(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2019年1月3日(03.01.2019)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2019/003360 A1

(51) 国際特許分類:
G06F 3/01 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/023815

(22) 国際出願日： 2017年6月28日(28.06.2017)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

(71) 出願人: 株式会社オプティム (**OPTIM CORPORATION**) [JP/JP]; 〒8400047 佐賀県佐賀市与賀町４番１８号 Saga (JP).

(72) 発明者: 菅谷 俊二(**SUGAYA Shunji**); 〒1050022 東京都港区海岸１丁目２番２０号 汐留ビルディング ２１階 株式会社オプティム内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 小木 智彦(**KOGI Tomohiko**); 〒8800804 宮崎県宮崎市宮田町１１－２４ 黒木ビル１Ｆ Miyazaki (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,

(54) **Title:** WEARABLE TERMINAL DISPLAY SYSTEM, WEARABLE TERMINAL DISPLAY METHOD AND PROGRAM

(54) 発明の名称： ウェアラブル端末表示システム、ウェアラブル端末表示方法およびプログラム



AA Wearable terminal display system
BB Image acquisition means
CC Identification means
DD Collection means
EE Personal information display means

(57) **Abstract:** [Problem] To identify a person from an image of the visual field of a wearable terminal, and display personal information collected according to the person as augmented reality on a display board of the wearable terminal. [Solution] Provided is a wearable terminal display system that displays personal information about a person on a display board of the wearable terminal, the wearable terminal display system being provided with: an image acquisition means for acquiring an image of a person who has entered the visual field of the wearable terminal; an identification means for identifying the person by subjecting the image to image analysis; a collection means for collecting personal information about the person; and a personal information display means for displaying, as augmented reality on the display board of the wearable terminal, the personal information of the person seen through the display board.

WO 2019/003360 A1

［続葉有］

SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 【課題】ウェアラブル端末の視界の画像から人物を特定して、人物に応じて収集した人物情報をウェアラブル端末の表示板に拡張現実として表示する。 【解決手段】ウェアラブル端末の表示板に、人物の人物情報を表示するウェアラブル端末表示システムであって、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得手段と、前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定手段と、前記人物の人物情報を収集する収集手段と、前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示手段と、を備えるウェアラブル端末表示システムを提供する。

明　細　書

発明の名称 ：

ウェアラブル端末表示システム、ウェアラブル端末表示方法およびプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して、収集された人物の人物情報を拡張現実として表示するウェアラブル端末表示システム、ウェアラブル端末表示方法およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、人物情報のＩＴ化が進んでいる。例えば、鏡の設置場所を考慮し、鏡の前に居る人物に対して必要な情報を適切なタイミングで提供する表示装置が提供されている（特許文献１）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開２０１５-２１０７９７号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、特許文献１のシステムは、鏡の前にいる人物に対して情報を提供するものであり、第三者の情報を提供できない問題がある。

[0005] 本発明は、上記課題に鑑み、ウェアラブル端末の視界の画像から人物を特定して、人物に応じて収集した人物情報をウェアラブル端末の表示板に拡張現実として表示するウェアラブル端末表示システム、ウェアラブル端末表示方法およびプログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明では、以下のような解決手段を提供する。

[0007] 第１の特徴に係る発明は、ウェアラブル端末の表示板に、人物の人物情報

を表示するウェアラブル端末表示システムであって、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得手段と、前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定手段と、前記人物の人物情報を収集する収集手段と、前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示手段と、を備えるウェアラブル端末表示システムを提供する。

[0008] 第１の特徴に係る発明は、ウェアラブル端末の表示板に、人物の人物情報を表示するウェアラブル端末表示方法であって、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得ステップと、前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定ステップと、前記人物の人物情報を収集する収集ステップと、前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示ステップと、を備えるウェアラブル端末表示方法を提供する。

[0009] 第１の特徴に係る発明は、コンピュータに、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得ステップと、前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定ステップと、前記人物の人物情報を収集する収集ステップと、前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示ステップと、をさせるためのプログラムを提供する。

発明の効果

[0010] 人物をウェアラブル端末の視界に入れるだけで、ウェアラブル端末の表示板に人物の人物情報を表示できる。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]図１は、ウェアラブル端末表示システムの概要図である。

[図2]図２は、ウェアラブル端末の表示板に人物の人物情報を収集して表示した一例である。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本発明を実施するための最良の形態について説明する。なお、これ

はあくまでも一例であって、本発明の技術的範囲はこれに限られるものではない。

[0013] 本発明のウェアラブル端末表示システムは、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して、収集された人物情報を拡張現実として表示するシステムである。ウェアラブル端末とはスマートグラスやヘッドマウントディスプレイなどの視界がある端末のことをいう。

[0014] 本発明の好適な実施形態の概要について、図１に基づいて説明する。図１は、本発明の好適な実施形態であるウェアラブル端末表示システムの概要図である。

[0015] 図１にあるように、ウェアラブル端末表示システムは、制御部が所定のプログラムを読み込むことで実現される、画像取得手段、特定手段、収集手段、人物情報表示手段、を備える。また図示しないが、同様に、判定手段、変更手段、検出手段、アクション結果表示手段、位置方向取得手段、推測手段、ガイドライン表示手段、選択受付手段、を備えてもよい。これらは、アプリケーション型、クラウド型またはその他であってもよい。上述の各手段が、単独のコンピュータで実現されてもよいし、２台以上のコンピュータ（例えば、サーバと端末のような場合）で実現されてもよい。

[0016] 画像取得手段は、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する。ウェアラブル端末のカメラで撮像された画像を取得してもよい。または、ウェアラブル端末以外であっても、このような画像を取得できるのであれば、それでも構わない。画像とは動画でも静止画でもよい。リアルタイムに人物情報を表示するためには、リアルタイムな画像の方が好ましい。

[0017] 特定手段は、画像を画像解析して人物を特定する。例えば、人物が、山田太郎さんであるのか、佐藤花子さんであるのか、鈴木一郎さんであるのか、などを特定する。色、形、大きさ、特徴、などから人物を特定できる。人物はこれらに限らない。また、映った人物の全てを特定してしまうと時間が掛かる場合には、ウェアラブル端末の視界の中央にある人物だけを特定してもよい。視界の中央にある人物だけを特定することで、特定に要する時間を大

幅に短縮できる。機械学習によって画像解析の精度を向上させてもよい。例えば、人物の過去画像を教師データとして機械学習を行う。

[0018] 収集手段は、人物に応じた人物情報を収集する。人物情報とは、氏名・性別・年齢・住所・職業・役職・家族構成などである。人物情報はこれらに限らない。予め人物情報が登録されたデータベースを参照して人物に応じた人物情報を収集してもよい。例えば、名刺情報などが登録されたデータベースを参照すれば収集できる。また、人物に予め紐付けられたＷｅｂコンテンツにアクセスして人物情報を収集してもよい。例えば、人物と人物情報とを紐づけるＵＲＬなど割当てることでＷｅｂコンテンツから収集できる。また、人物をインターネット検索して検索されたＷｅｂコンテンツから人物情報を収集してもよい。例えば、ホームページなどに人物情報が掲載されているケースがあるので、インターネット検索から収集できる。または、ＳＮＳ（ｓｏｃｉａｌ ｎｅｔｗｏｒｋｉｎｇ ｓｅｒｖｉｃｅ）や口コミサイトなどから、人物情報を収集できることもある。

[0019] 人物情報表示手段は、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して人物情報を拡張現実として表示する。例えば図２にあるように、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える実線で描かれた人物に対して、破線で描かれた人物情報を拡張現実として表示している。ここでは理解のために、実線は実物、破線は拡張現実、としている。表示板を透過して見える実線で描かれた人物に対して人物情報を拡張現実で表示することで、人物にどのような人物情報があるのかを視覚的に把握することが出来る。拡張現実として表示する人物情報は、表示板を透過して見える人物に重なるように表示しても良いが、人物が見づらくなるので、人物情報の表示ＯＮ／ＯＦＦを切り替えられるようにしてもよい。

[0020] 判定手段は、表示された人物情報が閲覧されたかどうかを判定する。閲覧中の画像を取得して画像解析をすることで、人物情報が閲覧されたかどうかを判定してもよい。また、ウェアラブル端末のセンサ情報や、閲覧者に装着されたセンサ情報などから、人物情報が閲覧されたかどうかを判定してもよ

い。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0021] 変更手段は、閲覧されたと判定された場合は人物情報を閲覧済みに変更し、閲覧されていないと判定された場合は人物情報が閲覧されるように注目度を変更する。このようにすることで、どの人物情報が、閲覧されたのか、閲覧されていないのか、を視覚的に把握できる。例えば、人物情報のチェックボックスにチェックを入れることで閲覧済としてもよい。例えば、人物情報にスタンプを押すことで閲覧済としてもよい。また、注目度の変更は、人物情報の色・サイズを変更したり、人物情報が目立つようにスタンプを押したりしてもよい。

[0022] 検出手段は、表示された人物情報に対するアクションを検出する。アクションは、例えば、ジェスチャーや、手の動き、視線の動き、などである。閲覧中の画像を取得して画像解析をすることで、人物情報に対するアクションを検出できる。また、ウェアラブル端末のセンサ情報や、閲覧者に装着されたセンサ情報などから、人物情報に対するアクションを検出してもよい。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0023] アクション結果表示手段は、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して、アクションに応じた結果を拡張現実として表示する。例えば、人物情報を消すアクションを検出したら人物情報の表示を消してよい。例えば、人物情報に付けられたリンクを開くアクションを検出したらリンクを開いてもよい。例えば、人物情報のページをめくるアクションを検出したらページをめくってもよい。もちろん他のアクションでもよい。

[0024] 位置方向手段は、ウェアラブル端末の端末位置と撮像方向とを取得する。例えば、端末位置は、ウェアラブル端末のＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ　Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ）から取得できる。例えば、撮像方向は、ウェアラブル端末で撮像する場合は、ウェアラブル端末の地磁気センサや加速度センサから取得できる。これら以外から取得してもよい。

[0025] 推測手段は、端末位置と撮像方向とに基づいて、人物の人物位置を推測す

る。端末位置と撮像方向が分かっていれば、撮像された人物の人物位置を推測することができる。

[0026] また、特定手段は、人物位置と画像解析とから、人物を特定してもよい。位置の情報を利用することで特定の精度を向上することができる。例えば、位置の情報によって、山田太郎さんだと特定する精度が向上できれば、それに対応して表示する人物情報の信頼度も向上する。

[0027] ガイドライン表示手段は、ウェアラブル端末の表示板に、人物を撮像するためのガイドラインを拡張現実として表示する。例えば、枠や十字などのガイドラインを表示してもよい。ガイドラインに沿って撮像してもらうことで画像解析がしやすくなる。

[0028] また、取得手段は、ガイドラインに沿って撮像された画像を取得してもよい。ガイドラインに沿って撮像された画像だけを取得して画像解析することで、効率良く人物を特定できる。

[0029] 選択受付手段は、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物に対して、選択対象の選択を受け付ける。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物を一定時間見ることで選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物にタッチして選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物にカーソルを合わせることで選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0030] また、人物情報表示手段は、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える選択対象にだけ合わせて、人物情報を拡張現実として表示してもよい。選択された選択対象にだけ合わせて人物情報を拡張現実として表示するので、ピンポイントに人物情報を把握することができる。特定された全ての人物に人物情報を表示すると表示板の画面が煩わしくなることがある。

[動作の説明]

[0031] 次に、ウェアラブル端末表示方法について説明する。本発明のウェアラブ

ル端末表示方法は、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して、収集された人物情報を拡張現実として表示する方法である。

[0032] ウェアラブル端末表示方法は、画像取得ステップ、特定ステップ、収集ステップ、人物情報表示ステップ、を備える。また図示しないが、同様に、判定ステップ、変更ステップ、検出ステップ、アクション結果表示ステップ、位置方向取得ステップ、推測ステップ、ガイドライン表示ステップ、選択受付ステップ、を備えてもよい。

[0033] 画像取得ステップは、ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する。ウェアラブル端末のカメラで撮像された画像を取得してもよい。または、ウェアラブル端末以外であっても、このような画像を取得できるのであれば、それでも構わない。画像とは動画でも静止画でもよい。リアルタイムに人物情報を表示するためには、リアルタイムな画像の方が好ましい。

[0034] 特定ステップは、画像を画像解析して人物を特定する。例えば、人物が、山田太郎さんであるのか、佐藤花子さんであるのか、鈴木一郎さんであるのか、などを特定する。色、形、大きさ、特徴、などから人物を特定できる。人物はこれらに限らない。また、映った人物の全てを特定してしまうと時間が掛かる場合には、ウェアラブル端末の視界の中央にある人物だけを特定してもよい。視界の中央にある人物だけを特定することで、特定に要する時間を大幅に短縮できる。機械学習によって画像解析の精度を向上させてもよい。例えば、人物の過去画像を教師データとして機械学習を行う。

[0035] 収集ステップは、人物に応じた人物情報を収集する。人物情報とは、氏名・性別・年齢・住所・職業・役職・家族構成などである。人物情報はこれらに限らない。予め人物情報が登録されたデータベースを参照して人物に応じた人物情報を収集してもよい。例えば、名刺情報などが登録されたデータベースを参照すれば収集できる。また、人物に予め紐付けられたＷｅｂコンテンツにアクセスして人物情報を収集してもよい。例えば、人物と人物情報とを紐づけるＵＲＬなど割当てることでＷｅｂコンテンツから収集できる。また、人物をインターネット検索して検索されたＷｅｂコンテンツから人物情

報を収集してもよい。例えば、ホームページなどに人物情報が掲載されているケースがあるので、インターネット検索から収集できる。または、ＳＮＳ（ｓｏｃｉａｌ　ｎｅｔｗｏｒｋｉｎｇ　ｓｅｒｖｉｃｅ）や口コミサイトなどから、人物情報を収集できることもある。

[0036] 人物情報表示ステップは、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して人物情報を拡張現実として表示する。例えば図２にあるように、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える実線で描かれた人物に対して、破線で描かれた人物情報を拡張現実として表示している。ここでは理解のために、実線は実物、破線は拡張現実、としている。表示板を透過して見える実線で描かれた人物に対して人物情報を拡張現実で表示することで、人物にどのような人物情報があるのかを視覚的に把握することが出来る。拡張現実として表示する人物情報は、表示板を透過して見える人物に重なるように表示しても良いが、人物が見づらくなるので、人物情報の表示ＯＮ／ＯＦＦを切り替えられるようにしてもよい。

[0037] 判定ステップは、表示された人物情報が閲覧されたかどうかを判定する。閲覧中の画像を取得して画像解析をすることで、人物情報が閲覧されたかどうかを判定してもよい。また、ウェアラブル端末のセンサ情報や、閲覧者に装着されたセンサ情報などから、人物情報が閲覧されたかどうかを判定してもよい。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0038] 変更ステップは、閲覧されたと判定された場合は人物情報を閲覧済みに変更し、閲覧されていないと判定された場合は人物情報が閲覧されるように注目度を変更する。このようにすることで、どの人物情報が、閲覧されたのか、閲覧されていないのか、を視覚的に把握できる。例えば、人物情報のチェックボックスにチェックを入れることで閲覧済としてもよい。例えば、人物情報にスタンプを押すことで閲覧済としてもよい。また、注目度の変更は、人物情報の色・サイズを変更したり、人物情報が目立つようにスタンプを押したりしてもよい。

[0039] 検出ステップは、表示された人物情報に対するアクションを検出する。アクションは、例えば、ジェスチャーや、手の動き、視線の動き、などである。閲覧中の画像を取得して画像解析をすることで、人物情報に対するアクションを検出できる。また、ウェアラブル端末のセンサ情報や、閲覧者に装着されたセンサ情報などから、人物情報に対するアクションを検出してもよい。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0040] アクション結果表示ステップは、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える人物に対して、アクションに応じた結果を拡張現実として表示する。例えば、人物情報を消すアクションを検出したら人物情報の表示を消してよい。例えば、人物情報に付けられたリンクを開くアクションを検出したらリンクを開いてもよい。例えば、人物情報のページをめくるアクションを検出したらページをめくってもよい。もちろん他のアクションでもよい。

[0041] 位置方向ステップは、ウェアラブル端末の端末位置と撮像方向とを取得する。例えば、端末位置は、ウェアラブル端末のＧＰＳ（Ｇｌｏｂａｌ　Ｐｏｓｉｔｉｏｎｉｎｇ　Ｓｙｓｔｅｍ）から取得できる。例えば、撮像方向は、ウェアラブル端末で撮像する場合は、ウェアラブル端末の地磁気センサや加速度センサから取得できる。これら以外から取得してもよい。

[0042] 推測ステップは、端末位置と撮像方向とに基づいて、人物の人物位置を推測する。端末位置と撮像方向が分かっていれば、撮像された人物の人物位置を推測することができる。

[0043] また、特定ステップは、人物位置と画像解析とから、人物を特定してもよい。位置の情報を利用することで特定の精度を向上することができる。例えば、位置の情報によって、山田太郎さんだと特定する精度が向上できれば、それに対応して表示する人物情報の信頼度も向上する。

[0044] ガイドライン表示ステップは、ウェアラブル端末の表示板に、人物を撮像するためのガイドラインを拡張現実として表示する。例えば、枠や十字などのガイドラインを表示してもよい。ガイドラインに沿って撮像してもらうこ

とで画像解析がしやすくなる。

[0045] また、取得ステップは、ガイドラインに沿って撮像された画像を取得してもよい。ガイドラインに沿って撮像された画像だけを取得して画像解析することで、効率良く人物を特定できる。

[0046] 選択受付ステップは、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物に対して、選択対象の選択を受け付ける。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物を一定時間見ることで選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物にタッチして選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、ウェアラブル端末の表示板を透過して見える人物にカーソルを合わせることで選択対象の選択を受け付けてもよい。例えば、視線を検知するセンサ、モーションセンサ、加速度センサなど。

[0047] また、人物情報表示ステップは、ウェアラブル端末の表示板に、表示板を透過して見える選択対象にだけ合わせて、人物情報を拡張現実として表示してもよい。選択された選択対象にだけ合わせて人物情報を拡張現実として表示するので、ピンポイントに人物情報を把握することができる。特定された全ての人物に人物情報を表示すると表示板の画面が煩わしくなることがある。

[0048] 上述した手段、機能は、コンピュータ（ＣＰＵ、情報処理装置、各種端末を含む）が、所定のプログラムを読み込んで、実行することによって実現される。プログラムは、例えば、コンピュータにインストールされるアプリケーションであってもよいし、コンピュータからネットワーク経由で提供されるＳａａＳ（ソフトウェア・アズ・ア・サービス）形態であってもよいし、例えば、フレキシブルディスク、ＣＤ（ＣＤ－ＲＯＭなど）、ＤＶＤ（ＤＶＤ－ＲＯＭ、ＤＶＤ－ＲＡＭなど）等のコンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供されてもよい。この場合、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置または外部記憶装置に転送し記憶して実行する。また、そのプログラムを、例えば、磁気ディスク、光ディ

スク、光磁気ディスク等の記憶装置（記録媒体）に予め記録しておき、その記憶装置から通信回線を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0049] 上述した機械学習の具体的なアルゴリズムとしては、最近傍法、ナイーブベイズ法、決定木、サポートベクターマシン、強化学習などを利用してよい。また、ニューラルネットワークを利用して、学習するための特徴量を自ら生成する深層学習（ディープラーニング）であってもよい。

[0050] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述したこれらの実施形態に限るものではない。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

請求の範囲

[請求項1] ウェアラブル端末の表示板に、人物の人物情報を表示するウェアラブル端末表示システムであって、

ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得手段と、

前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定手段と、

前記人物の人物情報を収集する収集手段と、

前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示手段と、

を備えるウェアラブル端末表示システム。

[請求項2] 前記特定手段は、前記ウェアラブル端末の視界の中央にある人物だけを特定する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項3] 前記収集手段は、予め人物情報が登録されたデータベースを参照して、前記人物の人物情報を収集する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項4] 前記収集手段は、前記人物に予め紐付けられたＷｅｂコンテンツにアクセスして、前記人物情報を収集する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項5] 前記収集手段は、前記人物をインターネット検索して、検索されたＷｅｂコンテンツから前記人物情報を収集する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項6] 前記表示された人物情報が閲覧されたかどうかを判定する判定手段と、

前記閲覧されたと判定された場合、人物情報を閲覧済みに変更する変更手段と、

を備える請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項7] 前記表示された人物情報が閲覧されたかどうかを判定する判定手段と、

前記閲覧されていないと判定された場合、人物情報が閲覧されるように注目度を変更する変更手段と、

を備える請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項8] 前記表示された人物情報に対するアクションを検出する検出手段と、

前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記アクションに応じた結果を拡張現実として表示するアクション結果表示手段と、

を備える請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項9] 前記ウェアラブル端末の、端末位置と撮像方向と、を取得する位置方向取得手段と、

前記端末位置と前記撮像方向とに基づいて、前記人物の人物位置を推測する推測手段と、

を備え、

前記特定手段は、前記人物位置と前記画像解析とから、前記人物を特定する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項10] 前記ウェアラブル端末の表示板に、前記人物を撮像するためのガイドラインを拡張現実として表示するガイドライン表示手段を備え、

前記取得手段は、前記ガイドラインに沿って撮像された前記画像を取得する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項11] 前記ウェアラブル端末の表示板を透過して見える前記人物に対して、選択対象の選択を受け付ける選択受付手段を備え、

前記人物情報表示手段は、前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記選択対象にだけ合わせて、前記人物情報

を拡張現実として表示する

請求項１に記載のウェアラブル端末表示システム。

[請求項12] ウェアラブル端末の表示板に、人物の人物情報を表示するウェアラブル端末表示方法であって、

ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得ステップと、

前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定ステップと、

前記人物の人物情報を収集する収集ステップと、

前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示ステップと、

を備えるウェアラブル端末表示方法。

[請求項13] コンピュータに、

ウェアラブル端末の視界に入った人物の画像を取得する画像取得ステップと、

前記画像を画像解析して、前記人物を特定する特定ステップと、

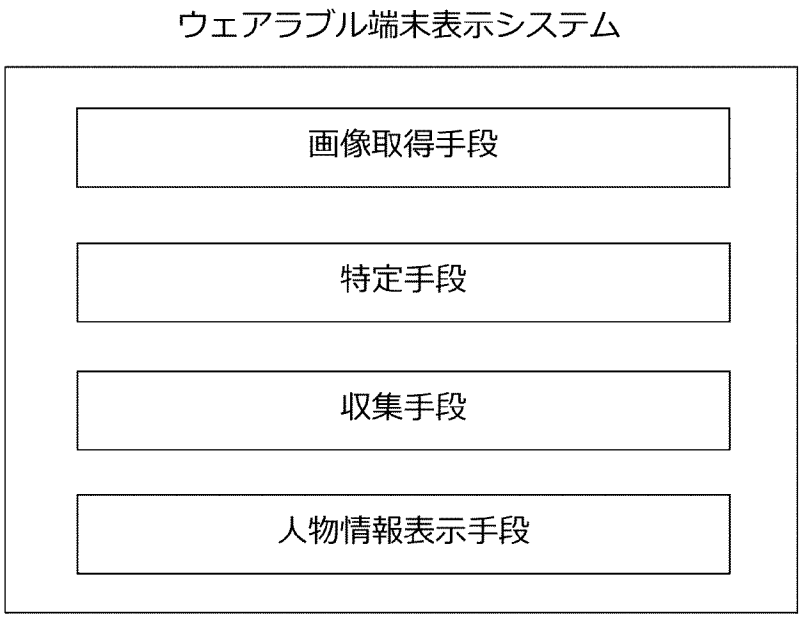
前記人物の人物情報を収集する収集ステップと、

前記ウェアラブル端末の表示板に、前記表示板を透過して見える前記人物に対して、前記人物情報を拡張現実として表示する人物情報表示ステップと、

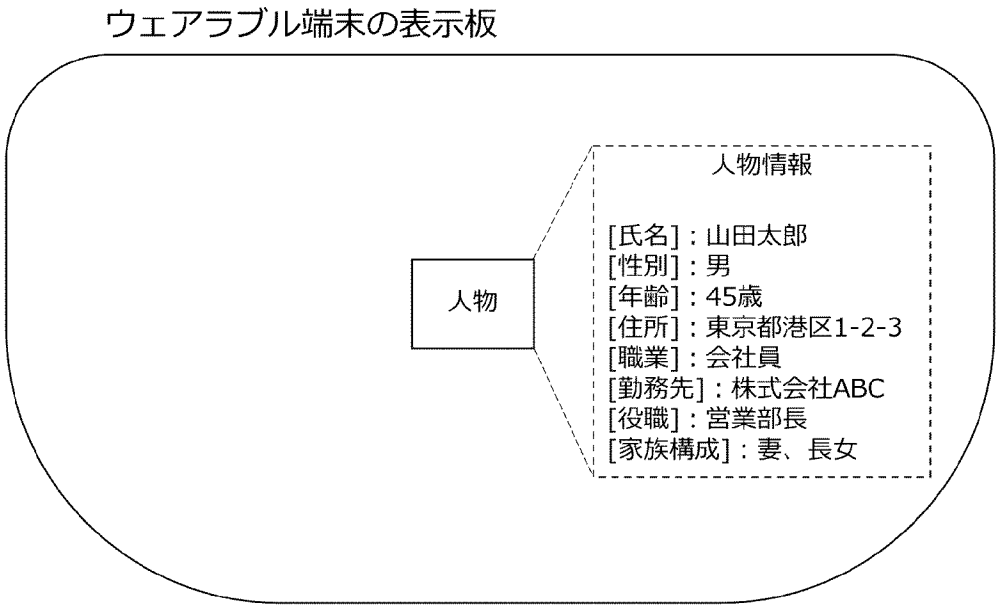
を実行させるためのプログラム。

WO 2019/003360 PCT/JP2017/023815

[図1]



[図2]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/023815

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06F3/01(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06F3/01

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2017
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2017 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2017

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y	JP 2015-057659 A (Sony Corp.), 26 March 2015 (26.03.2015), paragraphs [0050], [0090] to [0091] (Family: none)	1-5,11-13 6-9
X Y	US 2016/0011421 A1 (SK PLANET CO., LTD.), 14 January 2016 (14.01.2016), paragraphs [0064] to [0091]; fig. 1 to 5 & KR 10-2016-0006369 A	1-5,10-13 6-9
X Y	US 8963807 B1 (LG ELECTRONICS INC.), 24 February 2015 (24.02.2015), column 7, lines 15 to 40; column 11, lines 50 to 57; fig. 4 & WO 2015/105234 A1 & KR 10-2015-0082843 A	1-5,11-13 6-9

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
26 July 2017 (26.07.17)	08 August 2017 (08.08.17)
Name and mailing address of the ISA/ Japan Patent Office 3-4-3,Kasumigaseki,Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915,Japan	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/023815

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-149478 A (Fujitsu Ltd.), 24 May 2002 (24.05.2002), abstract; fig. 2 to 3, 7 & US 2002/0026529 A1 abstract; fig. 2 to 3, 7 & EP 1160689 A1	6-7
Y	JP 2017-049763 A (Toshiba Corp.), 09 March 2017 (09.03.2017), paragraph [0033] (Family: none)	8
Y	JP 2015-153157 A (KDDI Corp.), 24 August 2015 (24.08.2015), paragraphs [0041] to [0044] (Family: none)	9

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０２３８１５

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/01(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06F3/01

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	１９２２－１９９６年
日本国公開実用新案公報	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
X Y	JP 2015-057659 A (ソニー株式会社) 2015.03.26, [0050],[0090]－[0091] (ファミリーなし)	1-5,11-13 6-9
X Y	US 2016/0011421 A1 (SK PLANET CO., LTD.) 2016.01.14, [0064]-[0091],第1-5図 & KR 10-2016-0006369 A	1-5,10-13 6-9
X Y	US 8963807 B1 (LG ELECTRONICS INC.) 2015.02.24, 第7欄第15-40行,第11欄第50-57行,第4図 & WO 2015/105234 A1 & KR 10-2015-0082843 A	1-5,11-13 6-9

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２６．０７．２０１７	０８．０８．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｅ　３８６５
▲高▼瀬　健太郎
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５２１

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Y	JP 2002-149478 A (富士通株式会社) 2002.05.24, [要約], 第2-3, 7図 & US 2002/0026529 A1, Abstract, 第2-3, 7図 & EP 1160689 A1	6-7
Y	JP 2017-049763 A (株式会社東芝) 2017.03.09, [0033] (ファミリーなし)	8
Y	JP 2015-153157 A (ＫＤＤＩ株式会社) 2015.08.24, [0041]-[0044] (ファミリーなし)	9