

(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
2015 年 11 月 19 日(19.11.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/174046 A1

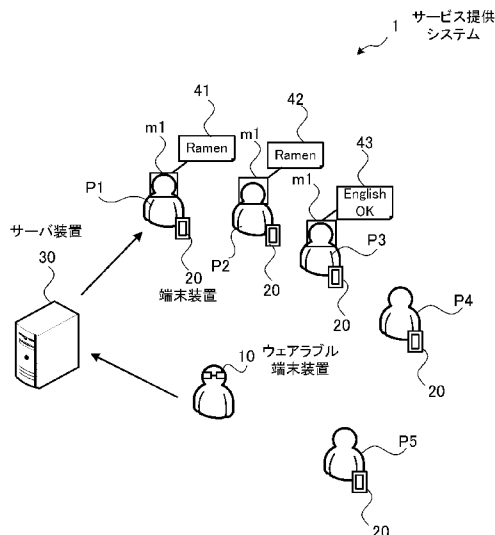
- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01) *G06Q 30/02* (2012.01)
G06F 3/048 (2013.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/002332
- (22) 国際出願日: 2015 年 5 月 7 日(07.05.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-100038 2014 年 5 月 13 日(13.05.2014) JP
- (71) 出願人: ジャパンモード株式会社(JAPAN MODE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1050022 東京都港区海岸一丁目 7 番 8 号東京都立産業貿易センター浜松町会館 6 階 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 川瀬 太郎(KAWASE, Taro); 〒1050022 東京都港区海岸一丁目 7 番 8 号東京都立産業貿易センター浜松町会館 6 階内 Tokyo (JP). 川瀬 竜二(KAWASE, Ryuji); 〒1050022 東京都港区海岸一丁目 7 番 8 号東京都立産業貿易センター浜松町会館 6 階内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 安彦 元(ABIKO, Gen); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1-1-2 3 ウンピン虎ノ門ビル 7 階 Tokyo (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: WEARABLE TERMINAL DEVICE, DISPLAY METHOD, PROGRAM, AND SERVICE PROVIDING SYSTEM

(54) 発明の名称: ウェアラブル端末装置、表示方法、プログラム、およびサービス提供システム

[図1]



- 1 Service providing system
- 10 Wearable terminal device
- 20 Terminal device
- 30 Server device
- 41, 42 Ramen
- 43 English OK

(57) Abstract: The objective of the invention is to identify a provider providing information required by a user, without infringing the privacy of others. A wearable terminal device comprises: a display disposed in a position visible to a user when the wearable terminal device is being used; a detecting unit which detects a certain action or operation carried out by the user when the user wishes to receive a certain service; and a control unit which, in accordance with the detection from the detecting unit, displays, on the display, information making it possible to identify, from among people displayed on the display, the provider providing the certain service.

(57) 要約: 利用者が要求する情報を提供する提供者を、他のプライバシーを侵害せずに特定することを目的とする。ウェアラブル端末装置は、使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイと、所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作または操作を検出する検出部と、検出部の検出に応じて、ディスプレイに表示される人のうち、所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、ディスプレイに表示する制御部と、を備える。

WO 2015/174046 A1



(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:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：

ウェアラブル端末装置、表示方法、プログラム、およびサービス提供システム

技術分野

[0001] 本発明はウェアラブル端末装置、表示方法、プログラム、およびサービス提供システムに関する。

背景技術

[0002] 例えばP C (personal Computer) の前に座ったり、スマートフォンを見つけていなくても、いつでもどこでもコンピュータの機能やインターネットを利用できるデバイスとしてグーグルグラス（登録商標）のようなウェアラブル端末装置が知られている。

先行技術文献

非特許文献

[0003] 非特許文献1：Yoichi Yamashita、“Google Glass体験録”、[online]、平成26年1月20日、株式会社マイナビ、[平成26年4月10日検索]、インターネット<URL:<http://news.mynavi.jp/column/gglass/001/>, <http://news.mynavi.jp/column/gglass/002/>, <http://news.mynavi.jp/column/gglass/003/>>

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] このようなウェアラブル端末装置は、製品自体は各メーカーが発売を開始しているが、その用途については、未だ、各メーカーが模索中である。

[0005] 例えば、先行技術文献には「例えば、美術館のガイドに導入されたり、選手のデータをチェックしながら野球観戦できたりしたら面白い」という記載

はあるが、未だ実用化のレベルではない。

[0006] また、ウェアブル端末装置はプライバシー侵害の問題も出ている。ウェアブル端末装置が普及するためには、技術的な問題と併せて、社会に受け容れられるような文化を作っていくことも重要となる。

[0007] ところで、日本への外国人旅行者は、年々、右肩上がりが増加する傾向にあり、2013年には、年間1000万人を超える外国人が来日するようになった。特に2020年に東京でオリンピックが開催されることが決定し、その期間にはオリンピック競技を見る目的で多数の外国人が入国することが予想される。入国した外国人がウェアラブル端末装置を用いることで、希望するサービスを享受することができれば便宜である。なお、オリンピックに限らず、他の種々のケースにおいても同様である。

1つの側面では、本発明は、利用者が要求する情報を提供できる提供者を、他のプライバシーを侵害せず、特定することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0008] 上記目的を達成するために、開示のウェアラブル端末装置が提供される。このウェアラブル端末装置は、使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイと、所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作または操作を検出する検出部と、検出部の検出に応じて、ディスプレイに表示される人のうち、所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、ディスプレイに表示する表示部と、を備える。

発明の効果

[0009] 1態様では、利用者が要求する情報を提供できる提供者を、他のプライバシーを侵害せず、特定することができる。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]実施の形態のサービス提供システムを示す図である。

[図2]ウェアラブル端末装置の外観を説明する図である。

[図3]メニュー画面の一例を示す図である。

[図4]実施の形態のウェアラブル端末装置のハードウェア構成を説明する図で

ある。

[図5]実施の形態のサーバ装置のハードウェア構成を説明する図である。

[図6]実施の形態のウェアラブル端末装置の機能を示すブロック図である。

[図7]実施の形態の端末装置の機能を示すブロック図である。

[図8]実施の形態のサーバ装置の機能を示すブロック図である。

[図9]提供者情報を説明する図である。

[図10]利用者情報を説明する図である。

[図11]提供者の初期設定処理を説明するフローチャートである。

[図12]マークを提供者の顔の周りに表示させる処理を説明するフローチャートである。

[図13]提供者端末IDの抽出処理を説明するフローチャートである。

[図14]ディスプレイに表示されるマークの一例を示す図である。

[図15]サービス提供システムを座席の譲渡に用いた場合の処理を説明する図である。

発明を実施するための形態

[0011] 以下、実施の形態のサービス提供システムを、図面を参照して詳細に説明する。

<実施の形態>

図1は、実施の形態のサービス提供システムを示す図である。

[0012] 実施の形態のサービス提供システム1は、例えば、外国人が観光やスポーツ観戦（例えば、ワールドカップやオリンピック等）で日本国内に来日したときに利用するシステムである。本実施の形態では、日本国内での使用を例に説明するが、本システムが適用できる場所を日本国内に限定する訳ではない。

[0013] 空港（または港）に降り立った外国人（以下、利用者と言う）は、空港内に用意された所定のカウンターに脚を運ぶ。カウンター内には、利用者の使用言語に応じたウェアラブル端末装置（コンピュータ）10が用意されている。利用者は、カウンター内の受付人にパスポートや旅行日程書等を提示す

ることにより、有償または無償にてウェアラブル端末装置 10 をレンタルする。このとき、受付人により、パスポートに記載された利用者の情報（利用者情報）を操作端末装置に入力することで、利用者情報がサーバ装置 30 に記憶される。なお、パスポートが IC パスポート（バイオメトリック・パスポート）である場合は、自動機により、IC パスポートの IC チップから利用者情報が取り出されサーバ装置 30 に記憶されるようになっていてもよい。

なお、サーバ装置 30 は国内に設置されていてもよいし、国外に設置されていてもよい。

[0014] なお、本実施の形態では、図 1 に示すように眼鏡タイプのウェアラブル端末装置を例に説明するが、ウェアラブル端末装置の種別は、これに限定されず、腕につけるもの等であってもよい。

[0015] ウェアラブル端末装置 10 は、利用者が要求する情報やサービスを提供してくれる提供者を探す機能を備えている。なお、ウェアラブル端末装置 10 の機能の詳細については後述する。

[0016] 利用者は、ウェアラブル端末装置 10 を着用して起動し、所定の動作または操作を実行することにより、利用者が要求する情報やサービスを提供してくれる提供者を探すことができるようになる。なお、提供者は、予め提供者が所持する端末装置 20 を介して提供者が提供できる情報をサーバ装置 30 に登録しておく。そして、提供者は、端末装置 20 を操作することにより、情報やサービスを提供できる状態（以下、スタンバイ状態とも言う）であることをサーバ装置 30 に通知する。なお、端末装置 20 としては、例えばいわゆるスマートフォンや、タブレット端末等が挙げられる。

[0017] 例えば図 1 に示すように、利用者が、ラーメン屋に案内してくれる人、また、通訳できる人を探す場合は、利用者は、ウェアラブル端末装置 10 を起動し、所定の動作または操作を実行する。これにより、ラーメン屋に関する情報を提供できる状態の提供者 P1 および提供者 P2 の顔の周りにウェアラブル端末装置 10 のディスプレイを介して見ることができる矩形のマーク m

1 が表れる。そして、マーク m 1 に関連づけられる吹き出し 4 1、4 2 にはラーメン屋に関する情報を提供できることを示す「R a m e n」がそれぞれ表示される。また、通訳ができる状態の提供者 P 3 の顔の周りにもウェアラブル端末装置 1 0 のディスプレイを介して見ることができるマーク m 1 が表れる。そして、マーク m 1 に関連づけられる吹き出し 4 3 には通訳サービスを提供できることを示す「E n g l i s h O K」が表示される。

[0018] 他方、提供者 P 4 は、端末装置 2 0 を操作することにより、スタンバイ状態に設定されているが、提供者 P 4 がサーバ装置 3 0 に登録したのは、利用者が要求する情報とは異なる情報である。このため、利用者がウェアラブル端末装置 1 0 のディスプレイを介して見た場合でも、提供者 P 4 の顔の周りには何も表示されない。また、提供者 P 5 は、通訳ができることをサーバ装置 3 0 に登録してあるが、提供者 P 5 の所持する端末装置 2 0 は、スタンバイ状態ではない。このため、利用者がウェアラブル端末装置 1 0 のディスプレイを介して見た場合でも、提供者 P 5 の顔の周りには何も表示されない。

[0019] このシステム 1 によれば、利用者が希望するサービスを提供してくれる提供者を、他のプライバシーを侵害せず、容易に発見することができる。そして、利用者は、提供者にサービスの提供を希望する意思表示を行うことで、利用者が希望するサービスを享受することができる。なお、意思表示およびサービスの享受プロセスについては後に詳述する。

[0020] さらに、利用者がサービスを享受する際に、ポイント（例えば電子マネーや換金可能ポイントや商品と交換可能なポイント等）のやりとり等が発生するようになっていてもよい。

[0021] また、利用者が希望するサービスを提供してくれる提供者が複数人存在する場合には、所定のルールを設けてディスプレイ上に優先度を識別できる表示するようになっていてもよい。例えば、より細かい条件（性別や、年齢等）を設定できるようにしておいて、その条件を満たす提供者には緑色のマーク m 1 を表示し、細かい条件は満たさないが利用者が希望するサービスを提供してくれる提供者には黄色のマーク m 1 を表示するようになっていてもよ

い。

また、吹き出しには、提供者の名前、年齢、職種等の情報が表示されるようになっていてもよい。

以下、開示のサービス提供システムをより具体的に説明する。

図2は、ウェアラブル端末装置の外観を説明する図である。

[0022] ウェアラブル端末装置10は、ディスプレイ10aと、撮像部10bと、シャッター10cと、タッチパッド10dと、スピーカ10eと、フレーム10fと、鼻当て部10gと、インジケータ10hと、マイク10iとを有している。

利用者がウェアラブル端末装置10を装着する場合は、フレーム10fを耳にかけ、鼻当て部10gを鼻の付け根に載せる。

[0023] フレーム10fにはディスプレイ10aが取り付けられている。ディスプレイ10aは、使用時に利用者が視認できる位置に配置されている。利用者は視界の一部でディスプレイ10aに表示される情報を得ることができる。ディスプレイ10aは透過性を有していても良い。

[0024] 撮像部10bは、CCD (Charge Coupled Device) またはCMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) 等のイメージセンサを備えている。

利用者は、ディスプレイ10aが透過性を有している場合は直接、または撮像部10bを介して周りの景色を見ることができる。

ウェアラブル端末装置10の操作はタッチパッド10dと音声コマンド、まばたきを利用して行うことができる。

[0025] 利用者が音声コマンドを発すると、マイク10iがコマンドを集音する。また、利用者がまばたきをすると、ディスプレイ10a内部に搭載されたセンサがまばたきを感知する。

[0026] インジケータ10hは、ウェアラブル端末装置10が所定の機能（例えば後述する撮像機能や、利用者が要求する情報やサービスを提供してくれる提供者を探す機能）を発揮しているときに点灯または点滅する。これにより、利用者がウェアラブル端末装置10を利用していることを他人が容易に判断

することができる。このため、例えば知らないうちに、顔写真が撮られたり、会話が録音されたりする等のプライバシーの侵害を抑制することができる。

なお、他人はディスプレイ 10 a のオン／オフは判断できるが、利用者が何をやっているかまでは周りの人は分からないようになっている。

なお、図 2 には図示していないが、ウェアラブル端末装置 10 には眼鏡レンズを装着することもできる。

[0027] ウェアラブル端末装置 10 を着用した利用者がウェアラブル端末装置 10 の主電源を起動し、所定の動作を実行（例えばタッチパッド 10 d をスワイプ）する。これにより、ディスプレイ 10 a の利用者の顔がある側（図 2 のディスプレイ 10 a の背面側）に、ウェアラブル端末装置 10 の機能を利用するためのメニュー画面が表示される。

図 3 は、メニュー画面の一例を示す図である。

[0028] ディスプレイ 10 a に表示されるメニュー画面 51 には、写真を撮る（take a picture）、ビデオを撮る（record a video）、ノートを取る（take a note）、情報を得る（get information）等の利用者が利用可能なメニュー項目が表示される。利用者は、メニュー画面 51 に表示されたメニュー項目のうち、所定のメニュー項目を発音することでマイク 10 i が音を拾うと、そのメニュー項目が選択され、実行される。例えば、利用者が撮像部 10 b のカメラ機能を用いたい場合は、「take a picture」と発音することでマイク 10 i が音を拾うと、撮像部 10 b が写真を撮る。なお、撮像部 10 b を用いた撮像時には、スピーカ 10 e から例えば「カシャッ」というシャッター音が鳴る。また、撮像部 10 b を用いた撮像時には、インジケータ 10 h が点灯し、周りの人からもディスプレイ 10 a が点いているのが分かる。

また、利用者がシャッター 10 c を押下することによっても写真を撮ることが可能である。動画の撮影時間は、例えば 1 回最長 10 秒である。

[0029] 利用者は、メニュー画面 51 に表示されたメニュー項目から例えば、図 1 にて説明した情報提供の機能を用いたい場合は、「get information」と発音

することで、マイク 10 i が音を拾うとウェアラブル端末装置 10 は、サブメニュー画面 52 をディスプレイ 10 a に表示する。

[0030] ディスプレイ 10 a に表示されるサブメニュー画面 52 には、食べ物を食べる (eat a food)、英語をしゃべれる人を探す (search a English speaker)、オリンピック会場案内 (Olympic venue guide) 等の利用者が観光目的で来日した際に利用者が解決を提供者に依頼できるメニュー項目がまとめて表示されている。

[0031] 利用者は、サブメニュー画面 52 に表示されたメニュー項目から図 1 にて説明した情報提供の機能を用いたい場合は、例えば「search a English speaker」と発音することで、マイク 10 i が音を拾うと、図 1 にて説明したように、通訳ができる状態の提供者の顔の周りにディスプレイ 10 a を介して見ることができる矩形が表示される。そして、矩形に関連づけられる吹き出しには通訳サービスを提供できることを示す「English OK」が表示される。

[0032] なお、利用者は「search all」と発音することで、何らかの情報を提供している提供者全ての情報を、ディスプレイ 10 a を介して見ることができる。

次に、ウェアラブル端末装置 10、端末装置 20、およびサーバ装置 30 のハードウェア構成を説明する。

図 4 は、実施の形態のウェアラブル端末装置のハードウェア構成を説明する図である。

[0033] ウェアラブル端末装置 10 は、CPU (Central Processing Unit) 101 によって装置全体が制御されている。CPU 101 には、バス 110 を介して RAM (Random Access Memory) 102 と複数の周辺機器が接続されている。

[0034] RAM 102 は、ウェアラブル端末装置 10 の主記憶装置として使用される。RAM 102 には、CPU 101 に実行させる OS (Operating System) のプログラムやアプリケーションプログラムの少なくとも一部が一時的に

格納される。また、RAM 102には、CPU 101による処理に使用する各種データが格納される。

[0035] バス 110には、メモリ 103、GPSチップ 104、撮像素子 105、グラフィック処理装置 106、入力インタフェース 107、バイブレータ 108、スピーカ 10e、マイク 10i、および通信インタフェース 109が接続されている。

[0036] メモリ 103は、フラッシュメモリ等の半導体記憶装置である。メモリ 103は、データの書き込みおよび読み出しを行う。メモリ 103には、OSのプログラム、アプリケーションプログラム、および各種データが格納される。

[0037] GPSチップ 104は、GPS衛星が発する電波を受信し、現在位置（緯度、経度）を割り出す。GPSチップ 104は、割り出した現在位置をCPU 101に送信する。

[0038] 撮像素子 105は、CPU 101からの命令に従って、静止画像または動画像を撮像する。撮像した画像は、CPU 101によりRAM 102やメモリ 103に記憶される。

[0039] グラフィック処理装置 106には、ディスプレイ 10aが接続されている。グラフィック処理装置 105は、CPU 101からの命令に従って、画像をディスプレイ 10aの画面に表示させる。ディスプレイ 10aとしては、液晶表示装置等が挙げられる。

[0040] 入力インタフェース 107には、シャッター 10cやタッチパッド 10dが接続されている。入力インタフェース 107は、シャッター 10cやタッチパッド 10dから送られてくる信号をCPU 101に送信する。

バイブレータ 108は、CPU 101からの命令に従って、振動する。

[0041] 通信インタフェース 110は、ネットワーク 50に接続されている。通信インタフェース 110は、ネットワーク 50を介して、他のコンピュータまたは通信機器との間でデータを送受信する。なお、本実施の形態では直接ネットワーク 50に接続する例を説明したが、これに限らず、他の端末装置を

介して（テザリング機能を用いて）ネットワーク５０に接続するようになっていてもよい。

[0042] 以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。なお、図４にはウェアラブル端末装置１０のハードウェア構成を示したが、端末装置２０も同様のハードウェア構成で実現することができる。

図５は、実施の形態のサーバ装置のハードウェア構成を説明する図である。

[0043] サーバ装置３０は、ＣＰＵ３０１によって装置全体が制御されている。ＣＰＵ３０１には、バス３０８を介してＲＡＭ３０２と複数の周辺機器が接続されている。

[0044] ＲＡＭ３０２は、サーバ装置３０の主記憶装置として使用される。ＲＡＭ３０２には、ＣＰＵ３０１に実行させるＯＳのプログラムやアプリケーションプログラムの少なくとも一部が一時的に格納される。また、ＲＡＭ３０２には、ＣＰＵ３０１による処理に使用する各種データが格納される。

[0045] バス３０８には、ハードディスクドライブ（ＨＤＤ：Hard Disk Drive）３０３、グラフィック処理装置３０４、入力インタフェース３０５、ドライブ装置３０６、および通信インタフェース３０７が接続されている。

[0046] ハードディスクドライブ３０３は、内蔵したディスクに対して、磁気的にデータの書き込みおよび読み出しを行う。ハードディスクドライブ３０３は、サーバ装置３０の二次記憶装置として使用される。ハードディスクドライブ３０３には、ＯＳのプログラム、アプリケーションプログラム、および各種データが格納される。なお、二次記憶装置としては、フラッシュメモリ等の半導体記憶装置を使用することもできる。

[0047] グラフィック処理装置３０４には、モニタ３０４ａが接続されている。グラフィック処理装置３０４は、ＣＰＵ３０１からの命令に従って、画像をモニタ３０４ａの画面に表示させる。モニタ３０４ａとしては、ＣＲＴ（Cathode Ray Tube）を用いた表示装置や、液晶表示装置等が挙げられる。

[0048] 入力インタフェース305には、キーボード305aとマウス305bとが接続されている。入力インタフェース305は、キーボード305aやマウス305bから送られてくる信号をCPU301に送信する。なお、マウス305bは、ポインティングデバイスの一例であり、他のポインティングデバイスを使用することもできる。他のポインティングデバイスとしては、例えばタッチパネル、タブレット、タッチパッド、トラックボール等が挙げられる。

[0049] ドライブ装置306は、例えば、光の反射によって読み取り可能なようにデータが記録された光ディスクや、USB (Universal Serial Bus) メモリ等の持ち運び可能な記録媒体に記録されたデータの読み取りを行う。例えば、ドライブ装置306が光学ドライブ装置である場合、レーザ光等を利用して、光ディスク200に記録されたデータの読み取りを行う。光ディスク200には、Blu-ray (登録商標)、DVD (Digital Versatile Disc)、DVD-RAM、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)、CD-R (Recordable) / RW (ReWritable) 等が挙げられる。

[0050] 通信インタフェース307は、ネットワーク50に接続されている。通信インタフェース307は、ネットワーク50を介して、他のコンピュータまたは通信機器との間でデータを送受信する。

以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。

図4に示すようなハードウェア構成のウェアラブル端末装置10内には、以下のような機能が設けられる。

図6は、実施の形態のウェアラブル端末装置の機能を示すブロック図である。

ウェアラブル端末装置10は、制御部11と、検出部12とを有している。なお、制御部11と検出部12とはCPU101により実現することができる。

[0051] 制御部11は、ウェアラブル端末装置10全体を制御する。例えば、制御

部 1 1 は、顔画像認識機能を持つ。具体的には、サーバ装置 3 0 から送られてくる顔画像に一致する顔がカメラ部 1 0 b により撮像され、ディスプレイ 1 0 a に表示されている場合、制御部 1 1 は、ディスプレイ 1 0 a に表示されている顔にマーク m 1 を表示する。また、制御部 1 1 は、GPS チップ 1 0 4 からウェアラブル端末装置 1 0 の現在位置を取得する。

[0052] 検出部 1 2 は、利用者がメニュー画面 5 1 やサブメニュー画面 5 2 を表示させたり、メニュー画面 5 1、サブメニュー画面 5 2 に表示されるメニュー項目を実行する際に実行する、スワイプ動作や発声やジェスチャー (gesture) 等を検出する。検出部 1 2 は、検出した情報を制御部 1 1 に送る。これにより、制御部 1 1 は、検出した情報に応じた処理を実行する。例えば、利用者が提供者にサービスの提供を希望する意思表示を行う場合、提供者の近傍でウィンクをする。利用者がウィンクをしたことを検出部 1 2 が検出すると、制御部 1 1 は、提供者が所持する端末装置 2 0 にアクセス要求を発信する。このアクセス要求の発信は、例えば Bluetooth (登録商標) 等の無線通信を用いることにより可能である。

図 7 は、実施の形態の端末装置の機能を示すブロック図である。

端末装置 2 0 は、アクセス要求受信部 2 1 と、制御部 2 2 とを有している。

アクセス要求受信部 2 1 は、ウェアラブル端末装置 1 0 が発するアクセス要求を受信する。

[0053] 制御部 2 2 は、スタンバイ状態の ON / OFF や、提供者が希望する情報の提供の種別を変更したり、アクセス要求受信部 2 1 が受信したアクセス要求に基づき、ウェアラブル端末装置 1 0 との間で情報をやりとりする。

図 8 は、実施の形態のサーバ装置の機能を示すブロック図である。

サーバ装置 3 0 は、提供者情報記憶部 3 1 と、利用者情報記憶部 3 2 と、顔画像記憶部 3 3 と、制御部 3 4 とを有している。

[0054] 提供者情報記憶部 3 1 には、提供者情報が記憶されている。提供者情報は、提供者が初期登録時に入力した提供者に関する情報と、提供者が利用者に

情報を提供することにより得られるポイントが関連づけられた情報である。

図 9 は、提供者情報を説明する図である。

[0055] 本実施の形態では、提供者情報がテーブル化されて記憶されている。図 9 に示すテーブル T 1 には、提供者端末 I D、顔画像 I D、氏名、住所、性別、年齢、職業、提供、言語、状態およびポイントの欄が設けられている。横方向に並べられた情報同士が互いに関連づけられている。

提供者端末 I D の欄には、提供者が所持する端末装置 2 0 毎に割り振られた端末装置固有の I D が設定される。

顔画像 I D の欄には、提供者の顔画像を識別する I D が設定される。

氏名の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者の氏名が設定される

。

住所の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者の住所が設定される

。

性別の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者の性別が設定される

。

年齢の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者の年齢が設定される

。

職業の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者の職業が設定される

。

提供の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者が提供できる情報（食べ物案内、会場案内、通訳等）が設定される。

言語の欄には、初期登録時に提供者が入力した提供者が対応できる言語が 1 つまたは複数設定される。

[0056] 状態の欄には、当該端末装置 2 0 が情報を提供できるスタンバイ状態か否かを識別する情報が設定される。なお、提供内容毎に状態を設定できるようになっていてもよい。

ポイントの欄には、提供者が利用者に情報を提供することにより得たポイント（合計値）が設定される。

再び図 8 に戻って説明する。

[0057] 利用者情報記憶部 32 には、利用者情報が記憶されている。利用者情報は、利用者がウェアラブル端末装置 10 をレンタルする際に、提示したパスポートに記載されている情報と、提供者が利用者に情報を提供する際に受け取るポイントが関連づけられた情報である。

図 10 は、利用者情報を説明する図である。

[0058] 本実施の形態では、利用者情報がテーブル化されて記憶されている。図 10 に示すテーブル T2 には、利用者端末 ID、氏名、国籍、言語、性別、年齢、パスポート番号、およびポイントの欄が設けられている。横方向に並べられた情報同士が互いに関連づけられている。

[0059] 利用者端末 ID の欄には、ウェアラブル端末装置 10 毎に割り振られたウェアラブル端末装置固有の ID が設定される。例えば利用者がウェアラブル端末装置を紛失した場合には、この利用者端末 ID を見ることで、どのウェアラブル端末装置を紛失したのかを特定することができる。

氏名の欄には、利用者の氏名が設定される。

国籍の欄には、利用者の国籍が設定される。

言語の欄には、利用者が話す言語が 1 つまたは複数設定される。

性別の欄には、利用者の性別が設定される。

年齢の欄には、利用者の年齢が設定される。

パスポート番号の欄には、利用者が所持するパスポート番号が設定される。

[0060] ポイントの欄には、利用者が所持するポイントが設定される。なお、例えばポイントは、ウェアラブル端末装置 10 をレンタルした時点で、初期ポイントが入っていてもよい。ポイントが無くなったときは、クレジット決済等でポイントを購入することもできる。

再び図 8 に戻って説明する。

[0061] 顔画像記憶部 33 には、提供者の顔画像が顔画像 ID に関連づけられて記憶されている。前述したように、テーブル T1 には、提供者端末 ID と顔画

像 I D とが関連づけられて記憶されているため、提供者端末 I D と顔画像とが実質的に関連づけられている。

[0062] 制御部 34 は、ウェアラブル端末装置 10 からの情報提供の要求に応じて、利用者が要求する情報を提供できる提供者に関する情報をウェアラブル端末装置 10 に送信する。また、制御部 33 は、情報提供の際に行われる利用者と提供者とのポイントのやりとりを管理する。

次に、提供者の初期設定処理を、フローチャートを用いて説明する。

図 11 は、提供者の初期設定処理を説明するフローチャートである。

[0063] 図 11 には図示していないが、まず、初期設定処理をする前に、提供者は、端末装置 20 を操作することによりネットワーク 50 を介して所定のウェブサイトにアクセスすることにより、図 7 に示す情報提供機能を備えるアプリケーションをダウンロードする。

[0064] [ステップ S1] 提供者の操作により、端末装置 20 はアプリケーションを起動する。アプリケーションが起動することで制御部 22 が動作を開始し、ステップ S2 に遷移する。

[0065] [ステップ S2] 制御部 22 は、初回の起動か否かを判断する。初回の起動である場合（ステップ S2 の Y e s）、ステップ S3 に遷移する。初回の起動ではない場合、すなわち、2 回目以降の起動である場合（ステップ S2 の N o）、ステップ S6 に遷移する。

[0066] [ステップ S3] 制御部 22 は、登録画面を端末装置 20 のモニタに表示し、提供者情報の入力を受け付ける（初期登録）。また、制御部 22 は、端末装置 20 が備える撮像素子を用いて提供者の顔画像の入力を受け付ける。提供者により提供者情報および顔画像が入力され、送信ボタンが押下されると、ステップ S4 に遷移する。

[ステップ S4] 制御部 22 は、提供者情報および顔画像を提供者端末 I D に関連づけてサーバ装置 30 に送信する。その後、ステップ S5 に遷移する。

[0067] サーバ装置 30 は、受信した提供者情報をテーブル T1 に記憶する。また

、サーバ装置 30 は、固有の顔画像 I D を生成する。そして、受信した顔画像と生成した顔画像 I D を提供者端末 I D に関連づけて顔画像記憶部 33 に記憶する。また、生成した顔画像 I D は、提供者端末 I D に関連づけてテーブル T 1 にも記憶する。

[0068] [ステップ S 5] 制御部 22 は、サーバ装置 30 から提供者情報をテーブル T 1 に格納した旨の通知を受信すると、スピーカやバイブレータ機能を用いてその旨を提供者に通知する。その後、図 11 に示す処理を終了する。

[0069] [ステップ S 6] 制御部 22 は、スタンバイ状態であることを提供者端末 I D に関連づけてサーバ装置 30 に通知する。その後、図 11 に示す処理を終了する。これにより、サーバ装置 30 は、テーブル T 1 の受信した提供者端末 I D のレコードの状態の欄をオフからスタンバイに変更する。なお、提供内容毎にスタンバイ状態か否かを設定できるようになっていてもよい。

なお、提供者は、アプリケーションを起動することで任意のタイミングでサーバ装置 30 に記憶されている提供者情報の内容を変更することができる。

次に、ディスプレイ 10a を介して見ることができるマーク m 1 を提供者の顔の周りに表示させる処理を、フローチャートを用いて説明する。

図 12 は、マークを提供者の顔の周りに表示させる処理を説明するフローチャートである。

[ステップ S 11] 利用者の所定の動作又は操作により、制御部 11 は、メニュー画面 51 をディスプレイ 10a に表示する。

[0070] [ステップ S 12] 利用者により、メニュー項目「get information」が選択されることで、制御部 11 は、サブメニュー画面 52 をディスプレイ 10a に表示する。

[0071] [ステップ S 13] サブメニュー画面 52 に表示されたメニュー項目のうち、何らかのメニュー項目が利用者により選択されると、制御部 11 は、選択情報をサーバ装置 30 に送信する。この選択情報には、ウェアラブル端末装置 10 の利用者端末 I D と、ウェアラブル端末装置 10 の位置情報と、

利用者により選択されたメニュー項目と、利用者の使用言語とが含まれている。なお、ウェアラブル端末装置 10 の位置情報は、制御部 11 が GPS チップ 104 から取得する。

[ステップ S 14] 制御部 34 は、選択情報を受信するとステップ S 15 に遷移する。

[ステップ S 15] 制御部 34 は、選択情報に含まれる位置情報を取り出す。その後、ステップ S 16 に遷移する。

[0072] [ステップ S 16] 制御部 34 は、図示しない GPS サーバ装置に問い合わせることにより、ステップ S 15 にて取り出した位置情報の近傍（例えば 10 m 以内）に位置する端末装置 20 の提供者端末 ID を割り出す。その後、ステップ S 17 に遷移する。

[0073] [ステップ S 17] 制御部 34 は、ステップ S 16 にて割り出した端末装置 20 の提供者端末 ID と選択情報とを用いて利用者が希望する情報の提供が可能な提供者の提供者端末 ID を抽出する。その後、ステップ S 18 に遷移する。なお、この抽出処理については、後に詳述する。

[0074] [ステップ S 18] 制御部 34 は、テーブル T1 を参照し、ステップ S 17 にて抽出した提供者端末 ID に関連づけられている顔画像 ID を特定する。そして、制御部 34 は、顔画像記憶部 33 を参照し、特定した顔画像 ID に関連づけられている顔画像を抽出する。そして、提供者端末 ID と抽出した顔画像と、メニュー項目とを関連づけた情報（以下、抽出情報と言う）をウェアラブル端末装置 10 に送信する。

[0075] [ステップ S 19] 制御部 11 は、サーバ装置 30 から抽出情報を受信すると、受信した抽出情報に含まれる顔画像に一致する顔がカメラ部 10b により撮像されているか否かを判断する（顔認証）。そして、顔画像に一致する顔がカメラ部 10b により撮像されている場合、制御部 11 は、ディスプレイ 10a に表示されている顔を取り囲むようにマーク m1 を表示する。そして、マーク m1 に関連づけられる吹き出しには利用者が選択したメニュー項目に対応するサービスを提供できることを示す文言が表示される。

以上で図 1 2 に示す処理の説明を終了する。

[0076] なお、利用者によりステップ S 1 2 の処理が行われた後に、ステップ S 1 3 ～ステップ S 1 9 の処理が繰り返し実行されるようになっていてもよい。これにより、利用者や提供者が移動した場合においても、移動に併せて利用者の近傍に存在するサービス提供者を特定することができる。

次に、ステップ S 1 7 の提供者端末 I D の抽出処理を詳しく説明する。

図 1 3 は、提供者端末 I D の抽出処理を説明するフローチャートである。

[0077] [ステップ S 1 7 a] 制御部 3 4 は、テーブル T 1 を参照し、ステップ S 1 6 にて割り出した端末装置 2 0 の提供者端末 I D を含むテーブル T 1 のレコードのうち、未処理のレコード（ステップ S 1 7 a ～ S 1 7 e の処理を行っていないレコード）が存在するか否かを判断する。未処理のレコードが存在する場合（ステップ S 1 7 a の Y e s）、ステップ S 1 7 b に遷移する。未処理のレコードが存在しない場合（ステップ S 1 7 a の N o）、ステップ S 1 7 g に遷移する。

[ステップ S 1 7 b] 制御部 3 4 は、未処理のレコードを 1 つ選択する。その後、ステップ S 1 7 c に遷移する。

[0078] [ステップ S 1 7 c] 制御部 3 4 は、ステップ S 1 7 b にて選択したレコードの言語の欄に設定された言語が、受信した選択情報に含まれる使用言語に一致するか否かを判断する。言語の欄に設定された言語が、受信した選択情報に含まれる使用言語に一致する場合（ステップ S 1 7 c の Y e s）、ステップ S 1 7 d に遷移する。言語の欄に設定された言語が、受信した選択情報に含まれる使用言語に一致しない場合（ステップ S 1 7 c の N o）、ステップ S 1 7 a に遷移する。

[0079] [ステップ S 1 7 d] 制御部 3 4 は、ステップ S 1 7 b にて選択したレコードの提供の欄に設定された提供内容が、受信した選択情報に含まれるメニュー項目に一致するか否かを判断する。例えば選択情報に含まれるメニュー項目が「search a English speaker」であれば、「通訳」、メニュー項目が「venue guide」であれば「案内」、が設定されていれば一致すると判断す

る。提供の欄に設定された提供内容が、受信した選択情報に含まれるメニュー項目に一致する場合（ステップS 1 7 dのY e s）、ステップS 1 7 eに遷移する。提供の欄に設定された提供内容が、受信した選択情報に含まれるメニュー項目に一致しない場合（ステップS 1 7 dのN o）、ステップS 1 7 aに遷移する。

[0080] [ステップS 1 7 e] 制御部3 4は、ステップS 1 7 bにて選択したレコードの状態の欄に設定された状態が、スタンバイか否かを判断する。状態がスタンバイである場合（ステップS 1 7 eのY e s）、ステップS 1 7 fに遷移する。状態がスタンバイではない場合（ステップS 1 7 eのN o）、ステップS 1 7 aに遷移する。

[ステップS 1 7 f] 制御部3 4は、当該レコードの提供者端末I Dをチェックする。その後、ステップS 1 7 aに遷移する。

[ステップS 1 7 g] 制御部3 4は、ステップS 1 7 fにてチェックされた全ての提供者端末I Dを抽出する。その後、図1 3に示す処理を終了する。

なお、ステップS 1 7 c～1 7 eの処理の順序は、図1 3に示す方法に限定されない。また、提供者端末I Dの抽出方法は、図1 3に示す方法に限定されない。

<応用例1>

次に、図1 2に示す処理を、電車内の座席の譲渡に用いた場合について説明する。

図1 4は、ディスプレイに表示されるマークの一例を示す図である。

[0081] サブメニュー画面5 2に表示されるメニュー項目に、席を探す（search a seat）というメニュー項目があるものとする。利用者は、「search a seat」と発音することで、マイク1 0 iが音を拾うと、ウェアラブル端末装置1 0とサーバ装置3 0は、図1 2に示す処理を実行する。これにより、制御部1 1は、席を譲ってもよいという設定が行われ、かつ、スタンバイ状態の端末装置2 0を所持する提供者P 6の顔を取り囲むようにディスプレイ1 0 aに

マークm 1を表示する。そして、矩形に関連づけられる吹き出し4 4には座席を譲渡できることを示す「to offer your seat」と、提供者P 6が座席の譲渡時に利用者に要求するポイント「300point」が表示される。

[0082] 利用者は、この提供者P 6から座席の譲渡を希望する場合は、利用者は、提供者P 6の前で所定の動作（例えばウィンク）をする。以下、所定の動作後の処理を図面を用いて説明する。

図1 5は、サービス提供システムを座席の譲渡に用いた場合の処理を説明する図である。

[0083] [ステップS 2 1] 利用者が所定の動作をしたことを検出部1 2が検出すると、制御部1 1は、提供者P 6が所持する端末装置2 0にアクセス要求を発信する。なお、アクセス要求は、ディスプレイ1 0 aにマークm 1が表示されている提供者が所持するスタンバイ状態の端末装置2 0に限り、受信することができるようになっている。すなわち、他にスタンバイ状態の端末装置2 0が存在した場合であっても、当該利用者のディスプレイ1 0 aに表示されていない（当該利用者が希望しない）提供内容を提供している提供者の所持する端末装置2 0は、アクセス要求を受信しない。

[ステップS 2 2] アクセス要求受信部2 1がアクセス要求を受信すると、ステップS 2 3に遷移する。

[0084] [ステップS 2 3] 制御部2 2は、バイブレータ機能や音声機能等によりアクセス要求を受信したことを提供者に報知する。その後、ステップS 2 4に遷移する。

[ステップS 2 4] 提供者の操作により、制御部2 2は、ポイントの譲渡を要求するポイント請求をウェアラブル端末装置1 0に送信する。

[ステップS 2 5] 制御部1 1は、ポイント請求を受信すると、ステップS 2 6に遷移する。

[0085] [ステップS 2 6] 制御部1 1は、3 0 0ポイントを提供者P 6に譲渡してよいかの確認画面をディスプレイ1 0 aに表示する。そして利用者の所定の動作（例えばウィンク）を待機する。利用者が所定の動作を行った場合

(ステップS 2 6のY e s)、制御部1 1は、ポイントの譲渡が利用者により承認されたものと判断し、ステップS 2 7に遷移する。

[0086] [ステップS 2 7] 制御部1 1は、ポイント承認を端末装置2 0に送信する。このポイント承認には、ウェアラブル端末装置1 0の利用者端末I Dと、譲渡するポイント(本具体例では3 0 0ポイント)が含まれている。

[0087] [ステップS 2 8] 制御部2 2は、ポイント承認の受信を確認すると、ステップS 2 9に遷移する。このとき、制御部2 2は、バイブレータ機能や音声機能等によりポイント承認を受信したことを提供者に報知するようにしてもよい。

[0088] [ステップS 2 9] 制御部2 2は、ポイント移動請求をサーバ装置3 0に送信する。このポイント移動請求には、ステップS 2 8にて受信したポイント承認に含まれるウェアラブル端末装置1 0の利用者端末I Dと譲渡する3 0 0ポイントに加え、提供者P 6が所持する端末装置2 0の提供者端末I Dが含まれている。

[ステップS 3 0] 制御部3 4は、ポイント移動請求の受信を確認すると、ステップS 3 1に遷移する。

[0089] [ステップS 3 1] 制御部3 4は、テーブルT 2を参照し、ステップS 3 0にて受信したポイント移動請求に含まれる利用者端末I Dに一致する利用者端末I Dを備えるレコードのポイントの欄に設定されているポイントを3 0 0ポイント減らす。また、制御部3 4は、テーブルT 2を参照し、ステップS 3 0にて受信したポイント移動請求に含まれる提供者端末I Dに一致する提供者端末I Dを備えるレコードのポイントの欄に設定されているポイントを3 0 0ポイント増やす。その後、ステップS 3 2に遷移する。

[ステップS 3 2] 制御部3 4は、ポイント移動完了通知をウェアラブル端末装置1 0および端末装置2 0に送信する。

[0090] なお、提供者が利用者に座席を譲るタイミングは特に限定されない。例えば、ステップS 2 8にてポイント承認を受信したことを確認した時点で利用者に座席を譲ってもよい。また、例えばステップS 3 2にてポイント移動完

了通知を受信したことを確認した時点で利用者に座席を譲ってもよい。

[0091] また、本実施の形態では、座席を譲る際にポイントを移動する例を説明したが、ポイントを移動させるか否かは、任意であってもよい。例えば、吹き出し 44 に「to offer your seat」のみを表示させることで、座席を無償で提供する意思表示をすることもできる。これは、提供者が提供者情報を入力する際に決定することができる。

[0092] また、提供の欄には、種々の付加条件を加えられるようになっていてもよい。例えば、健常者であれば席を譲るのに 300 ポイントを要求するが、妊婦や障害者、足が不自由な利用者については、ポイントを要求しない等の条件を吹き出し 44 に表示させるようこともできる。

＜応用例 2＞

次に、図 12 に示す処理を、オリンピック会場への案内に用いた場合について説明する。

[0093] サブメニュー画面 52 に表示されるメニュー項目に、オリンピック会場案内 (Olympic venue guide) というメニュー項目がある。利用者が「Olympic venue guide」と発音することで、マイク 10i が音を拾うと、制御部 11 は図 12 に示す処理を実行することにより、オリンピック会場への道案内ができるという設定を端末装置 20 を用いて行った提供者の顔を取り囲むようにディスプレイ 10a にマーク m1 を表示する。そして、マーク m1 に関連づけられる吹き出しには道案内ができることを示す「Olympic venue guide」と、提供者が譲渡時に利用者に要求するポイント「100point」が表示される。

[0094] この提供者から道案内を希望する場合は、利用者は、提供者の前で所定の動作（例えばウィンク）をする。これにより、図 14 に示す処理が開始され、ポイントの譲渡が行われる。

[0095] そして、例えば、ステップ S28 にてポイント承認を受信したことを確認した時点で提供者は利用者をオリンピック会場に案内する。また、例えばステップ S32 にてポイント移動完了通知を受信したことを確認した時点で提供者は利用者をオリンピック会場に案内する。

- [0096] なお、図示していないが、例えば会場案内センター等、オリンピック会場への道案内ができる提供者が複数人集まっている箇所が用意されている場合においても、サービス提供システム 1 を用いることにより、利用者の言語を話すことができる提供者を容易に発見することができる。
- [0097] 以上述べたように、本実施の形態のサービス提供システム 1 によれば、利用者が希望するサービスを提供してくれる提供者をウェアラブル端末装置 10 を用いて視覚的に発見できるようにした。このため、利用者がサービスを楽しむ可能性をより高めることができる。
- [0098] 例えば、今、急成長しているマレーシア等は、イスラム教徒が多い。イスラム教徒は戒律により豚肉が食べられなかったり、1 日 5 回の礼拝を行ったりする。このため、豚肉を取り扱わない飲食店を案内したり、お祈りができる場所を案内したりする必要がある。サービス提供システム 1 によれば、これらの問題も解決できる可能性を高めることができる。
- [0099] すなわち、サービス提供システム 1 によれば、来日された外国人旅行者に、おもてなしを実施することで、「日本に来て良かった。また行きたい。」と思われるように、日本人が、外国人旅行者に自然に接することができる。これにより、日本人ひとりひとりの誠心誠意を自然に伝えることができる。特に日本人は、おもてなしをしたいけれど、話しかけるのが恥ずかしいという国民性がある。サービス提供システム 1 において、ウェアラブル端末装置 10 を使用することにより、日本人特有の恥ずかしいという壁を取り払うことを軽減することができる。このことにより、ウェアラブル端末装置 10 が社会に受け容れられ、新たな文化を作る土壌を促進することができる。
- [0100] また、ポイントの譲渡は任意に設定できるようにしてもよい。これにより、サービス提供システム 1 を営利目的で使用することもできるし、非営利目的で使用することもできる。
- [0101] また、本実施の形態では、詳細な説明を省略したが、ウェアラブル端末装置 10 と端末装置 20 を両方所持することにより、利用者が提供者となることもできる。これにより、自分が相手にサービスを提供しつつ、相手からサ

ービスを享受することもできる（価値と価値の交換）。

[0102] サービスの授受を行うには、相互のコミュニケーションが必要である。コミュニケーションでは「視覚情報の共有」が大きな役割を担っている。視覚情報には「視点」と「即時性」が重要である。サービス提供システム 1 によれば、利用者が希望するサービスを提供してくれる提供者をウェアラブル端末装置 10 を用いて視覚的に発見できるようにした（逆に、利用者にとって希望しないサービスを提供する提供者は発見されない）。このため、送り手の視点と共感という同時性が、よりダイレクトにリアルに受け手へ伝わる。

[0103] なお、本実施の形態では、GPS を用いてウェアラブル端末装置 10 や端末装置 20 の位置を特定する場合を説明したが、これに限らず、例えば、移動端末装置の基地局を用いて位置を特定するようにしてもよい。

また、本実施の形態では、顔を認識することにより、提供者を特定する方法を例に説明したが、提供者を特定する方法は、これに限定されない。

また、サーバ装置 30 の機能の一部を端末装置 20 が持つようにしてもよいし、端末装置 20 が持つ機能の一部をサーバ装置 30 が持つようにしてもよい。

[0104] また、本実施の形態では、外国人は、ウェアラブル端末装置 10 をレンタルする例を説明したが、ウェアラブル端末装置を有する者は、前述した（図 6 に示す）機能を持つアプリケーションをダウンロードし、所定の手続（テーブル T2 に利用者情報を記憶させる処理）を完了しておいてもよい。

[0105] 以上、本発明のウェアラブル端末装置、表示方法、プログラム、およびサービス提供システムを、図示の実施の形態に基づいて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各部の構成は、同様の機能を有する任意の構成のものに置換することができる。また、本発明に、他の任意の構成物や工程が付加されていてもよい。

また、本発明は、前述した各実施の形態のうちの、任意の 2 以上の構成（特徴）を組み合わせたものであってもよい。

[0106] なお、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。

その場合、ウェアラブル端末装置 10 が有する機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記憶装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリ等が挙げられる。磁気記憶装置には、ハードディスクドライブ、フレキシブルディスク（FD）、磁気テープ等が挙げられる。光ディスクには、DVD、DVD-RAM、CD-ROM/RW等が挙げられる。光磁気記録媒体には、MO（Magneto-Optical disk）等が挙げられる。

[0107] プログラムを流通させる場合には、例えば、そのプログラムが記録されたDVD、CD-ROM等の可搬型記録媒体が販売される。また、プログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータから他のコンピュータにそのプログラムを転送することもできる。

[0108] プログラムを実行するコンピュータは、例えば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムに従った処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムに従った処理を実行することもできる。また、コンピュータは、ネットワークを介して接続されたサーバコンピュータからプログラムが転送される毎に、逐次、受け取ったプログラムに従った処理を実行することもできる。

[0109] また、上記の処理機能の少なくとも一部を、DSP（Digital Signal Processor）、ASIC（Application Specific Integrated Circuit）、PLD（Programmable Logic Device）等の電子回路で実現することもできる。

符号の説明

[0110] 1 サービス提供システム

1 0 ウェアラブル端末装置

1 0 a ディスプレイ

1 1 制御部

1 2 検出部

2 0 端末装置

2 1 アクセス要求受信部

2 2 制御部

3 0 サーバ装置

3 1 提供者情報記憶部

3 2 利用者情報記憶部

3 3 顔画像記憶部

3 4 制御部

4 1 ~ 4 4 吹き出し

5 1 メニュー画面

5 2 サブメニュー画面

m 1 マーク

T 1、T 2 テーブル

請求の範囲

- [請求項1] 使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイと、
 所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作
 または操作を検出する検出部と、
 前記検出部の検出に応じて、前記ディスプレイに表示される人のう
 ち、前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、前記
 ディスプレイに表示する表示部と、
 を備えることを特徴とするウェアラブル端末装置。
- [請求項2] 前記表示部は、前記検出部の検出に応じて利用者がサービスの享受
 を依頼できる複数のメニュー項目を前記ディスプレイに表示し、利用
 者により選択されたメニュー項目のサービスを享受させる提供者を識
 別可能な情報を、前記ディスプレイに表示する請求項1に記載のウェア
 ラブル端末装置。
- [請求項3] 前記提供者は、端末装置を所持しており、
 当該ウェアラブル端末装置の近傍に存在する端末装置を所持する提
 供者の顔画像を受信し、受信した顔画像を用いて顔認証を行い前記所
 定のサービスを提供する提供者を特定する請求項1または2に記載の
 ウェアラブル端末装置。
- [請求項4] 利用者が選択した提供者に解決を依頼する動作または操作を前記提
 供者の近傍で行ったことを前記検出部が検出すると、前記提供者が所
 持する端末装置が受信可能な信号を発信する発信部をさらに備える請
 求項1ないし3のいずれかに記載のウェアラブル端末装置。
- [請求項5] 前記表示部は、前記ディスプレイに表示される提供者の近傍に前記
 提供者の詳細情報を表示する請求項1ないし4のいずれかに記載のウェア
 ラブル端末装置。
- [請求項6] 前記検出部の検出に応じて、点灯または点滅するインジケータを備
 える請求項1ないし5のいずれかに記載のウェアラブル端末装置。
- [請求項7] コンピュータが、

所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作または操作を検出し、

検出に応じて、使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイに表示される人のうち、前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、前記ディスプレイに表示する、
ことを特徴とする表示方法。

[請求項8]

コンピュータに、

所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作または操作を検出し、

検出に応じて、使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイに表示される人のうち、前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、前記ディスプレイに表示する、
処理を実行させることを特徴とするプログラム。

[請求項9]

使用時に利用者の視認可能な位置に配置されるディスプレイと、所定のサービスの享受を希望する際に利用者が実行する所定の動作または操作を検出する検出部と、前記検出部の検出に応じて、前記ディスプレイに表示される人のうち、前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を、前記ディスプレイに表示する表示部と、を備えるウェアラブル端末装置と、

提供者が利用者に対し提供できるサービスを含む提供者情報を記憶する記憶部と、前記ウェアラブル端末装置からの前記所定のサービスの享受要求に基づき前記記憶部に記憶された提供者情報を用いて前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を作成し、前記ウェアラブル端末装置に送信する送信部と、を備えるサーバ装置と、
を有することを特徴とするサービス提供システム。

[請求項10]

前記サーバ装置は、利用者および提供者が所持するポイントを記憶する記憶部をさらに有し、

提供者が前記所定のサービスを提供する際に前記記憶部に記憶され

る利用者が所持するポイントのうち所定のポイントを提供者に移動させる処理を行う請求項 9 に記載のサービス提供システム。

[請求項11] 前記提供者情報には前記提供者がサービスを提供可能な状態か否かが記憶されており、

前記サーバ装置は、前記ウェアラブル端末装置からの前記所定のサービスの享受要求に基づき前記記憶部に記憶された提供者情報のうち、サービスを提供可能な状態の提供者情報を用いて前記所定のサービスを提供する提供者を識別可能な情報を作成し、前記ウェアラブル端末装置に送信する請求項 9 または 10 に記載のサービス提供システム。

[請求項12] 前記ウェアラブル端末装置は、任意のタイミングでアプリケーションをダウンロードすることにより前記検出部および前記表示部の機能を実装する請求項 9 ないし 11 のいずれかに記載のサービス提供システム。

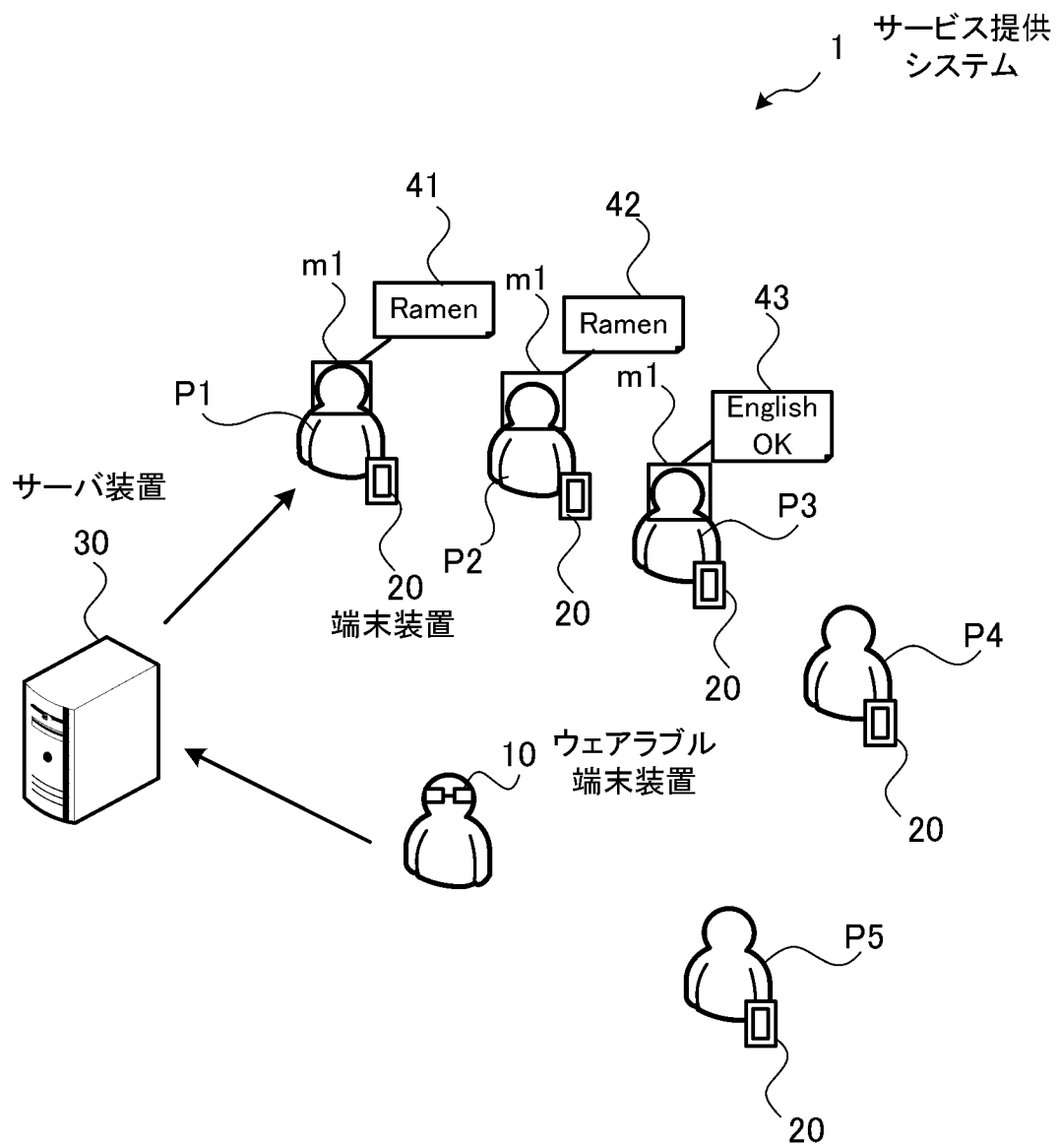
[請求項13] 前記提供者は、端末装置を所持しており、

前記サーバ装置は、提供者の顔画像を前記端末装置の識別情報と実質的に関連づけて記憶する記憶部をさらに有し、

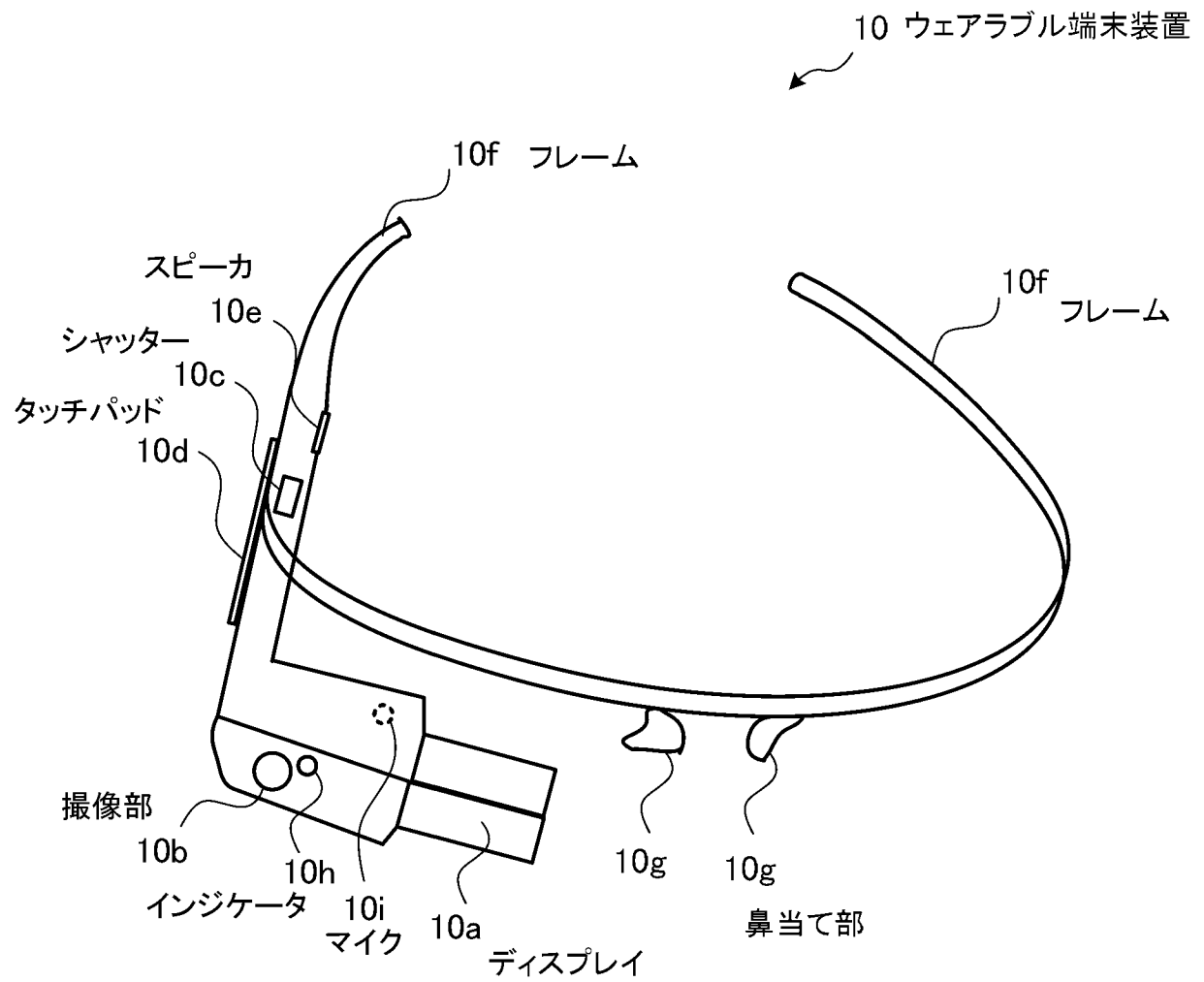
前記サーバ装置は、前記ウェアラブル端末装置の近傍に存在する端末装置を所持する提供者の顔画像を前記ウェアラブル端末装置に送信し、

前記ウェアラブル端末装置は、受信した顔画像を用いて顔認証を行い前記所定のサービスを提供する提供者を特定する請求項 9 ないし 12 のいずれかに記載のサービス提供システム。

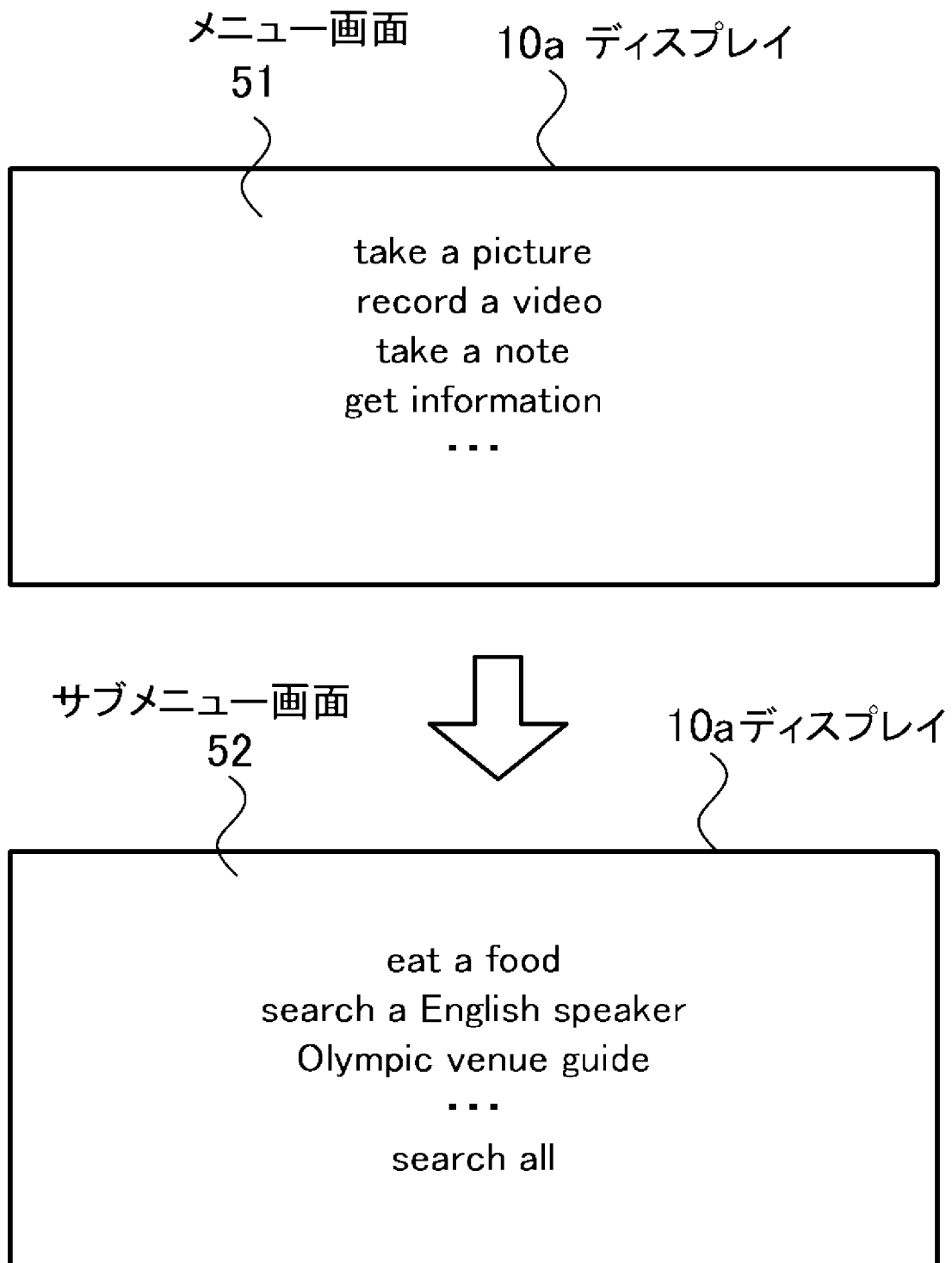
[図1]



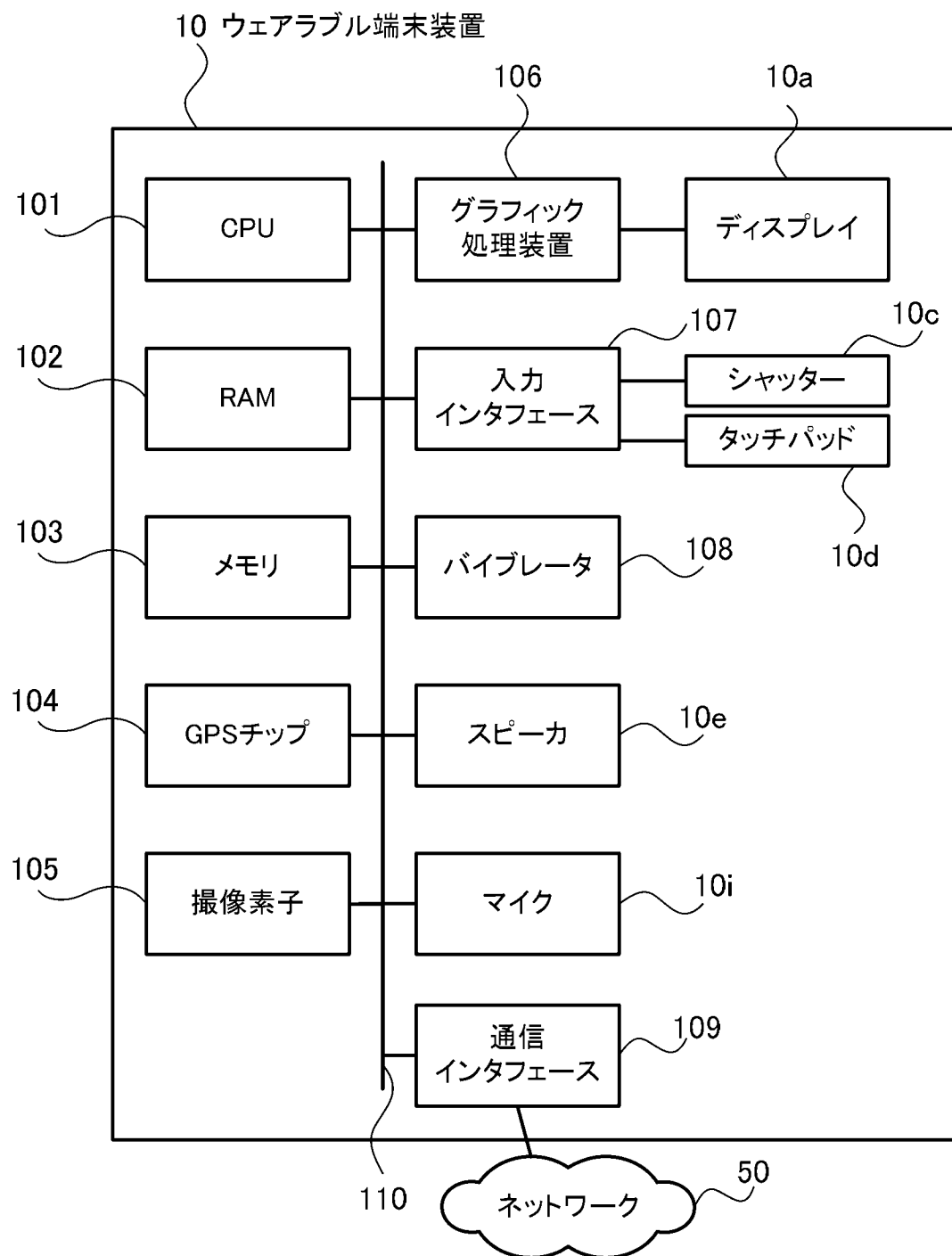
[図2]



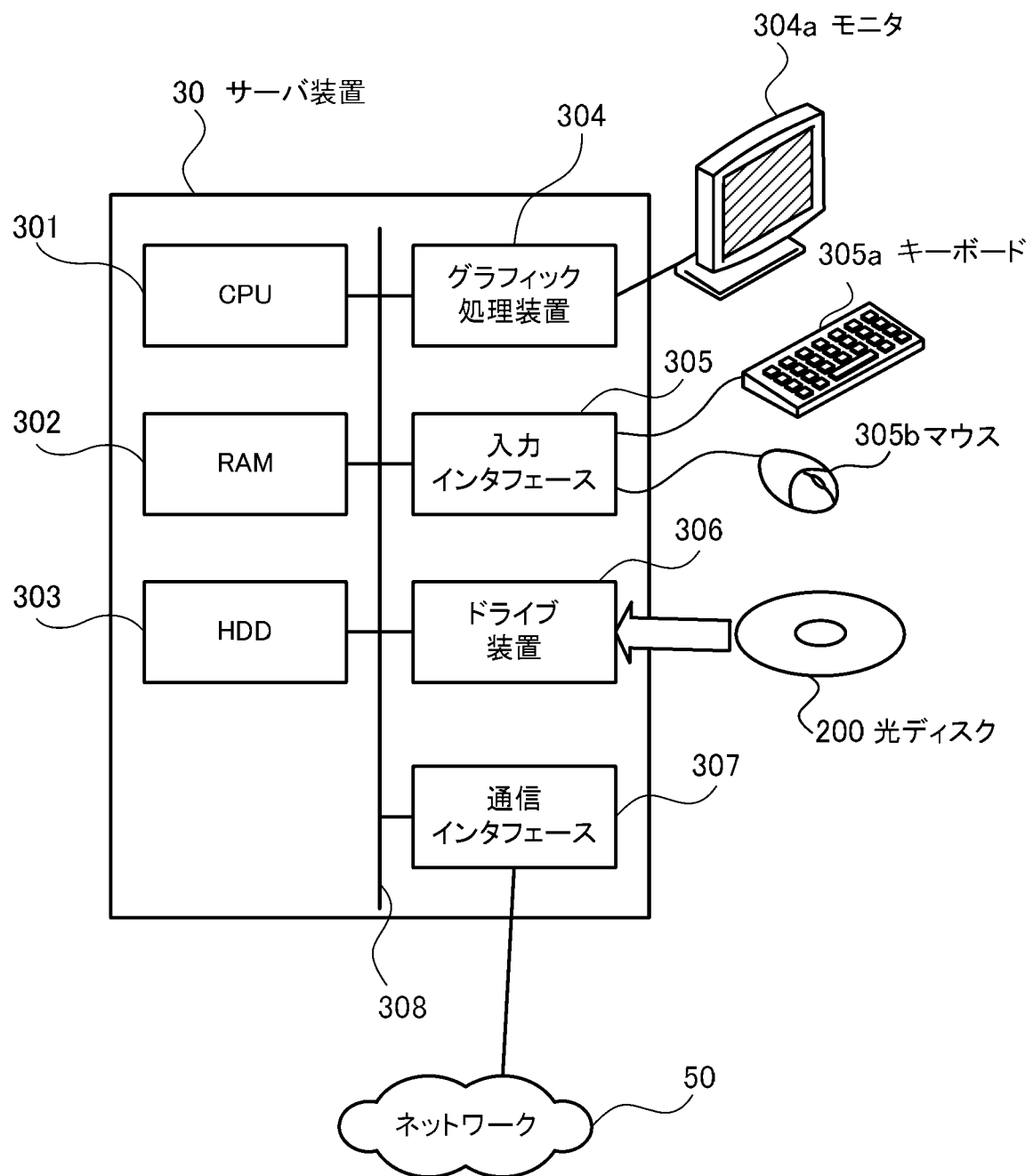
[図3]



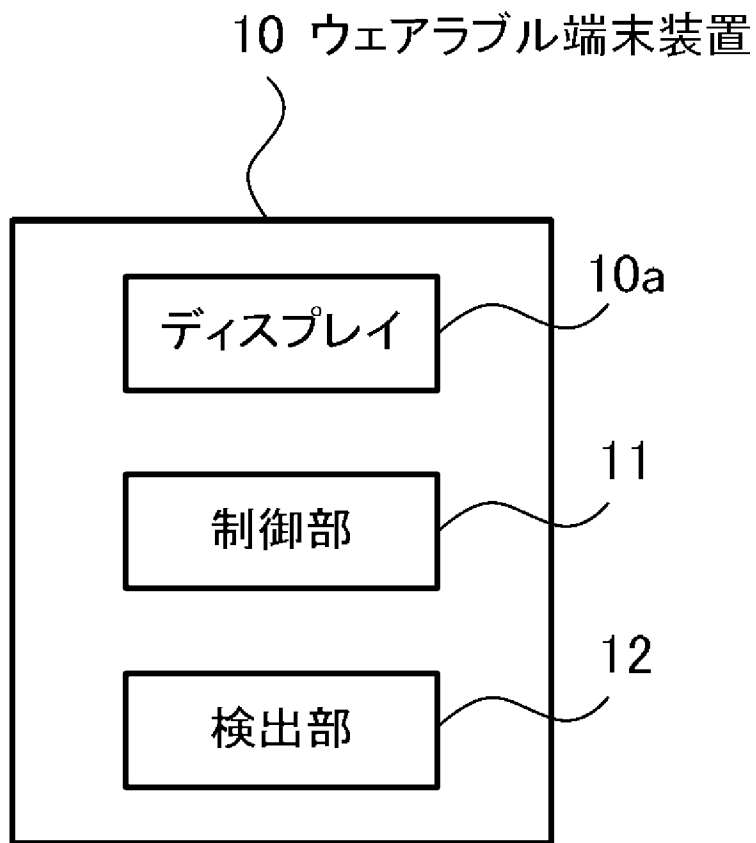
[図4]



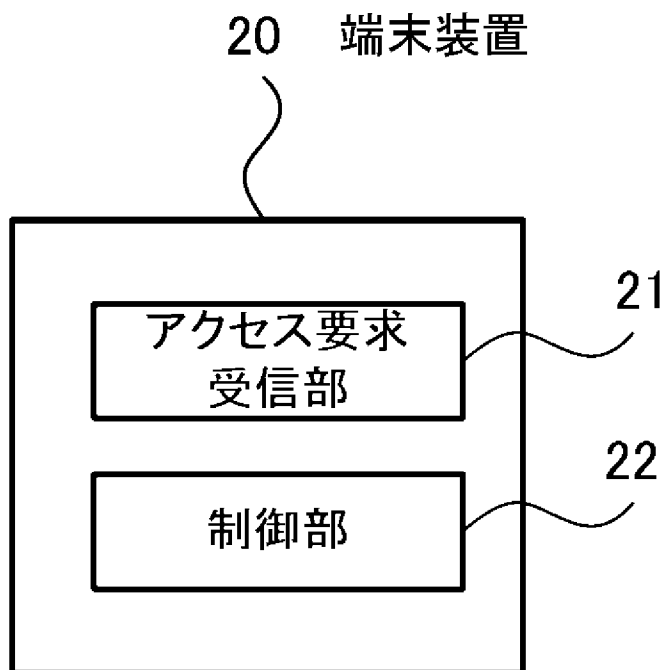
[図5]



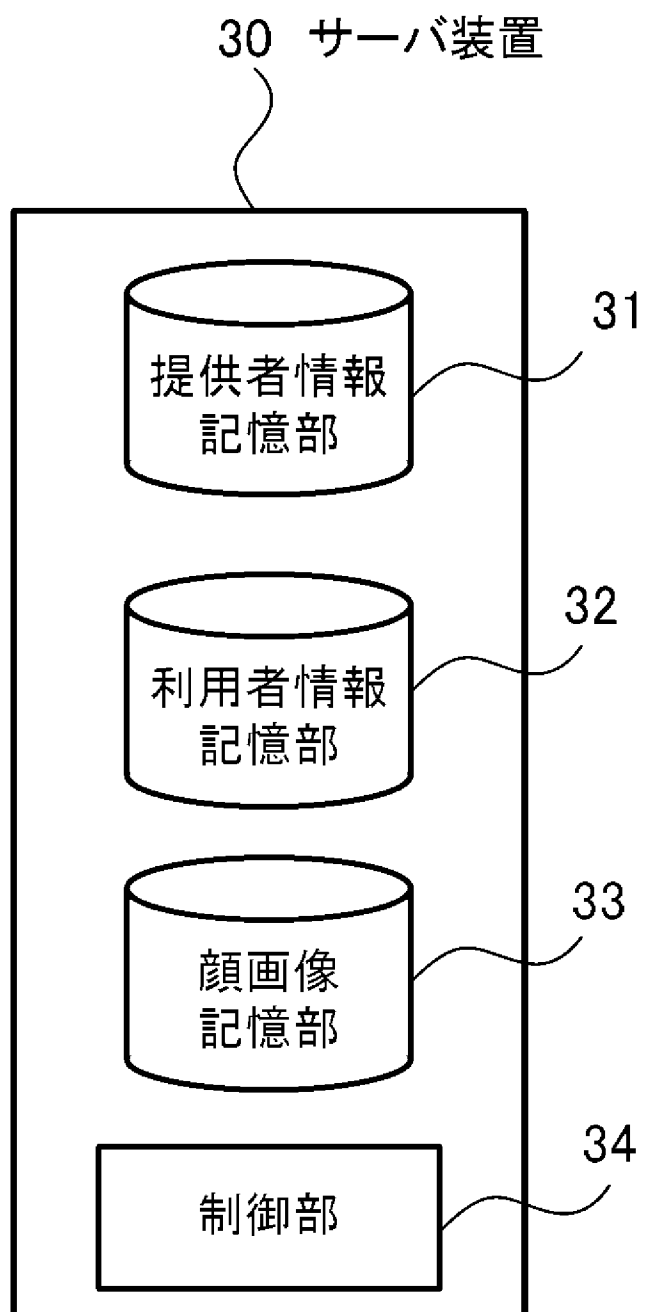
[図6]



[図7]



[図8]



[図9]

テーブル
T1

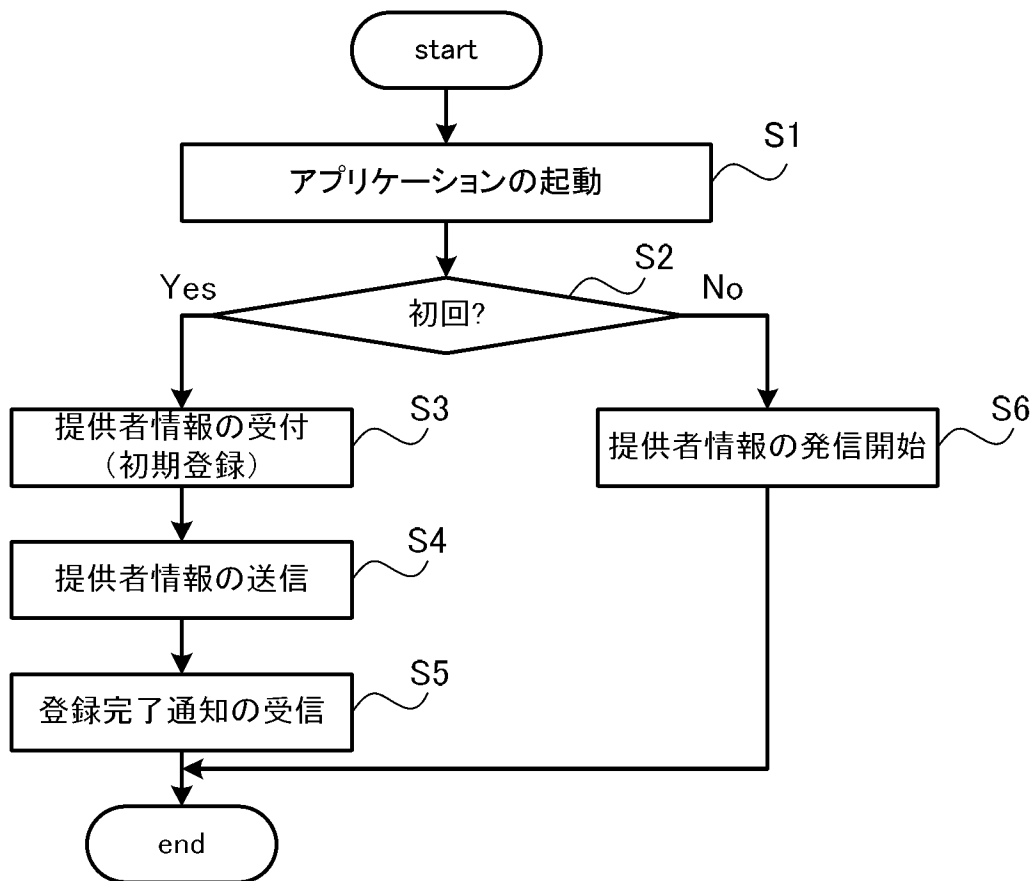
提供者 端末ID	顔画像ID	氏名	住所	性別	年齢	職業	提供	言語	状態	ポイント
01	F1	山田 一郎	東京都・・	男	25	会社員	通訳	英語	スタンバイ	1230
02	F2	佐藤 二郎	埼玉県・・	男	37	自営業	案内	仏語	オフ	540

[図10]

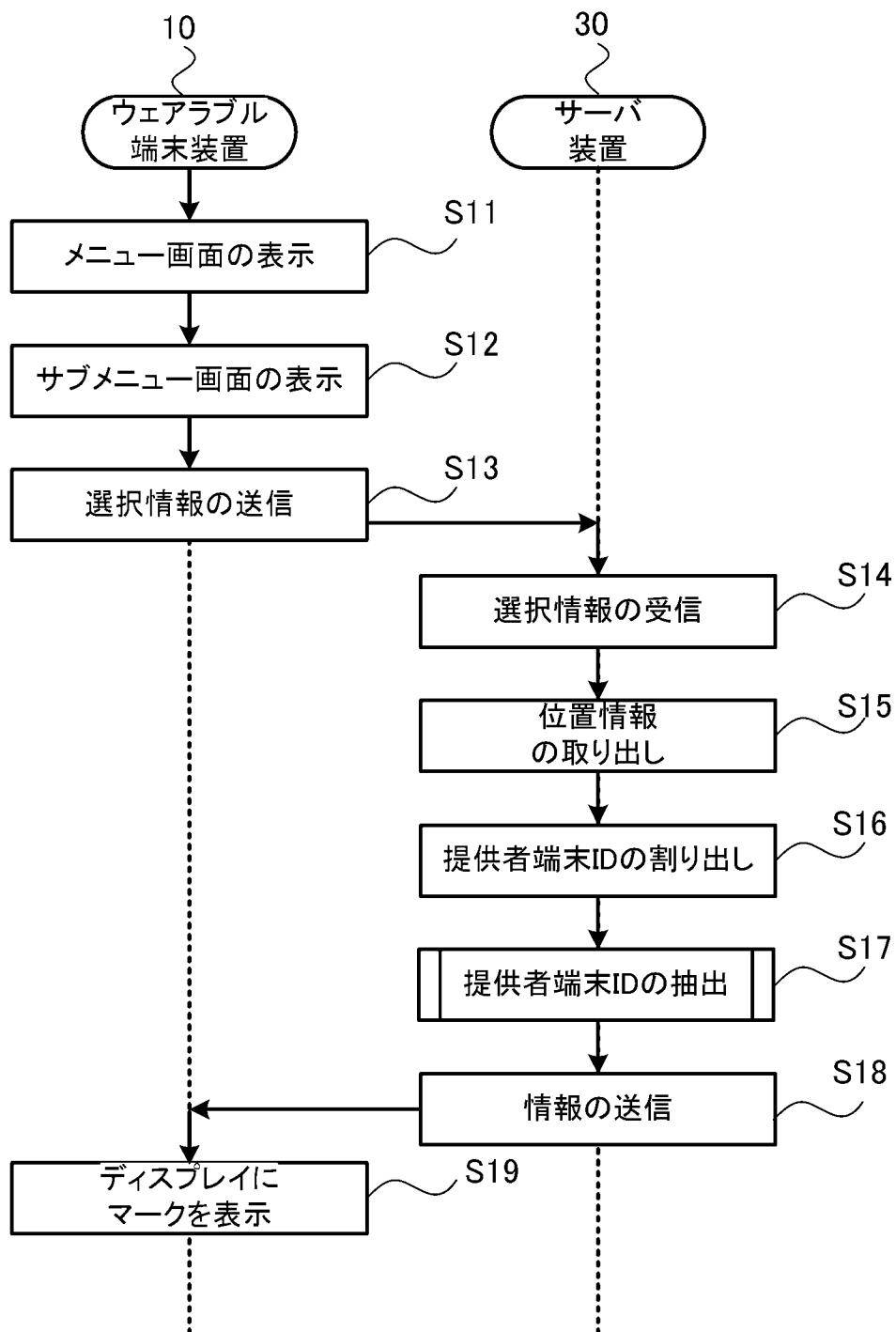
T2

利用者 端末ID	氏名	国籍	言語	性別	年齢	パスポート番号	ポイント
01	...	アメリカ	英語	男	30	...	5000
02	...	タイ	タイ語	女	32	...	3250

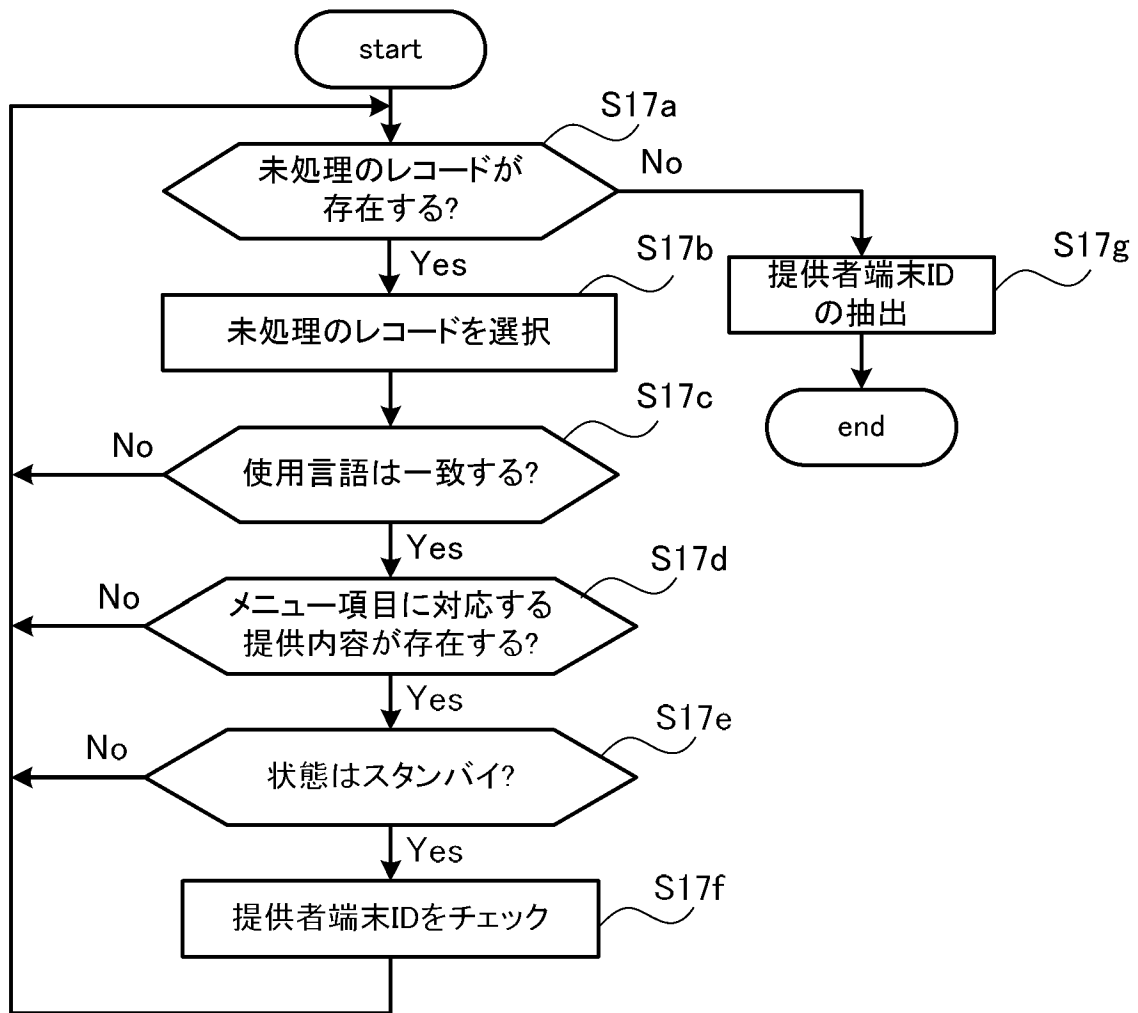
[図11]



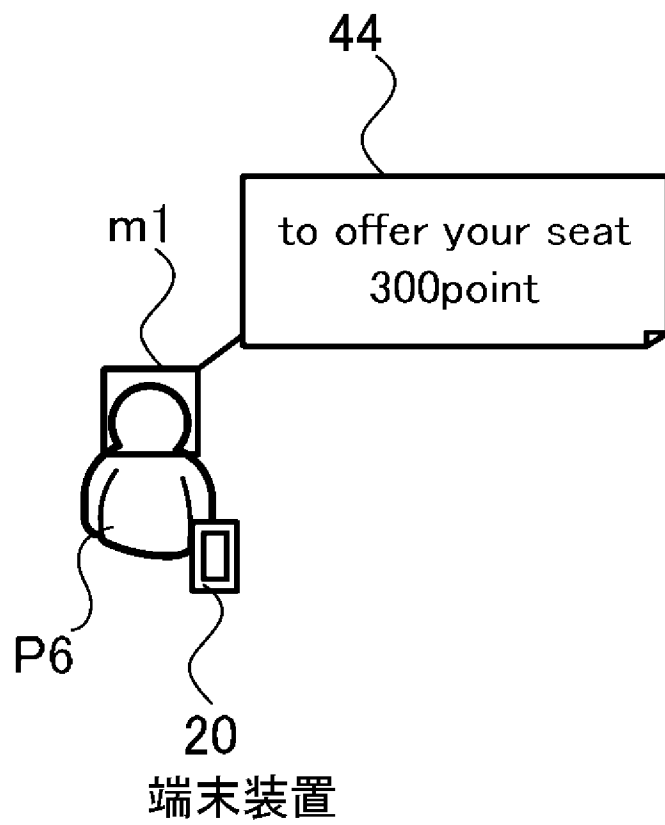
[図12]



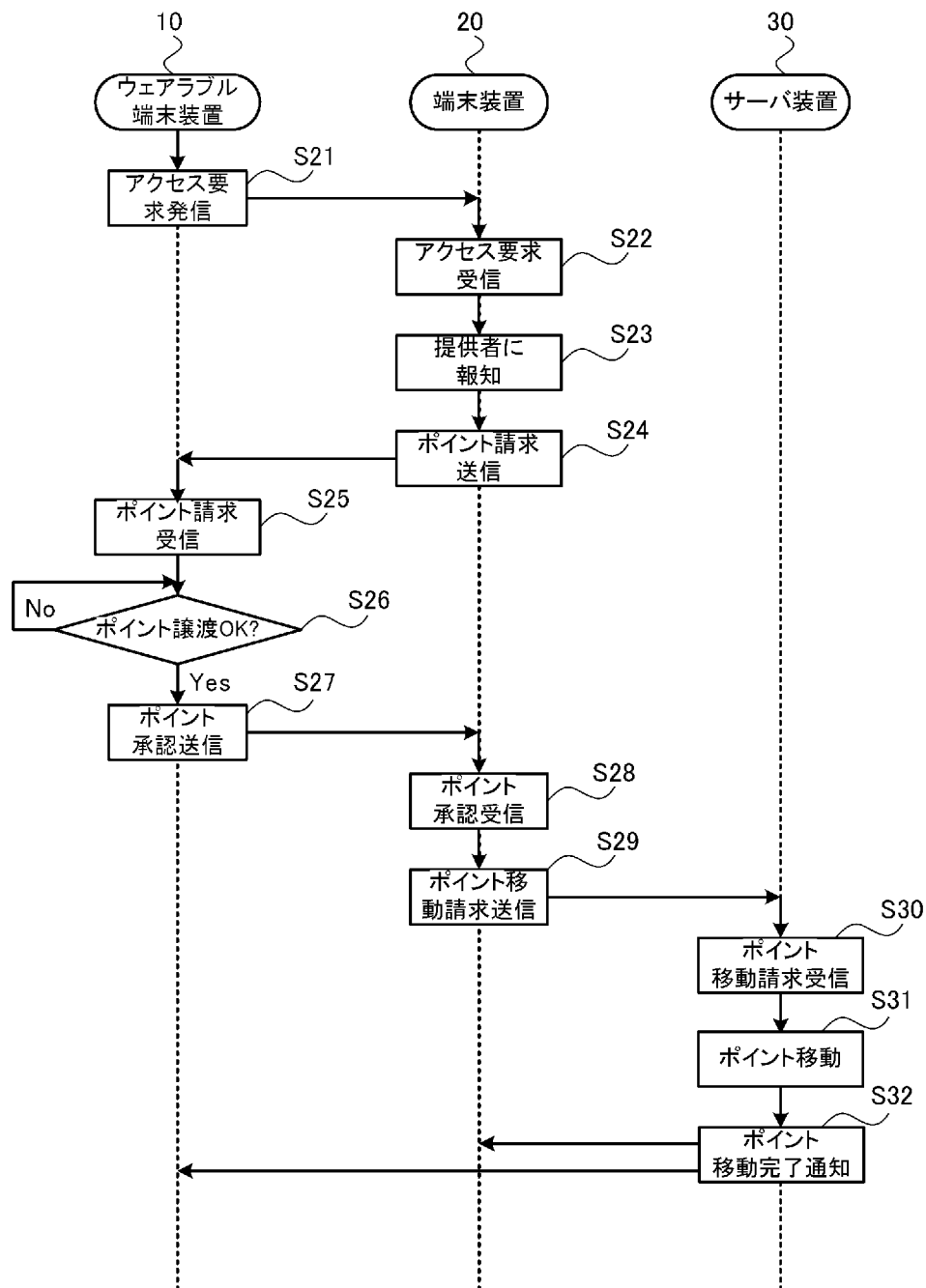
[図13]



[図14]



[図15]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/002332

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06Q50/10(2012.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06Q30/02(2012.01)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)

G06Q50/10, G06F3/048, G06Q30/02

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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 A	JP 2014-71812 A (Sony Corp.), 21 April 2014 (21.04.2014), paragraphs [0023] to [0032], [0038] to [0045], [0072] & WO 2014/054211 A1	1, 7-12 2, 4-6 3, 13
Y A	Yoichi YAMASHITA, "Google Glass Taikenroku 25-fun de Wakaru Glass no Tsukaikata (User Interface Hen)", [online], Mynavi Corp., 10 February 2014 (10.02.2014), [retrieval date: 11 June 2015 (11.06.2015)], Internet <URL:http://web.archive.org/web/20140311093123/ http://news.mynavi.jp/column/gglass/002/>	2, 4-6 3, 13



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
11 June 2015 (11.06.15)

Date of mailing of the international search report
23 June 2015 (23.06.15)

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/JP2015/002332

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Yoichi YAMASHITA, "Google Glass Taikenroku 3 Glass wa Honto ni Privacy o Shingai suru noka?" [online], Mynavi Corp., 27 March 2014 (27.03.2014), [retrieval date: 11 June 2015 (11.06.2015)], Internet <URL:http://web.archive.org/web/20140405201926/http://news.mynavi.jp/column/gglass/003/>	6
Y	Matt MCGEE, "The Google Glass Privacy Debate: What's Real & What's Overblown Hype", [online], Third Door Media, 2013.07.05, [retrieved on 2015-06-11], internet: <URL:http://web.archive.org/web/20130707111458/http://marketingland.com/the-google-glass-privacy-debate-whats-real-whats-overblown-hype-50745>	6
A	US 2012/0287123 A1 (GOOGLE INC.), 15 November 2012 (15.11.2012), paragraphs [0005], [0025] to [0026] & WO 2012/154989 A2 & CN 103649988 A & KR 10-2014-0043384 A	1-13

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C）） Int.Cl. G06Q50/10(2012.01)i, G06F3/048(2013.01)i, G06Q30/02(2012.01)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（I P C）） Int.Cl. G06Q50/10, G06F3/048, G06Q30/02			
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 1971-2015年 日本国実用新案登録公報 1996-2015年 日本国登録実用新案公報 1994-2015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 A	JP 2014-71812 A（ソニー株式会社）2014.04.21, 段落【0023】 - 【0032】、【0038】- 【0045】、【0072】 & WO 2014/054211 A1	1、7-12 2、4-6 3、13	
Y A	Yoichi YAMASHITA, “Google Glass 体験録 25分で分かる Glass の使い方(ユーザーインタフェース編)”, [online], 株式会社マイ ナビ, 2014.02.10, [検索日:平成27年6月11日], インター ネット <URL:	2、4-6 3、13	
☒ 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 11.06.2015		国際調査報告の発送日 23.06.2015	
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（I S A / J P） 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） 梅岡 信幸 電話番号 03-3581-1101 内線 3562	5 L 5875

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	http://web.archive.org/web/20140311093123/http://news.mynavi.jp/column/gglass/002/ Yoichi YAMASHITA, “Google Glass 体験録 3 Glass は本当にプライバシーを侵害するのか?”, [online], 株式会社マイナビ, 2014. 03. 27, [検索日: 平成 2 7 年 6 月 1 1 日], インターネット <URL: http://web.archive.org/web/20140405201926/http://news.mynavi.jp/column/gglass/003/	6
Y	Matt MCGEE, “The Google Glass Privacy Debate: What’ s Real & What’ s Overblown Hype”, [online], Third Door Media, 2013. 07. 05, [retrieved on 2015-06-11], internet: <URL: http://web.archive.org/web/20130707111458/http://marketingland.com/the-google-glass-privacy-debate-whats-real-whats-overblown-hype-50745	6
A	US 2012/0287123 A1 (GOOGLE INC.) 2012. 11. 15, 段落 [0 0 0 5]、[0 0 2 5] – [0 0 2 6] & WO 2012/154989 A2 & CN 103649988 A & KR 10-2014-0043384 A	1 – 1 3