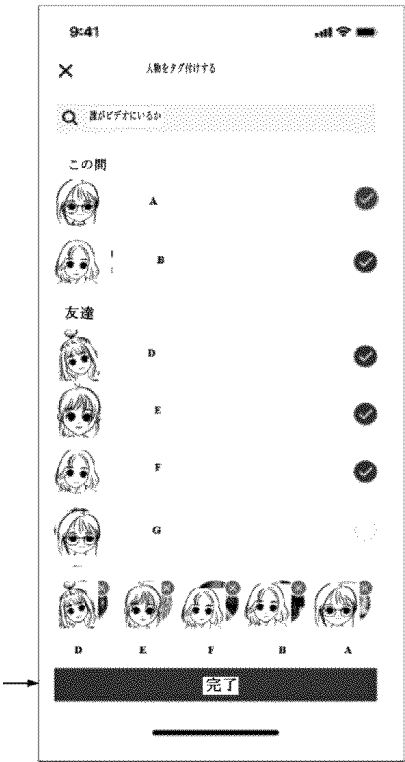
40

50

【図 6 B】



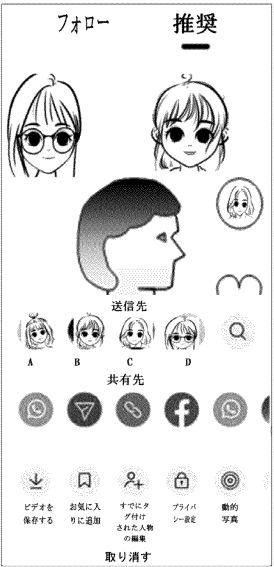
【図 6 C】



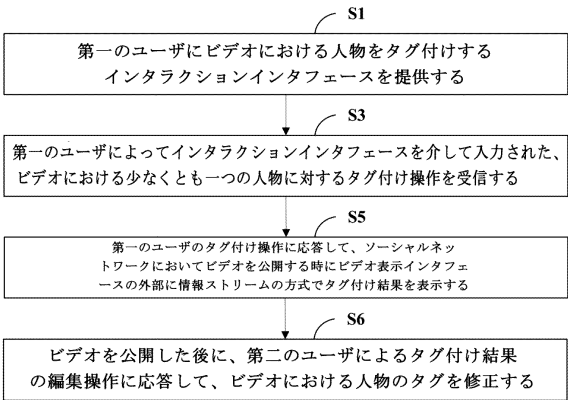
10

20

【図 6 D】



【図 7】

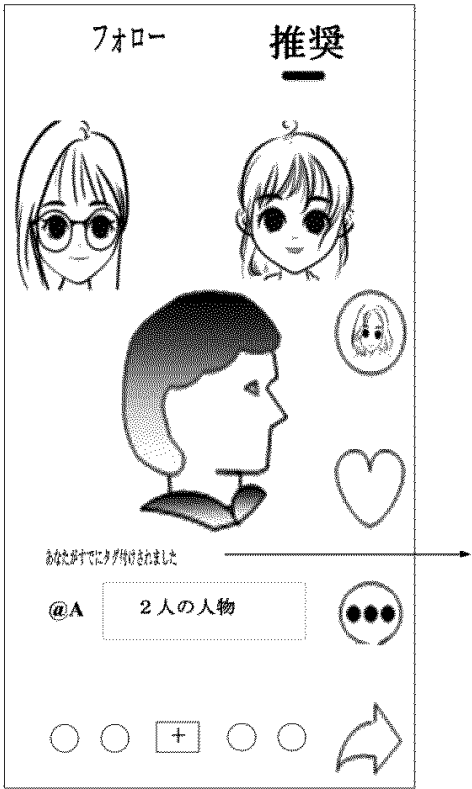


30

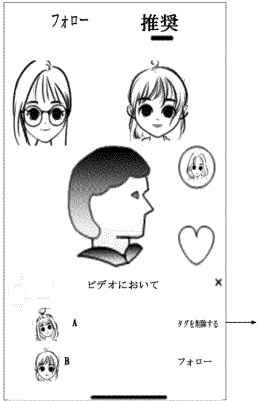
40

50

【図 7 A】



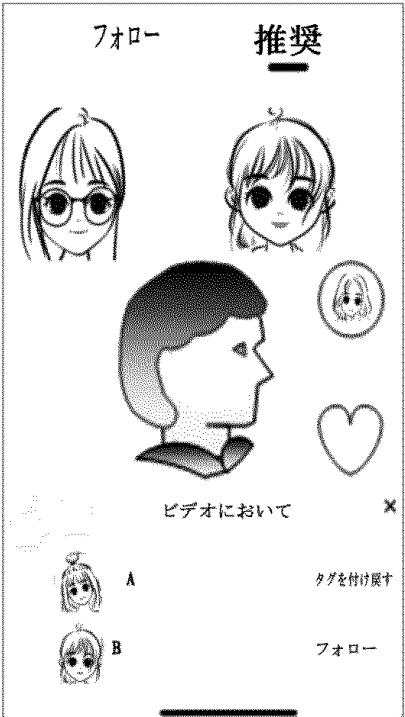
【図 7 B】



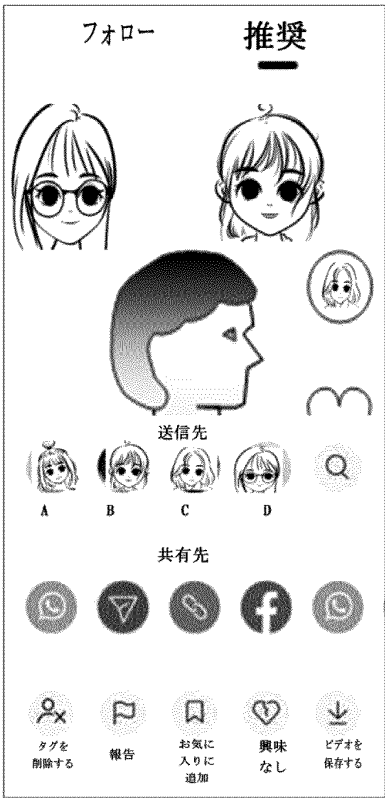
10

20

【図 7 C】



【図 7 D】



30

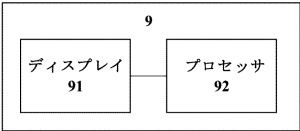
40

50

【図 8】



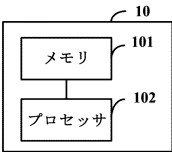
【図 9】



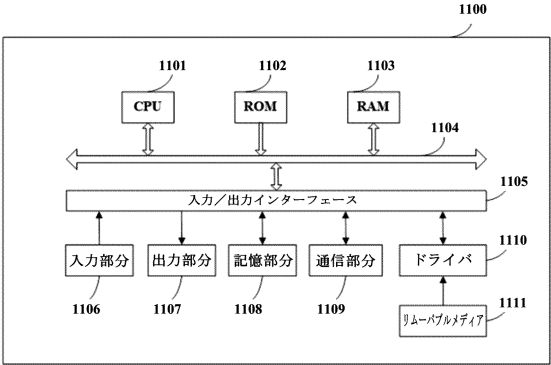
10

20

【図 10】



【図 11】



30

40

50

フロントページの続き

(33)優先権主張国・地域又は機関

中国(CN)

早期審査対象出願

(74)代理人 100229448

弁理士 中楨 利明

(72)発明者 ルジック, エリカ リン

中国 1 0 0 0 8 6 ベイジン, ハイディエン ディストリクト, ズィチュン ロード, ナンバー・
6 3, チャイナ サテライト コミュニケーションズ タワー, ジンリトウシャオ ポスト オフィス

(72)発明者 ドアン, イ

中国 1 0 0 0 8 6 ベイジン, ハイディエン ディストリクト, ズィチュン ロード, ナンバー・
6 3, チャイナ サテライト コミュニケーションズ タワー, ジンリトウシャオ ポスト オフィス

審査官 小林 義晴

(56)参考文献 特開 2 0 2 1 - 0 9 9 7 4 8 (J P , A)

米国特許第 0 7 8 1 3 5 5 7 (U S , B 1)

韓国登録特許第 1 0 - 1 7 6 9 0 7 1 (K R , B 1)

韓国公開特許第 1 0 - 2 0 1 1 - 0 0 3 6 4 6 2 (K R , A)

米国特許出願公開第 2 0 1 7 / 0 3 1 0 6 2 9 (U S , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl., D B 名)

H 0 4 N 2 1 / 8 4

H 0 4 L 6 7 / 5 6 1

G 0 6 F 3 / 0 4 8 4 2

G 0 6 Q 5 0 / 0 0

G 0 6 Q 5 0 / 1 0