(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
2024年12月19日(19.12.2024)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2024/257778 A1

(51) 国際特許分類:
H04L 51/52 (2022.01) *G06Q 50/10* (2012.01)
G06F 3/0481 (2022.01) *H04L 67/131* (2022.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2024/021269

(22) 国際出願日： 2024年6月12日(12.06.2024)

(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 2023-096810 2023年6月13日(13.06.2023) JP

(71) 出願人: 日本電気株式会社 (**NEC CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 松尾 省吾 (**MATSUO Shogo**); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).

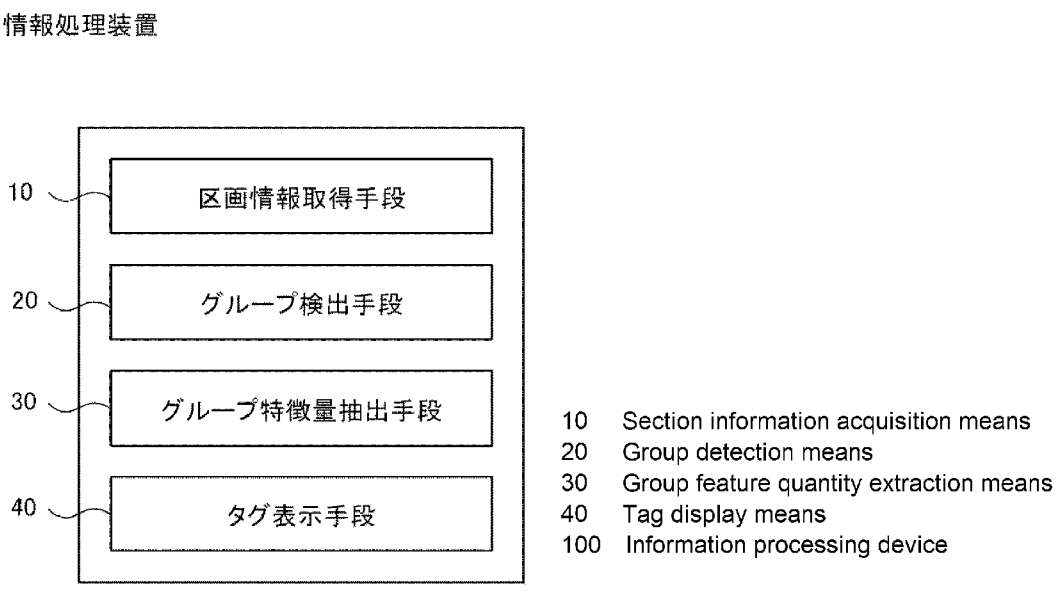
(74) 代理人: 北嶋 啓至, 外 (**KITAJIMA Hiroshi** et al.); 〒1088001 東京都港区芝五丁目７番１号 日本電気株式会社 知的財産部門 Tokyo (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,

WO 2024/257778 A1

(54) **Title:** INFORMATION PROCESSING DEVICE, SOCIAL VR SYSTEM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND RECORDING MEDIUM

(54) 発明の名称： 情報処理装置、ソーシャルＶＲシステム、情報処理方法、および、記録媒体



(57) **Abstract:** Provided is an information processing device, etc., with which it is possible to provide a virtual space in which a user can easily find an unknown user who has the same interests or concerns as the user. This information processing device includes: a section information acquisition means for acquiring section information relating to a section in a virtual space; a group detection means for detecting a group formed by a plurality of users for each section; a group feature quantity extraction means for extracting a group feature quantity, which is a feature quantity of the group; and a tag display means for displaying, for each section, a tag that displays the group feature quantity.

［続葉有］

PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:ユーザが、自分と同じ興味や関心のある未知のユーザを発見しやすい仮想空間を提供できる情報処理装置等を提供する。情報処理装置は、仮想空間における区画に関する区画情報を取得する区画情報取得手段と、前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出するグループ検出手段と、前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出するグループ特徴量抽出手段と、前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させるタグ表示手段と、を有する。

明　細　書

発明の名称 ：

情報処理装置、ソーシャルＶＲシステム、情報処理方法、および、記録媒体

技術分野

[0001] 本開示は、情報処理装置、ソーシャルＶＲシステム、情報処理方法、および、情報処理プログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、インターネット上の仮想空間を利用したコミュニケーションが盛んになっている。仮想空間の利用にあたっては、例えば、ユーザの化身となるアバターが仮想空間に生成される。そして、仮想空間内で、このアバターと他のユーザのアバターとがコミュニケーションを行う。これにより、仮想空間を介した、複数のユーザのコミュニケーションが可能になる。このようなコミュニケーションを支援する方法が検討されている、

例えば、特許文献１には、仮想空間内における距離に応じて、アバター同士のコミュニケーションを制御する技術が開示されている。この技術では、まず、各アバターの周辺に固有領域が設定される。そして、自分のアバターの固有領域と他のユーザのアバターの固有領域と重なり合った際に、メッセージ交換のセッションが確立される。この技術では、仮想空間内でアバターが近くに居合わせたユーザ間のコミュニケーションが可能になる。

[0003] また、特許文献２には、特定の目的で集まった複数のアバターの間のコミュニケーションを支援する技術が開示されている。この技術では、まず、仮想空間内のパーティに集まったキャラクタ（アバター）のキャラクタ情報が、表示画面上の所定の位置に表示される。また、キャラクタ情報に隣接する領域に，各キャラクタに対して入力されたテキスト情報が表示される。これにより、プレイヤ（ユーザ）が必要とする情報が，リアリティある態様で的確に表示される、と記載されている。また、この際、ゲームの操作性が損な

われない、と記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２００３－０６７３１７号公報

特許文献2：特開２０１４－０２３９４０号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 上記の特許文献１の技術では、新たに出会えるアバターが、仮想空間上で近くにいたアバターに限られる。このため、相手のアバターのユーザが、自分と同じ興味や関心を持っているとは限らない。つまり、自分と同じ興味や関心を持っているユーザと出会える確率が偶然に左右されるという問題があった。

[0006] また、特許文献２の技術では、出会うユーザが、予め設定された目的に賛同したユーザに限られていた。このため、自分と同じ興味や関心を持った未知のユーザとの出会いの機会が少ないという問題があった。

[0007] 本発明は上記の問題点に鑑みてなされたものであり、ユーザが、自分と同じ興味や関心のある未知のユーザを発見しやすい仮想空間を提供できる情報処理装置等を提供することを目的としている。

課題を解決するための手段

[0008] 上記の課題を解決するため、本開示の情報処理装置は、仮想空間における区画に関する区画情報を取得する区画情報取得手段と、前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出するグループ検出手段と、前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出するグループ特徴量抽出手段と、前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させるタグ表示手段と、を有する。

[0009] また、本開示のソーシャルＶＲ（Ｖｉｒｔｕａｌ　Ｒｅａｌｉｔｙ）システムは、上記の情報処理装置と、前記仮想空間を生成する仮想空間生成サーバ

と、を有する。

[0010] また、本開示の情報処理方法は、情報処理装置が、仮想空間における区画に関する区画情報を取得し、前記区画ごとに、複数のメンバーによって形成されているグループを検出し、前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出し、前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる。

[0011] また、本開示の情報処理プログラムは、仮想空間における区画に関する区画情報を取得する処理と、前記区画ごとに、複数のメンバーによって形成されているグループを検出する処理と、前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出する処理と、前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる処理と、をコンピュータに実行させる。

発明の効果

[0012] 本発明の効果は、ユーザが、自分と同じ興味や関心のある未知のユーザを発見しやすい仮想空間を提供できる情報処理装置等を提供できることである。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]情報処理装置の一例を示すブロック図である。

[図2]ソーシャルＶＲシステムの一例を示すブロック図である。

[図3]情報処理装置の動作の一例を示すフローチャートである。

[図4]グループ特徴量抽出手段の一例を示すブロック図である。

[図5]仮想空間の表示の一例を示す模式図である。

[図6]参加ユーザ特徴量抽出手段の一例を示すブロック図である。

[図7]行動履歴特徴量抽出手段の一例を示すブロック図である。

[図8]情報処理装置のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[図9]変形例の情報処理装置の一例を示すブロック図である。

[図10]プレイヤー特徴量抽出手段の一例を示すブロック図である。

[図11]変形例の情報処理装置の動作の一例を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0014] 以下、図面を参照しながら、本発明の実施形態を詳細に説明する。但し、以下に述べる実施形態には、本開示を実施するために技術的に好ましい限定がされているが、開示の範囲を以下に限定するものではない。なお各図面の同様の構成要素には同じ番号を付し、説明を省略する場合がある。

[0015] （第１の実施形態）

図１は、情報処理装置１００の一例を示すブロック図である。情報処理装置１００は、区画情報取得手段１０と、グループ検出手段２０と、グループ特徴量抽出手段３０と、タグ表示手段４０とを有する。

[0016] 仮想空間上の区画に関する区画情報を、区画情報取得手段１０が取得する。仮想空間上の場所を特定するために、区画が設定される。区画情報取得手段１０が区画情報を取得することで、他の情報と仮想空間上の場所との紐づけが可能になる。例えば、仮想空間が格子状に区分されることで、区画が形成される。

[0017] 区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを、グループ検出手段２０が検出する。ここで、本実施形態では、例えば、以下のような仕組みで、ユーザ同士がコミュニケーションできるものとする。

・各ユーザが仮想空間内を移動可能なアバターを用いる。

・あるアバターと他のアバターが接近することで、アバター（ユーザ）同士のコミュニケーション可能になる。

・コミュニケーションの方法としては、例えば、音声による会話、テキストメッセージの交換、ファイルの共有などがある。

[0018] 上記のようなコミュニケーションに関わるデータが生成されたことを、グループ検出手段２０が検出する。そして、この検出によって、グループの形成が検出される。上述のように、本実施形態の仮想空間では、アバター同士が接近することでコミュニケーションが可能になる。このため、それぞれのグループと仮想空間内の区画とが紐づけられる。つまり、区画ごとに様々なグループが形成され得る。

[0019] グループが検出されると、グループ特徴量抽出手段３０が、それぞれのグ

ループのグループ特徴量を抽出する。具体的なグループ特徴量については後述するが、例えば、当該グループで話題になっている事柄や、グループを形成するユーザに共通する属性などがグループ特徴量となる。

[0020] そして、抽出されたグループ特徴量を表示するタグを、タグ表示手段４０が、当該区画に表示させる。

[0021] 上記の構成では、自身の興味や関心に一致するグループをユーザが発見しやすい。その理由は、以下である。仮想空間が広大かつ参加人数が多くなると、自身の興味や関心があるグループのいる区画の発見が困難になる。また、近くにいるグループと手当たり次第にコンタクトを取る方法では、グループの話題が自身の興味や関心に一致するか確認する作業に、ユーザが時間を要する。さらに、自分が関わりたくない会話に、ユーザが参加してしまう恐れがある。

[0022] 一方、本実施形態の構成では、ユーザがタグを見ることで、各区画に形成されているグループの特徴をユーザが容易に把握できる。その結果、自身の興味や関心のあるグループを、ユーザが容易に発見できる。

[0023] 図２は、ソーシャルＶＲシステム１０００の一例を示すブロック図である。ソーシャルＶＲシステム１０００は、本実施形態の情報処理装置１００と仮想空間生成サーバ２００とを備える。

[0024] 仮想空間生成サーバ２００が、仮想空間を生成する。仮想空間は、実空間の住所に対応する区画に区分される。また、ユーザの要求に応じて、仮想空間生成サーバ２００がアバターの生成と制御を行う。また、仮想空間では、アバター（ユーザ）同士のコミュニケーションを可能にする環境が提供される。例えば、あるアバターと別のアバターとが、予め定めたコンタクト可能距離以内に接近することで、コミュニケーションが可能になる。コミュニケーションの手段は、例えば、テキストメッセージの交換、音声による会話、ファイルの表示などである。そして、グループ特徴量を表すタグを、情報処理装置１００が、それぞれの区画に表示させる。なお、仮想空間には山、海などの自然の地形、建築物、店舗、駅、物などのオブジェクトが生成されて

も良い。

[0025] ユーザ端末２０００を用いて、ユーザがソーシャルＶＲシステム１０００にアクセスする。そして、ユーザがアバターを用いて仮想空間にログインする。ユーザ端末２０００は、一般的なコンピュータの機能の演算機能、記憶機能、通信機能を備える。また、ユーザ端末２０００は、表示装置２１００と入出力デバイス２２００を備える。表示装置２１００と入出力デバイス２２００とは、別体でも良い。また、表示装置２１００と入出力デバイス２２００とが、一体でも良い。表示装置２１００は、例えば、ヘッドマウントディスプレイ（Ｈｅａｄ　Ｍｏｕｎｔ　Ｄｉｓｐｌａｙ、ＨＭＤ）やフラットパネルディスプレイである。ＨＭＤを用いることで、ユーザの没入感や臨場感が高められる。

[0026] また、ユーザが入出力デバイス２２００を操作することで、仮想空間内のアバターが制御される。例えば、ユーザが入出力デバイス２２００を操作することで、仮想空間におけるアバターの移動が実行される。また、例えば、入出力デバイス２２００が音声入力部とスピーカーを備えることで、音声の入出力が可能になる。これにより、例えば、仮想空間内で音声による会話を行うことが可能となる。

[0027] 次に、情報処理装置１００の動作について説明する。図３は、情報処理装置１００の動作の一例を示すフローチャートである。まず、情報処理装置１００が、仮想空間生成サーバ２００から、区画情報を取得する（Ｓ１０１）。次に、グループ検出手段２０が、それぞれの区画に形成されたグループを検出する（Ｓ１０２）。この際、それぞれのグループに参加しているユーザも識別される。ユーザの情報は、例えば、仮想空間生成サーバ２００に保持されている。こうして、情報処理装置１００において、形成されたグループが区画と紐づけて識別される。そして、グループ特徴量抽出手段３０が、それぞれのグループに参加中のユーザのユーザ情報を取得する。次に、それぞれのグループの特徴量を、グループ特徴量抽出手段３０が抽出する。グループの特徴量は、グループ特徴量として抽出される（Ｓ１０３）。グループ特

徴量の詳細については後述する。次に、抽出されたグループ特徴量を、タグとして仮想空間に表示させる（Ｓ１０４）。なお、例えば、グループ特徴量の抽出は、予め定めた抽出周期で繰り返される。また、タグ表示は、例えば、予め定めた更新周期で更新される。

[0028] 以上に説明したように、本実施形態の構成によれば、それぞれの区画に形成されているグループの特徴が、タグに表示される。このタグを参照することで、自身が興味や関心のあるグループをユーザが容易に発見できる。

[0029] （具体例１）

次に、グループ特徴量とグループ特徴量抽出手段３０の具体例について説明する。図４は、グループ特徴量抽出手段の一例を示すブロック図である。本例のグループ特徴量抽出手段３０は、頻出ワード抽出手段３１と参加ユーザ特徴量抽出手段３２とを備える。

[0030] ある区画に形成されたグループのコミュニケーションで頻出したワードを、頻出ワード抽出手段３１が抽出する。まず、予め定めた頻出ワード抽出期間において、頻出ワード抽出手段３１がメッセージや会話に登場したワードを記録する。音声による会話が行われた場合には、発音されたワードを変換した文字を頻出ワード抽出手段３１が記録する。次に、出現頻度に応じて記録されたワードに順位を付ける。そして、順位の高い順に、予め定めた数のワードを、タグに表示する頻出ワードして選択する。

[0031] 図５は、仮想空間の表示の一例を示す模式図である。仮想空間が格子状の区画に区分されている。そして、区画ａ（ｘ１，ｙ１）にグループａが形成されている。また、区画ｂ（ｘ２，ｙ２）にグループｂが形成されている。ここで、ユーザ（自分）のアバターは、区画ａ、区画ｂとは離れた区画ｃ（ｘ３，ｙ３）にいる。そして、区画ａには、頻出ワードとして抽出された「戦」、「武田信玄」、「川中島」がタグａに表示されている。また、区画ｂには「野球」、「大谷」、「チケット」がタグｂに表示されている。これらのタグを参照することで、ユーザは、自分が興味や関心のあるグループを容易に発見できる。そして、ユーザが興味のある区画に移動することで、そこ

に形成されたグループとのコミュニケーションが可能になる。

[0032] （具体例２）

グループ特徴量には、それぞれのグループに参加しているユーザに共通する特徴量が含まれても良い。そして、参加ユーザ特徴量抽出手段３２が、この特徴量を参加ユーザ特徴量として抽出する。また、ユーザの特徴量には、ユーザのプロフィールの特徴量と、ユーザの行動の特徴量が含まれる。そこで、参加ユーザ特徴量抽出手段３２が、プロフィール特徴量と行動特徴量とを抽出する。そのために、参加ユーザ特徴量抽出手段３２が、ユーザ情報取得手段３２１を備える。また、参加ユーザ特徴量抽出手段３２が、プロフィール特徴量抽出手段３２２を備える。また、参加ユーザ特徴量抽出手段３２が、行動履歴特徴量抽出手段３２３を備える。図６は、参加ユーザ特徴量抽出手段３２の一例を示すブロック図である。

[0033] ユーザ情報取得手段３２１が、グループに参加中のユーザのユーザ情報を取得する。例えば、仮想空間生成サーバ２００から、ユーザ情報が取得される。ここで、例えば、ソーシャルＶＲシステム１０００にユーザ情報が保持されている。例えば、ソーシャルＶＲシステム１０００の利用に当たって、各ユーザが自身のプロフィール情報をシステムに登録する。プロフィール情報には、例えば、趣味、興味や関心のある事項などが含まれる。

[0034] このグループに参加中のユーザに共通のプロフィールを、プロフィール特徴量抽出手段３２２が抽出する。例えば、あるグループにおいて、プロフィール情報に趣味に野球観戦が登録されているユーザが多ければ、野球観戦がこのグループのプロフィール情報として抽出される。また、興味・関心に登山が登録されているユーザが多ければ、登山がこのグループのプロフィール情報として抽出される。そして、共通するユーザ数が多い順にプロフィール情報に順位が付与される。次いで、順位の高い順に、タグに表示されるプロフィール特徴量として、予め定めた数のプロフィール情報が抽出される。

[0035] また、各ユーザ情報にユーザの行動履歴が含まれていれば、行動履歴特徴量が抽出される。行動履歴特徴量は、グループに参加中のユーザに共通する

行動履歴の特徴量である。行動履歴特徴量抽出手段３２３が、行動履歴特徴量を抽出する。なお、この行動履歴は、仮想空間における行動履歴である。

[0036] 図７は、行動履歴特徴量抽出手段３２３の一例を示すブロック図である。行動履歴特徴量抽出手段３２３は、参加グループ特徴量抽出手段３２３１と、発出ワード特徴量抽出手段３２３２と、オブジェクト関与特徴量抽出手段３２３３とを備える。

[0037] 各ユーザが過去に参加したグループに関する参加グループ特徴量を、参加グループ特徴量抽出手段３２３１が抽出する。例えば、過去に滞在したグループと、当該グループのグループ特徴量、当該グループにおけるユーザの滞在時間が行動特徴量に含まれる。そして、例えば、滞在時間に応じてグループが順位付けされ、上位のグループの特徴量が参加グループ特徴量として抽出される。

[0038] 各ユーザが発出したワードの特徴量を、発出ワード特徴量抽出手段３２３２が抽出する。例えば、ここでは、各ユーザがテキストや音声で発出したメッセージに頻出したワードが発出ワード特徴量に含まれる。つまり、グループ内で行われたメッセージ交換で発出されたワードに対して、登場回数に応じて順位が付与される。そして、順位の高いワードが発出ワード特徴量として抽出される。

[0039] また、行動履歴には、仮想空間内のオブジェクトへの各ユーザの関与が含まれても良い。このオブジェクトへの関与の特徴量を、オブジェクト関与特徴量抽出手段３２３３が抽出する。オブジェクトへの関与の特徴量は、オブジェクト関与特徴量として抽出される。オブジェクトには、例えば、山、海などの自然の地形、建築物、店舗、駅、物などが含まれる。そして、オブジェクトへのユーザの関与には、例えば、オブジェクトへの接触、ユーザのオブジェクトの注視などが含まれる。そして、このオブジェクトへの関与が、例えば、関与回数、関与時間などに応じて順位付けされる。一例では、関与時間を累積した累積関与時間によって、特徴量が順位付けされ、高順位のものが、オブジェクト関与特徴量として抽出される。

[0040] 上記の、参加グループ特徴量、発出ワード特徴量、オブジェクト関与特徴量がタグに付与される。そして、タグが当該区画に表示される。

[0041] 以上説明したように、具体例２の構成よれば、グループを構成する各ユーザの個性であるプロフィールや、行動履歴がグループ特徴量に反映される。そして、グループ特徴量がタグとして表示される。このため、自身の興味や関心に適合するグループを、新たに仮想空間にログインしたユーザが容易に発見できる。

[0042] 次に、情報処理装置１００のハードウェア構成について説明する。図８は、情報処理装置１００のハードウェア構成の一例を示すブロック図である。

[0043] 情報処理装置１００は、例えば、一般的なコンピュータに実装される。そして、このコンピュータは、例えば、プロセッサ１１０と、メモリ１２０と、表示部１３０と、入出力部１４０と、記憶部１５０と、通信インターフェイス１６０とを備える。プロセッサ１１０は、タグ表示等の情報処理に必要な演算を行う。メモリ１２０は、演算に使用されるデータを記憶する。表示部１３０は、データや画像を表示する。入出力部１４０は、データの入出力を行うデバイスである。入出力部１４０には、例えば、キーボード、マウス、音声信号出力部、印刷信号出力部などが含まれる。記憶部１５０はデータを記憶する。通信インターフェイス１６０は、通信のインターフェイス処理を行う。以上のような、ハードウェア構成によって、情報処理に必要な制御が可能になる。

[0044] （変形例）

具体例１および具体例２では、グループの特徴量をそれぞれの区画にタグ表示する方法について説明した。この方法で、全てのグループのグループ特徴量がタグ表示された場合、形成されたグループの数が増大すると、タグの数も増大する。そして、タグの数が膨大になった際には、参加グループ探索中のユーザにとって、自身の興味や関心に合致するグループを探すことが困難になる。そこで、変形例では、表示されるタグを絞り込む構成について説明する。なお、以降の説明では、既にグループに参加中のユーザと、参加グ

ループを探索中のユーザとを区別するために、参加検討中のユーザがプレイヤーと呼称される。

[0045] 図９は、変形例の情報処理装置１０１の一例を示すブロック図である。情報処理装置１０１は、情報処理装置１００と同様に、区画情報取得手段１０と、グループ検出手段２０と、グループ特徴量抽出手段３０とを有する。それに加えて、プレイヤー特徴量取得手段３３を備えている。また、タグ表示手段４０ａが、特徴量比較手段４１を備えている。なお、情報処理装置１００と同じ構成については、説明を省略する。

[0046] プレイヤー特徴量取得手段３３は、プレイヤー特徴量を取得する。図１０は、プレイヤー特徴量取得手段３３の一例を示すブロック図である。プレイヤー特徴量取得手段３３は、プレイヤー情報取得手段３３１と、プレイヤープロフィール特徴量抽出手段３３２と、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３とを備える。

[0047] プレイヤー情報取得手段３３１が、プレイヤー情報を取得する。プレイヤー情報は、情報処理装置１００におけるユーザ情報と同様な情報である。つまり、プレイヤー情報には、プレイヤーのプロフィール情報と、プレイヤーの仮想空間における行動履歴が含まれる。プレイヤー情報は、例えば、仮想空間生成サーバ２００に保持されてる。あるいは、ユーザ端末２０００に、プレイヤー情報が保持されても良い。そして、プレイヤー情報取得手段３３１が、このプレイヤー情報を取得する。

[0048] 取得したプレイヤー情報から、プレイヤープロフィール特徴量抽出手段３３２がプレイヤープロフィール特徴量を抽出する。プレイヤープロフィール特徴量には、例えば、プレイヤーが登録した趣味や、興味や関心のある事項などが含まれる。

[0049] また、取得したプレイヤー情報から、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３が行動履歴特徴量を抽出する。この行動履歴は、プレイヤーの仮想空間における行動履歴である。プレイヤー行動履歴特徴量は、情報処理装置１００におけるユーザの行動履歴特徴量と同様である。つまり、行動履歴特徴

量には、例えば、プレイヤーの参加グループ特徴量、プレイヤーの発出ワード特徴量、オブジェクト関与特徴量が含まれる。

[0050] 参加グループ特徴量は、プレイヤーが過去に滞在したグループの特徴量である。例えば、プレイヤーの滞在時間に応じてグループが順位付けされ、上位のグループの特徴量が参加グループ特徴量として抽出される。

[0051] また、プレイヤーが発出したワードの特徴量を、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３が抽出する。仮想空間の中では、プレイヤーが、テキストや音声でメッセージを発出する。例えば、プレイヤーが過去に発出したメッセージにおいて頻出したワードを、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３が抽出する。つまり、プレイヤーが発出したメッセージの中で、登場回数に応じてワードに順位が付与される。そして、順位の高いワードが発出ワード特徴量として抽出される。

[0052] また、行動履歴には、仮想空間内のオブジェクトへのプレイヤーの関与が含まれても良い。このオブジェクトへの関与の特徴量を、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３が抽出する。例えば、プレイヤーの累積関与時間が長いオブジェクトが、オブジェクト関与特徴量として抽出される。

[0053] 上記の参加グループ特徴量、発出ワード特徴量、オブジェクト関与特徴量を含むプレイヤー行動履歴特徴量が、プレイヤー行動履歴特徴量抽出手段３３３によって抽出される。

[0054] 以上のような構成によって、プレイヤー特徴量取得手段３３がプレイヤー特徴量を取得する。次に、特徴量比較手段４１が、グループ特徴量とプレイヤー特徴量とを比較する。次に、特徴量比較手段４１によって、プレイヤー特徴量に合致したグループ特徴量を持つグループがタグ表示候補に設定される。そして、タグ表示手段４０ａが、タグ表示候補に設定されたグループの特徴量をタグに表示させる。

[0055] 図１１は、変形例の情報処理装置１０１の動作の一例を示すフローチャートである。まず、情報処理装置１０１が、仮想空間の区画情報を取得する（Ｓ２０１）。次に、グループ検出手段２０が、それぞれの区画に形成された

グループを検出する（Ｓ２０２）。次に、グループ特徴量抽出手段３０が、それぞれのグループの特徴量を抽出する。この特徴量は、グループ特徴量として抽出される（Ｓ２０３）。次に、プレイヤー特徴量取得手段３３が、プレイヤー特徴量を取得する（Ｓ２０４）。次に、特徴量比較手段４１が、プレイヤー特徴量とグループ特徴量とを比較する。そして、プレイヤー特徴量にグループ特徴量が合致するグループを、特徴量比較手段４１がタグ表示候補に設定する（Ｓ２０５）。次に、タグ表示候補のグループのグループ特徴量を、タグ表示手段４０ａが仮想空間内のタグに表示させる（Ｓ２０６）。以上の動作では、プレイヤー特徴量に合致するグループ特徴量を持つグループのタグだけが、仮想空間に表示される。このため、タグの表示されるグループが、プレイヤーが興味や関心を持つグループに絞り込まれる。

[0056] 以上説明したように、変形例の情報処理装置１０１によれば、仮想空間にタグが表示されるグループが、プレイヤーが興味や関心を持つグループに絞り込まれる。このため、プレイヤーが興味や関心を持つグループの探索が容易になる。

[0057] 以上、本実施形態の情報処理装置等について説明した。

[0058] 本実施形態の情報処理装置１００は、区画情報取得手段１０と、グループ検出手段２０と、グループ特徴量抽出手段３０と、タグ表示手段４０とを有する。仮想空間における区画に関する区画情報を、区画情報取得手段１０が取得する。また、前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを、グループ検出手段２０が検出する。また、前記グループの特徴量であるグループ特徴量を、グループ特徴量抽出手段３０が抽出する。また、前記グループ特徴量を表示するタグを、タグ表示手段４０が前記区画ごとに表示させる。

[0059] 以上の構成とすることによって、仮想空間上に形成されたグループの特徴量が、区画ごとにタグに表示される。このタグを参照することによって、グループを探索するユーザは、目的とするグループを容易に発見できる。

[0060] また、一態様によれば、情報処理装置１００において、前記グループ特徴

量が、それぞれの前記グループにおけるメッセージ交換に頻出するワードを含む。

[0061] 上記の構成により、それぞれのグループで話題になっているワードがタグに表示される。このため、自身の興味や関心の事柄を話題にしているグループの発見が容易になる。

[0062] また、一態様によれば、情報処理装置１００において、前記グループの特徴量が、参加ユーザ特徴量を含む。参加ユーザ特徴量は、グループに参加している各ユーザのユーザ情報から抽出される。

[0063] 上記の構成によれば、それぞれのグループに参加しているユーザの特徴がタグに表示される。このため、自身と興味や関心が共通するユーザが集うグループの発見が容易になる。

[0064] また、一態様によれば、情報処理装置１００において、前記ユーザ情報が、前記ユーザが予め設定したプロフィール情報を含む。

[0065] 上記の構成によれば、それぞれのグループに参加しているユーザのプロフィールの特徴がタグに表示される。このため、自身の好みに合ったユーザが集うグループの発見が容易になる。

[0066] また、一態様によれば、情報処理装置１００において、前記ユーザ情報が、前記仮想空間における前記ユーザの行動履歴に関する行動履歴情報を含む。

[0067] 上記の構成によれば、それぞれのグループに参加しているユーザの行動履歴の特徴がタグに表示される。このため、自身の好みに合った行動を行うユーザが集うグループの発見が容易になる。

[0068] また、一態様によれば、情報処理装置において、前記行動履歴が、前記ユーザの過去の発話内容を含む。

[0069] 上記の構成によれば、それぞれのグループに参加しているユーザの過去の発話内容の特徴がタグに表示される。このため、自身の好みに合った発言を行うユーザが集うグループの発見が容易になる。

[0070] また、一態様によれば、情報処理装置１０１が、プレイヤー特徴量取得手

段３３と、特徴量比較手段４１とを備える。プレイヤーは、目的に合った前記グループを探索するユーザである。このプレイヤーに関するプレイヤー特徴量をプレイヤー特徴量取得手段３３が取得する。また、前記プレイヤー特徴量と前記グループ特徴量とを、特徴量比較手段４１が比較する。そして、タグ表示手段４０ａが、前記プレイヤー特徴量に合致する前記グループ特徴量を持つ前記グループの前記タグを表示させる。

[0071] 上記の構成では、プレイヤーの特徴量に合致するグループ特徴量を持つグループのタグだけが、仮想空間に表示される。このため、タグを表示するグループが、プレイヤーが興味や関心を持つグループに絞り込まれる。このため、プレイヤーにとって、参加を希望するグループの発見が容易になる。

[0072] また、本実施形態のソーシャルＶＲシステム１０００は、上記の情報処理装置１００と、仮想空間生成サーバ２００とを有する。仮想空間生成サーバ２００が、仮想空間を生成する。ここで、ＶＲは、Ｖｉｒｔｕａｌ Ｒｅａｌｉｔｙの略である。

[0073] 上記の構成とすることによって、仮想空間で自分がコンタクトを取るグループを探索中のユーザ（プレイヤー）による、希望に合ったグループの探索が容易になる。

[0074] また本実施形態の情報処理方法は、情報処理装置１００が、仮想空間における区画に関する区画情報を取得する。また、情報処理装置１００が、前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出する。また、情報処理装置１００が、前記グループの特徴量を抽出する。また、情報処理装置１００が、前記グループの特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる。

[0075] 以上の構成とすることによって、仮想空間上に形成されたグループの特徴量が、区画ごとにタグに表示される。このタグを参照することによって、自身が参加を希望するグループを探索中のユーザが、目的のグループを容易に発見できる。

[0076] また、本実施形態の情報処理プログラムは、コンピュータに、仮想空間に

おける区画に関する区画情報を取得する処理と、前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出する処理とを実行させる。また情報処理プログラムは、コンピュータに、前記グループの特徴量を抽出する処理を実行させる。また、情報処理プログラムは、タグを前記区画ごとに表示させる処理を実行させる。この際、タグが、前記グループの特徴量を表示する。

[0077] 以上の構成とすることによって、仮想空間上に形成されたグループの特徴量が、区画ごとにタグに表示される。このタグを参照することによって、グループを探索中のユーザが、目的のグループを容易に発見できる。

[0078] 上記の開示のいずれかの処理を、コンピュータに実行させるプログラムおよび該プログラムを格納した記録媒体も本発明の範囲に含む。記録媒体としては、例えば、磁気ディスク、磁気テープ、光ディスク、光磁気ディスク、半導体メモリ、などを用いることができる。

[0079] 以上、第１の実施形態を模範的な例として本開示を説明した。しかしながら、本開示は、上記実施形態には限定されない。即ち、本開示は、本開示のスコープ内において、当業者が理解し得る様々な態様を適用することができる。

[0080] 上記の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のようにも記載されうる。しかし、本開示のスコープは、以下には限られない。

[0081]（付記１）

仮想空間における区画に関する区画情報を取得する区画情報取得手段と、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出するグループ検出手段と、

前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出するグループ特徴量抽出手段と、

前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させるタグ表示手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

[0082] （付記２）

前記グループ特徴量が、

それぞれの前記グループにおけるメッセージ交換に頻出するワードを含む、

ことを特徴とする付記１に記載の情報処理装置。

[0083] （付記３）

前記グループ特徴量が、

前記グループに参加している各前記ユーザに関するユーザ情報から抽出された参加ユーザ特徴量を含む、

ことを特徴とする付記１または２に記載の情報処理装置。

[0084] （付記４）

前記ユーザ情報が、

前記ユーザが予め設定したプロフィール情報を含む、

ことを特徴とする付記３に記載の情報処理装置。

[0085] （付記５）

前記ユーザ情報が、

前記仮想空間における前記ユーザの行動履歴に関する行動履歴情報を含む、

ことを特徴とする付記３または４に記載の情報処理装置。

[0086] （付記６）

前記行動履歴が、

前記ユーザの過去の発話内容を含む、

ことを特徴とする付記５に記載の情報処理装置。

[0087] （付記７）

前記行動履歴が、

前記仮想空間に設けられたオブジェクトに対して前記ユーザが関与した履歴を含む、

ことを特徴とする付記５または６に記載の情報処理装置。

[0088]（付記８）

参加する前記グループを探索するユーザであるプレイヤーに関するプレイヤー特徴量を取得するプレイヤー特徴量取得手段と、

前記プレイヤー特徴量と前記グループ特徴量とを比較する特徴量比較手段とを、備え、

前記タグ表示手段が、

前記プレイヤー特徴量に合致する前記グループ特徴量を持つ前記グループの前記タグを表示させる、

ことを特徴とする付記１乃至７のいずれか一付記に記載の情報処理装置。

[0089]（付記９）

付記１乃至８のいずれか一付記に記載の情報処理装置と、

前記仮想空間を生成する仮想空間生成サーバと、

を有することを特徴とするソーシャルＶＲ（Ｖｉｒｔｕａｌ Ｒｅａｌｉｔｙ）システム。

[0090]（付記１０）

情報処理装置が、

仮想空間における区画に関する区画情報を取得し、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出し、

前記グループの特徴量を抽出し、

前記グループの特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる、

ことを特徴とする情報処理方法。

[0091]（付記１１）

仮想空間における区画に関する区画情報を取得する処理と、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出する処理と、

前記グループの特徴量を抽出する処理と、

前記グループの特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる処理と

、

をコンピュータに実行させることを特徴とする情報処理プログラム。

以上、上述した実施形態を模範的な例として本発明を説明した。しかしながら、本発明は、上述した実施形態には限定されない。即ち、本発明は、本発明のスコープ内において、当業者が理解し得る様々な態様を適用することができる。

この出願は、２０２３年６月１３日に出願された日本出願特願２０２３－０９６８１０を基礎とする優先権を主張し、その開示の全てをここに取り込む。

符号の説明

[0092] １０　区画情報取得手段

２０　グループ検出手段

３０　グループ特徴量抽出手段

３１　頻出ワード抽出手段

３２　参加ユーザ特徴量抽出手段

３３　プレイヤー特徴量取得手段

４０、４０ａ　タグ表示手段

４１　特徴量比較手段

１００、１０１　情報処理装置

２００　仮想空間生成サーバ

１０００　ソーシャルＶＲシステム

２０００　ユーザ端末

２１００　表示装置

２２００　入出力デバイス

請求の範囲

[請求項1] 仮想空間における区画に関する区画情報を取得する区画情報取得手段と、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出するグループ検出手段と、

前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出するグループ特徴量抽出手段と、

前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させるタグ表示手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

[請求項2] 前記グループ特徴量が、

それぞれの前記グループにおけるメッセージ交換に頻出するワードを含む、

ことを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記グループの特徴量が、

前記グループに参加している各前記ユーザに関するユーザ情報から抽出された参加ユーザ特徴量を含む、

ことを特徴とする請求項１または２に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記ユーザ情報が、

前記ユーザが予め設定したプロフィール情報を含む、

ことを特徴とする請求項３に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記ユーザ情報が、

前記仮想空間における前記ユーザの行動履歴に関する行動履歴情報を含む、

ことを特徴とする請求項３に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記行動履歴が、

前記ユーザの過去の発話内容を含む、

ことを特徴とする請求項５に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記行動履歴が、

前記仮想空間に設けられたオブジェクトに対して前記ユーザが関与した履歴を含む、

ことを特徴とする請求項５または６に記載の情報処理装置。

[請求項8] 参加を希望する前記グループを探索するユーザであるプレイヤーに関するプレイヤー特徴量を取得するプレイヤー特徴量取得手段と、

前記プレイヤー特徴量と前記グループ特徴量とを比較する特徴量比較手段とを、備え、

前記タグ表示手段が、

前記プレイヤー特徴量に合致する前記グループ特徴量を持つ前記グループの前記タグを表示させる、

ことを特徴とする請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項9] 請求項１または２に記載の情報処理装置と、

前記仮想空間を生成する仮想空間生成サーバと、

を有することを特徴とするソーシャルＶＲ（Ｖｉｒｔｕａｌ Ｒｅａｌｉｔｙ）システム。

[請求項10] 情報処理装置が、

仮想空間における区画に関する区画情報を取得し、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出し、

前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出し、

前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる、

ことを特徴とする情報処理方法。

[請求項11] 前記グループ特徴量が、

それぞれの前記グループにおけるメッセージ交換に頻出するワードを含む、

ことを特徴とする請求項１０に記載の情報処理方法。

[請求項12] 前記グループの特徴量が、

前記グループに参加している各前記ユーザに関するユーザ情報から抽出された参加ユーザ特徴量を含む、

ことを特徴とする請求項１０または１１に記載の情報処理方法。

[請求項13] 前記ユーザ情報が、

前記ユーザが予め設定したプロフィール情報を含む、

ことを特徴とする請求項１２に記載の情報処理方法。

[請求項14] 前記ユーザ情報が、

前記仮想空間における前記ユーザの行動履歴に関する行動履歴情報を含む、

ことを特徴とする請求項１２または１３に記載の情報処理方法。

[請求項15] 前記行動履歴が、

前記ユーザの過去の発話内容を含む、

ことを特徴とする請求項１４に記載の情報処理方法。

[請求項16] 前記行動履歴が、

前記仮想空間に設けられたオブジェクトに対して前記ユーザが関与した履歴を含む、

ことを特徴とする請求項１４または１５に記載の情報処理方法。

[請求項17] 情報処理装置が、

参加を希望する前記グループを探索するユーザであるプレイヤーに関するプレイヤー特徴量を取得し、

前記プレイヤー特徴量と前記グループ特徴量とを比較し、

前記プレイヤー特徴量に合致する前記グループ特徴量を持つ前記グループの前記タグを表示させる、

ことを特徴とする請求項１０乃至１６のいずれか１項に記載の情報処理方法。

[請求項18] 仮想空間における区画に関する区画情報を取得する処理と、

前記区画ごとに、複数のユーザによって形成されているグループを検出する処理と、

前記グループの特徴量であるグループ特徴量を抽出する処理と、

前記グループ特徴量を表示するタグを前記区画ごとに表示させる処理と、

をコンピュータに実行させることを特徴とする情報処理プログラムを格納した、一時的でない記録媒体。

[請求項19] 前記グループ特徴量が、

それぞれの前記グループにおけるメッセージ交換に頻出するワードを含む、

ことを特徴とする請求項１８に記載の記録媒体。

[請求項20] 前記グループの特徴量が、

前記グループに参加している各前記ユーザに関するユーザ情報から抽出された参加ユーザ特徴量を含む、

ことを特徴とする請求項１８または１９に記載の記録媒体。

[請求項21] 前記ユーザ情報が、

前記ユーザが予め設定したプロフィール情報を含む、

ことを特徴とする請求項２０に記載の記録媒体。

[請求項22] 前記ユーザ情報が、

前記仮想空間における前記ユーザの行動履歴に関する行動履歴情報を含む、

ことを特徴とする請求項２０または２１に記載の記録媒体。

[請求項23] 前記行動履歴が、

前記ユーザの過去の発話内容を含む、

ことを特徴とする請求項２２に記載の記録媒体。

[請求項24] 前記行動履歴が、

前記仮想空間に設けられたオブジェクトに対して前記ユーザが関与した履歴を含む、

ことを特徴とする請求項２２または２３に記載の記録媒体。

[請求項25] 情報処理プログラムが、

参加を希望する前記グループを探索するユーザであるプレイヤーに関するプレイヤー特徴量を取得し、

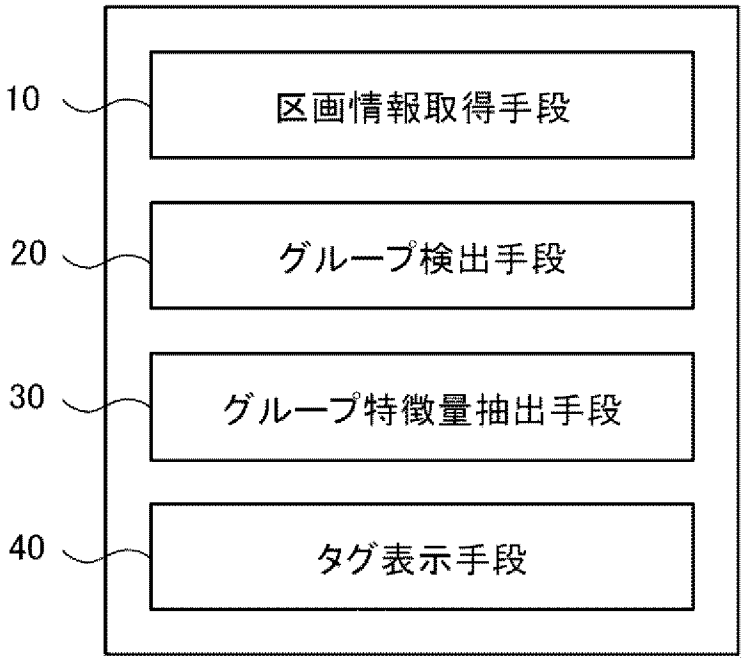
前記プレイヤー特徴量と前記グループ特徴量とを比較し、

前記プレイヤー特徴量に合致する前記グループ特徴量を持つ前記グループの前記タグを表示させる、

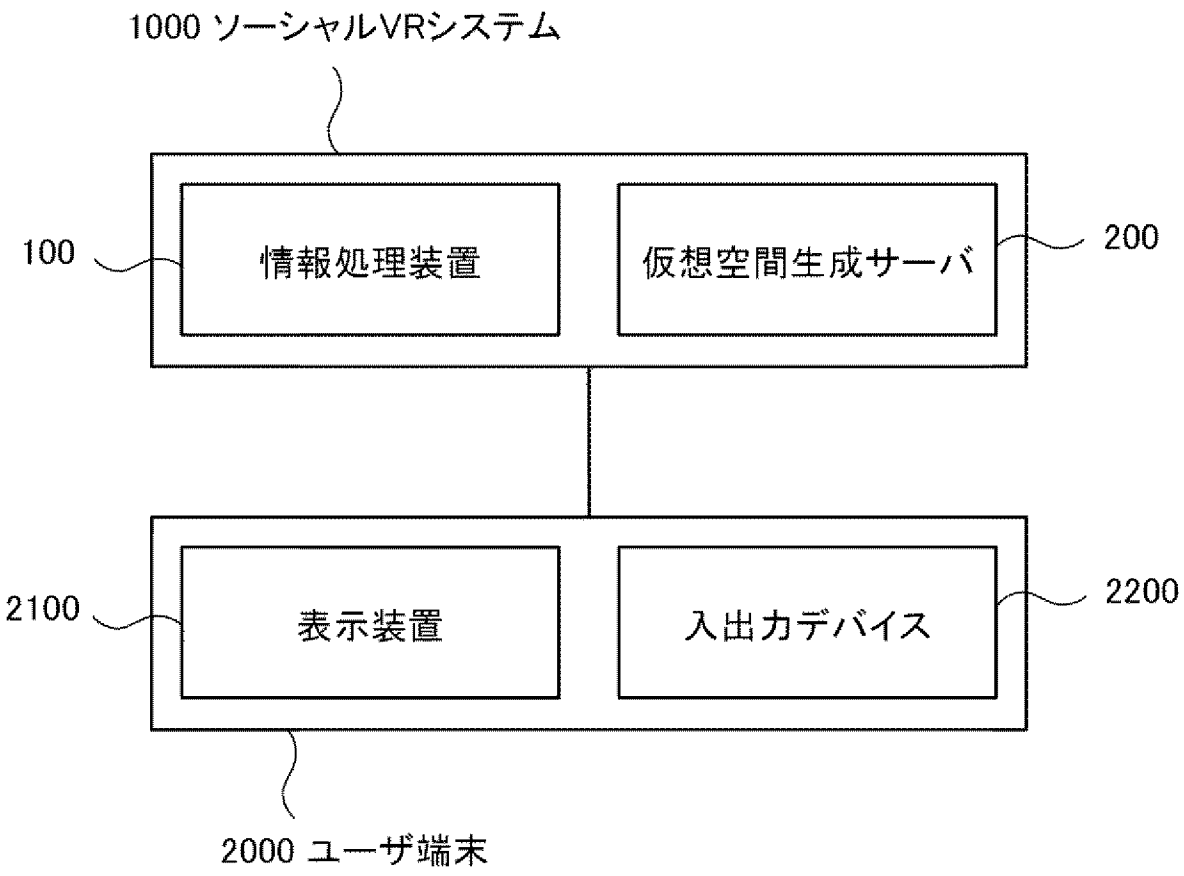
ことをコンピュータに実行させることを特徴とする請求項１８乃至２４のいずれか１項に記載の記録媒体。

[図1]

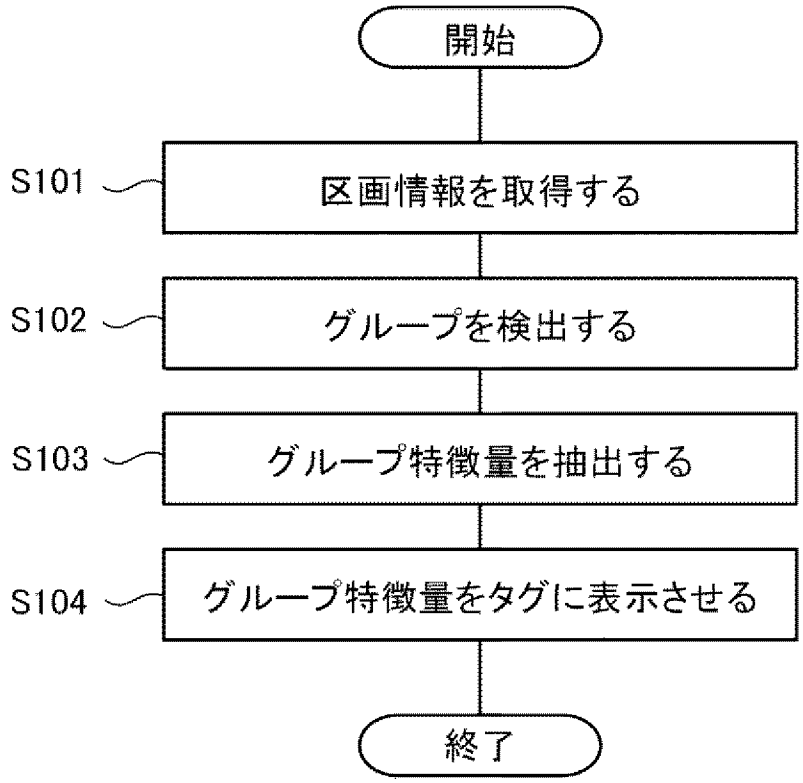
100 情報処理装置



[図2]

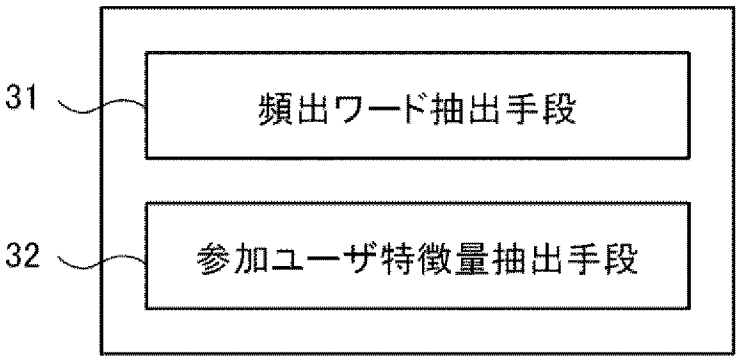


[図3]

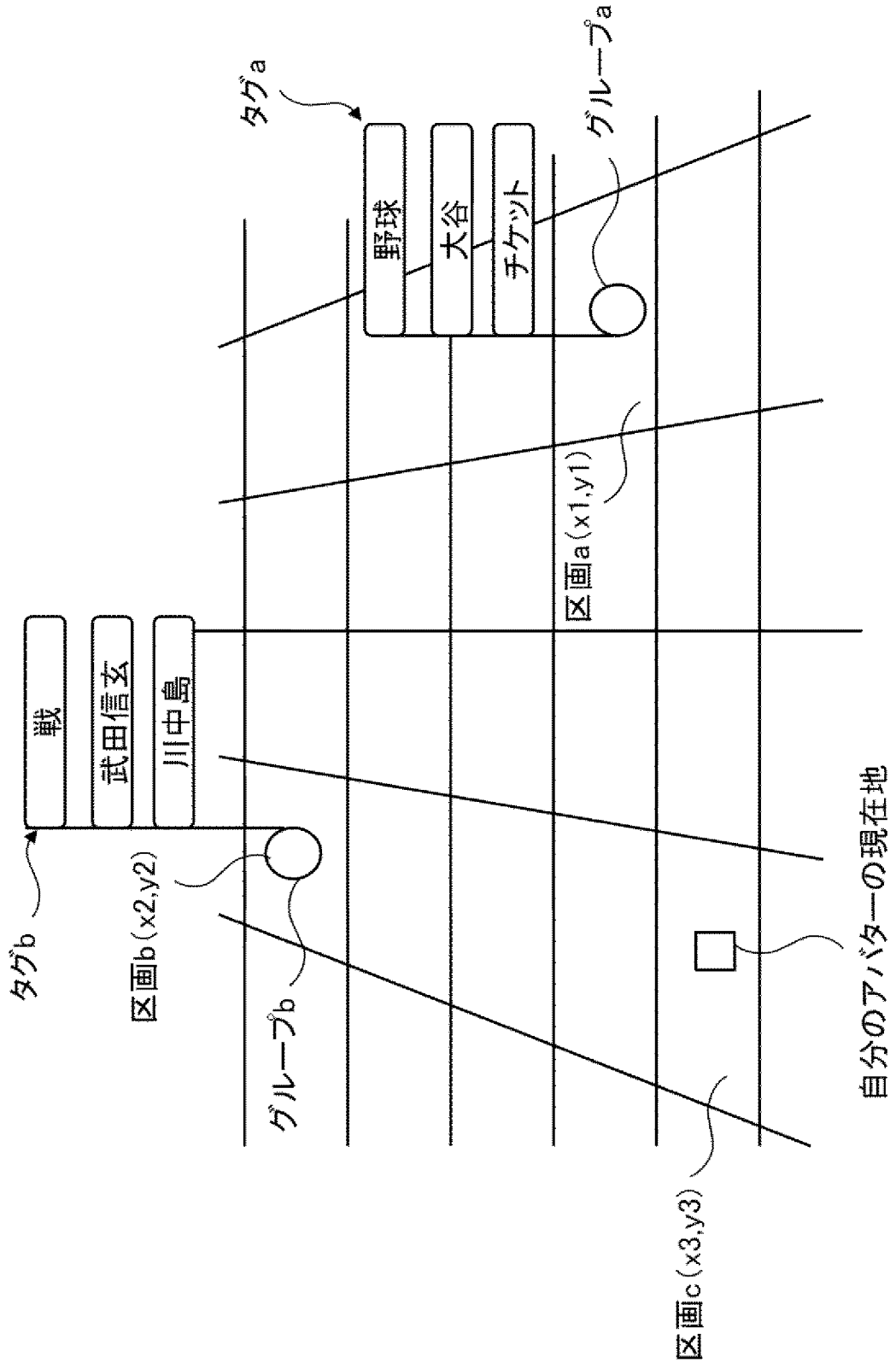


[図4]

30 グループ特徴量抽出手段

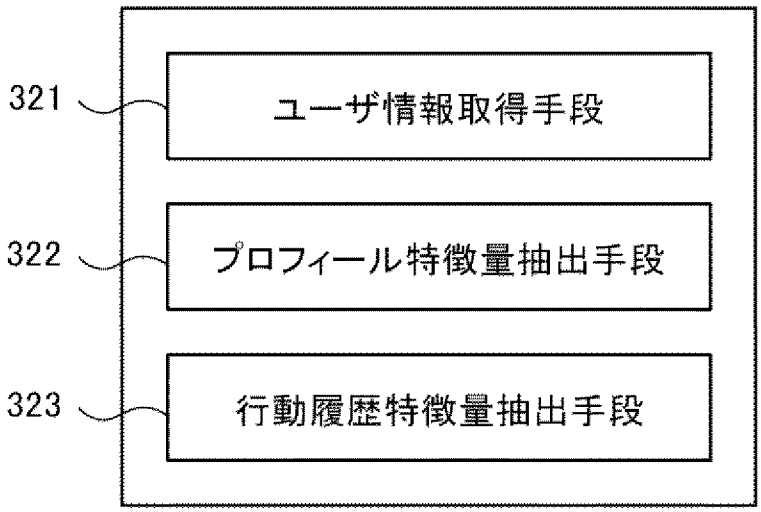


[図5]


タグa
グループa
野球
大谷
チケット
区画a(x1,y1)
戦
武田信玄
川中島
タグb
区画b(x2,y2)
グループb
自分のアバターの現在地
区画c(x3,y3)

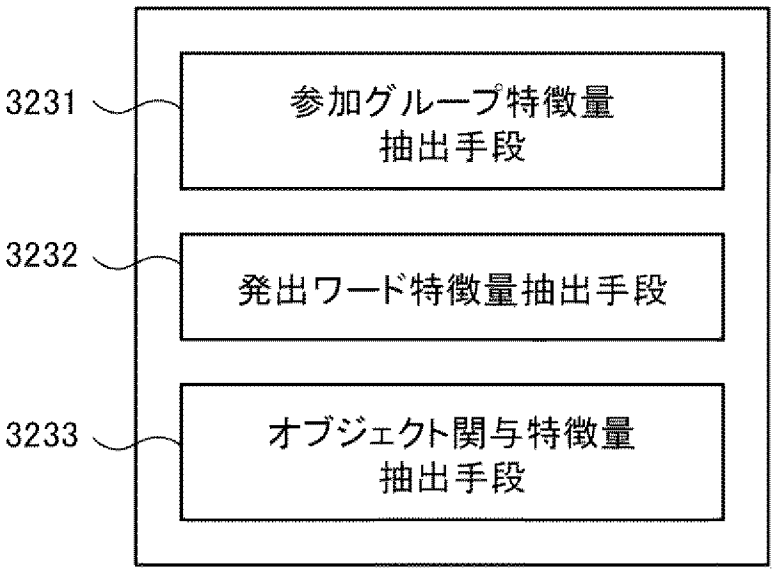
[図6]

32 参加ユーザ特徴量抽出手段



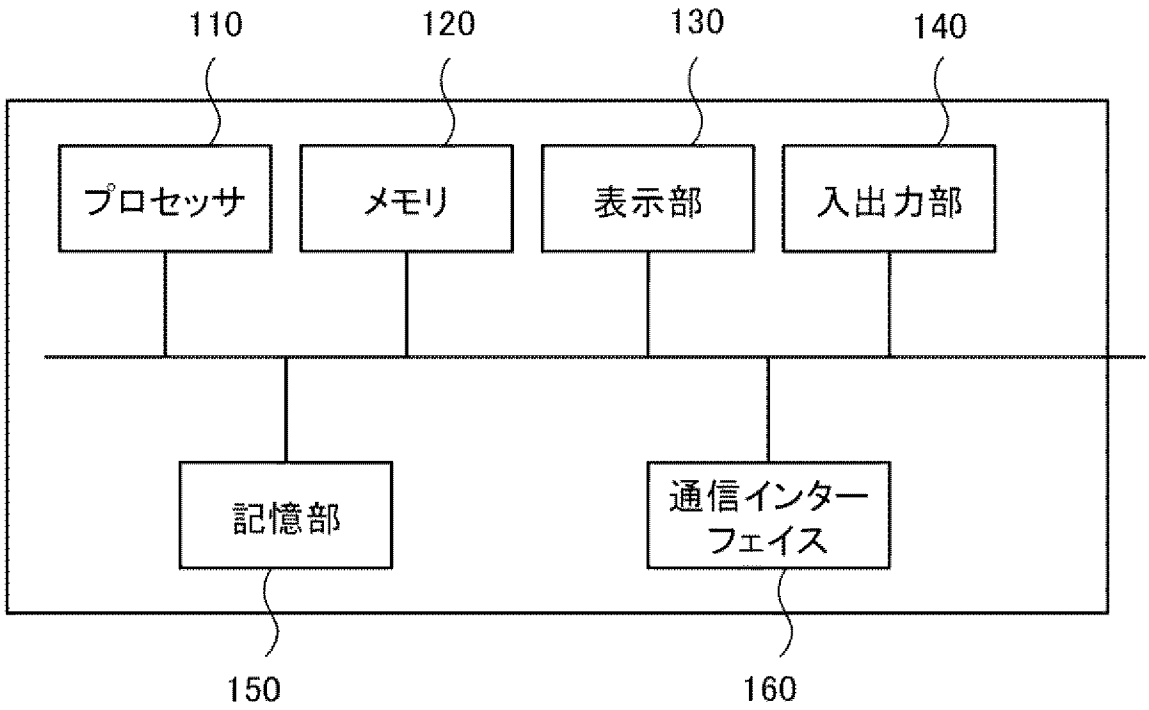
[図7]

323 行動履歴特徴量抽出手段

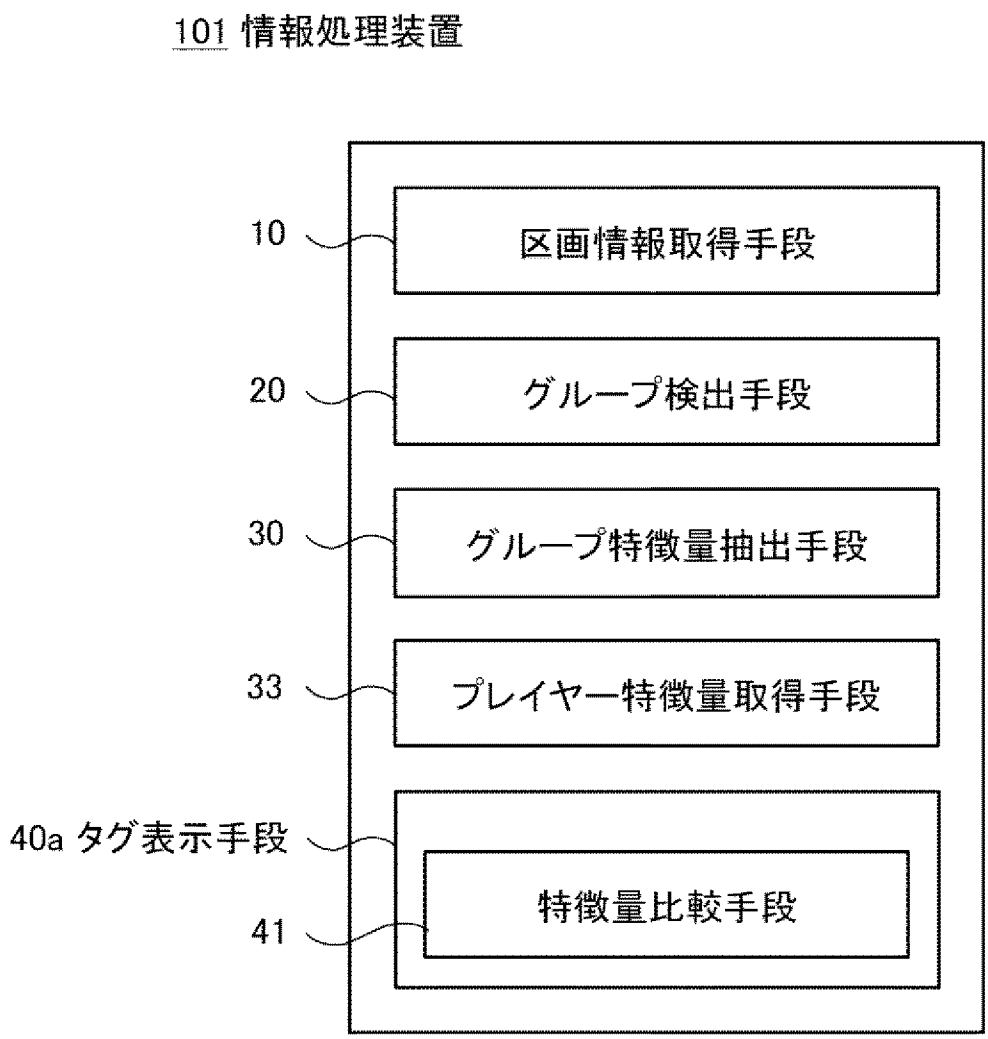


[図8]

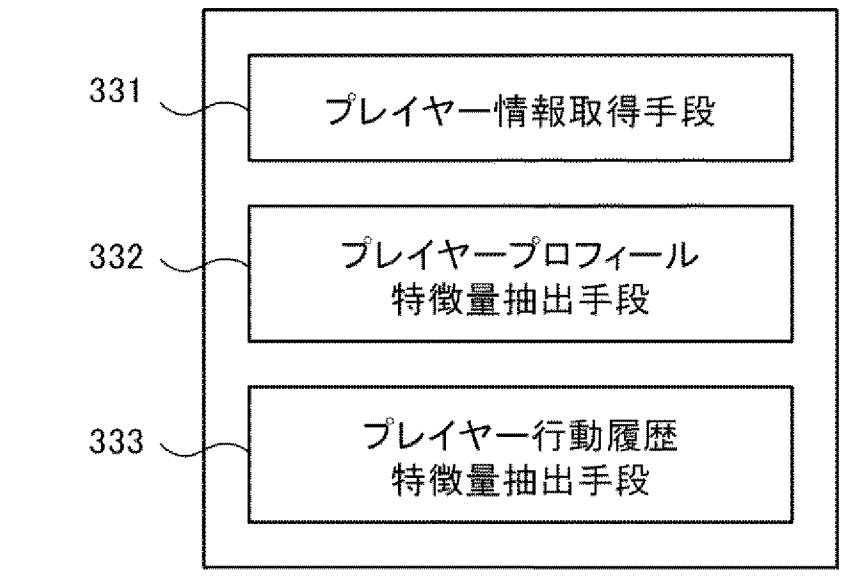
100



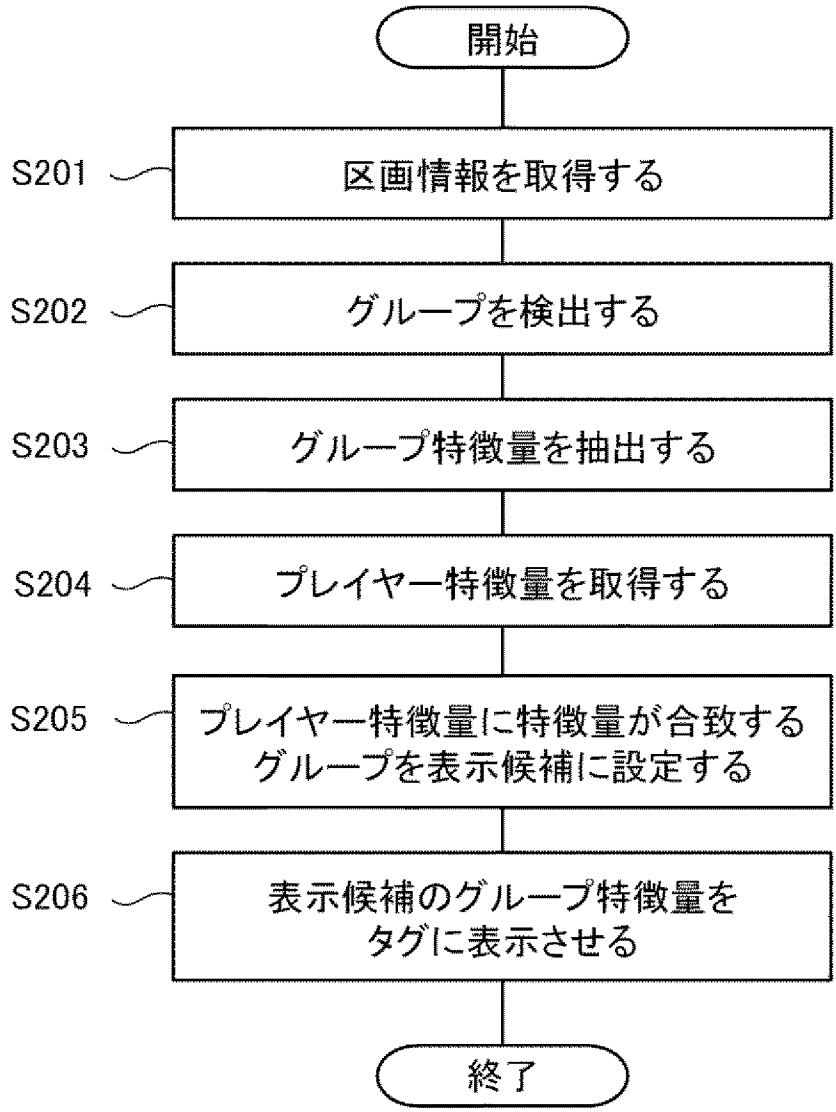
[図9]


101 情報処理装置
10
区画情報取得手段
20
グループ検出手段
30
グループ特徴量抽出手段
33
プレイヤー特徴量取得手段
40a タグ表示手段
41
特徴量比較手段

[図10]


33 プレイヤー特徴量取得手段
331
プレイヤー情報取得手段
332
プレイヤープロフィール
特徴量抽出手段
333
プレイヤー行動履歴
特徴量抽出手段

[図11]


開始
S201
区画情報を取得する
S202
グループを検出する
S203
グループ特徴量を抽出する
S204
プレイヤー特徴量を取得する
S205
プレイヤー特徴量に特徴量が合致する
グループを表示候補に設定する
S206
表示候補のグループ特徴量を
タグに表示させる
終了

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2024/021269

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04L 51/52(2022.01)i; ***G06F 3/0481***(2022.01)i; ***G06Q 50/10***(2012.01)i; ***H04L 67/131***(2022.01)i
FI: H04L51/52; G06F3/0481; G06Q50/10; H04L67/131

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)

H04L51/52; G06F3/0481; G06Q50/10; H04L67/131

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2024
Registered utility model specifications of Japan 1996-2024
Published registered utility model applications of Japan 1994-2024

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.
A	JP 2023-036519 A (DWANGO CO., LTD.) 14 March 2023 (2023-03-14) paragraphs [0091]-[0094]	1-25
A	JP 2009-259135 A (KAMEI, Tetsuo) 05 November 2009 (2009-11-05) paragraphs [0036]-[0045]	1-25
A	JP 2022-184546 A (COLOPL INC.) 13 December 2022 (2022-12-13) paragraphs [0079]-[0080]	1-25

☐ 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
"D" document cited by the applicant in the international application
"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
23 July 2024	**06 August 2024**

Name and mailing address of the ISA/JP	Authorized officer
Japan Patent Office (ISA/JP) **3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915** **Japan**	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2024/021269

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2023-036519 A	14 March 2023	CN 117652138 A paragraphs [0116]-[0120]	
JP 2009-259135 A	05 November 2009	(Family: none)	
JP 2022-184546 A	13 December 2022	(Family: none)	

国際調査報告

国際出願番号
PCT/JP2024/021269

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

H04L 51/52(2022.01)i; G06F 3/0481(2022.01)i; G06Q 50/10(2012.01)i; H04L 67/131(2022.01)i
FI: H04L51/52; G06F3/0481; G06Q50/10; H04L67/131

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））

H04L51/52; G06F3/0481; G06Q50/10; H04L67/131

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	１９７１－２０２４年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０２４年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０２４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
A	JP 2023-036519 A (株式会社ドワンゴ) 14.03.2023 (2023-03-14) [0091]-[0094]	1-25
A	JP 2009-259135 A (亀井 哲夫) 05.11.2009 (2009-11-05) [0036]-[0045]	1-25
A	JP 2022-184546 A (株式会社コロプラ) 13.12.2022 (2022-12-13) [0079]-[0080]	1-25

☐ 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
“D” 国際出願で出願人が先行技術文献として記載した文献
“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抵触するものではなく、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
23.07.2024	06.08.2024

名称及びあて先
日本国特許庁(ISA/JP)
〒100-8915
日本国
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

権限のある職員（特許庁審査官）
木村　雅也 5X 3980
電話番号 03-3581-1101 内線 3596

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号
PCT/JP2024/021269

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2023-036519 A	14.03.2023	CN 117652138 A [0116]-[0120]	
JP 2009-259135 A	05.11.2009	（ファミリーなし）	
JP 2022-184546 A	13.12.2022	（ファミリーなし）	