

(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  
2025年5月30日(30.05.2025)



(10) 国際公開番号

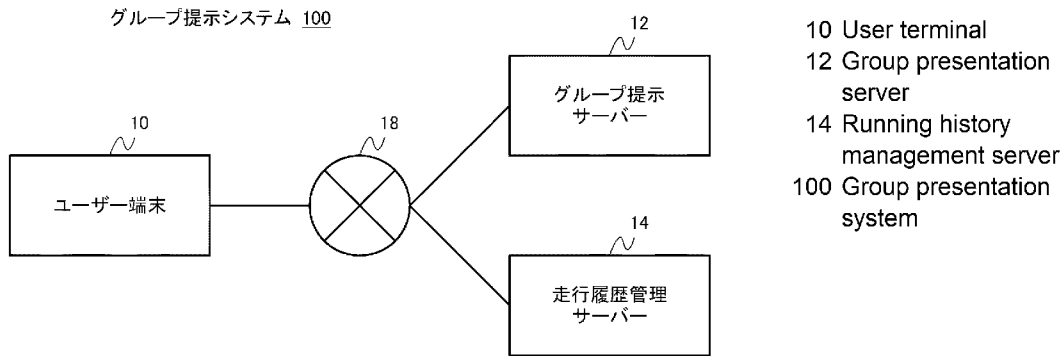
WO 2025/109993 A1

- (51) 国際特許分類:  
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/039291
- (22) 国際出願日: 2024年11月5日(05.11.2024)
- (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 2023-198544 2023年11月22日(22.11.2023) JP
- (71) 出願人: 株式会社アシックス (ASICS CORPORATION) [JP/JP]; 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 (JP).
- (72) 発明者: 許齡予(HSU Lingyu); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). 神谷 遼(KAMIYA Ryo); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). ファンデルフーフエンアレックス(VANDERHOEVEN Alex); エヌ6エー1ビー5 オンタリオ州 ロンドン ヨーク・ストリート186 レースロースター内 (CA). 上村 脩(UEMURA Osamu); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). 下村 幸治(SHIMOMURA Koji); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). 小川 真吾(OGAWA Shingo); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). 塩出 茂雄(SHIODE Shigeo); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP). 高島 慎吾(TAKASHIMA Shingo); 〒6500021 兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目2番4号 株式会社アシックス内 (JP).

(54) Title: GROUP PRESENTATION SYSTEM AND GROUP PRESENTATION METHOD

(54) 発明の名称: グループ提示システムおよびグループ提示方法

【図1】



(57) Abstract: A group presentation server 12 acquires inputs of participation registration to a race and a target in the race by a participant. The group presentation server 12 stores participation registration information and participant information inputted by the participant. The group presentation server 12 stores a type of target setting and the target in the race inputted by the participant. The group presentation server 12 stores information on a plurality of participant groups divided by the type of the target setting and a target for each race. The group presentation server 12 determines, as a recommendation group and for the participant who has inputted the participation registration and the target, at least one participant group corresponding to the type of target setting and the race for participation registration. The group presentation server 12 presents the determined recommendation group to the participant.

WO 2025/109993 A1

町 1 丁目 2 番 4 号 株式会社アシックス内  
(JP). 波多野 元貴(HATANO Genki); 〒6500021  
兵庫県神戸市中央区三宮町 1 丁目 2 番 4  
号 株式会社アシックス内 (JP).

(74) 代理人: 森下 賢樹 (MORISHITA Sakaki);  
〒1530061 東京都目黒区中目黒 1-8-1  
VORT中目黒 1 3階 (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,  
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: グループ提示サーバー 1 2 は、参加者によるレースへの参加登録およびレースにおける目標の入力を取得する。グループ提示サーバー 1 2 は、参加者により入力された参加登録情報および参加者情報を記憶する。グループ提示サーバー 1 2 は、参加者により入力されたレースにおける目標および目標設定のタイプを記憶する。グループ提示サーバー 1 2 は、レースごとに目標および目標設定のタイプで分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶する。グループ提示サーバー 1 2 は、参加登録および目標を入力した参加者に対し、参加登録をするレースおよび目標設定のタイプに対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する。グループ提示サーバー 1 2 は、決定した推薦グループを参加者に提示する。

## 明 細 書

発明の名称：グループ提示システムおよびグループ提示方法

### 技術分野

[0001] 本開示は、グループ提示システムおよびグループ提示方法に関する。

### 背景技術

[0002] ユーザーの練習実績データを記憶しておき、競技大会の走行コースの属性（例えば高低差、区間距離、気象）と類似する練習走行区間を抽出し、練習走行区間における競技大会の走行速度との成績差を算出し、練習走行区間地図とともに成績差を画面に表示する技術が知られている（例えば、特許文献1参照）。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2006-79183号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] レースへの参加者のモチベーションを維持向上させるために、参加者にとって有用な参加者グループを提示することが有効であると考えられる。

[0005] 本開示は、こうした状況に鑑みてなされたものであり、その目的は、レースへの参加者にとって有用な参加者グループを提示する技術を提供することにある。

#### 課題を解決するための手段

[0006] 上記課題を解決するために、本開示のある態様のグループ提示システムは、参加者によるレースへの参加登録およびレースにおける目標の入力を取得する入力取得部と、入力取得部により取得された、参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および参加者を特定する参加者情報を記憶する登録記憶部と、入力取得部により取得された、参加者により入力されたレースにおける目標および目標設定の類型に関する情報を記憶する目

標記憶部と、レースごとに目標および目標設定の類型で分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶するグループ記憶部と、入力取得部により取得された参加登録および目標を入力した参加者に対し、参加登録をするレースおよび目標設定の類型に対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する推薦決定部と、決定された推薦グループを参加者に提示する推薦提示部と、を備える。

[0007] 本開示の別の態様は、グループ提示方法である。この方法は、登録記憶部と、目標記憶部と、グループ記憶部にアクセス可能なコンピューターが実行する方法であって、登録記憶部は、参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および参加者を特定する参加者情報を記憶し、目標記憶部は、参加者により入力されたレースにおける目標および目標設定の類型に関する情報を記憶し、グループ記憶部は、レースごとに目標および目標設定の類型で分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶し、コンピューターが、参加者によるレースへの参加登録およびレースにおける目標の入力をネットワークを介して取得する処理と、参加登録および目標を入力した参加者に対し、参加登録をするレースおよび目標設定の類型に対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する処理と、決定された推薦グループを参加者にネットワークを介して提示する処理と、を実行する。

[0008] なお、以上の構成要素の任意の組み合わせや、本開示の構成要素や表現を装置、方法、プログラム、プログラムを記録した一時的なまたは一時的でない記録媒体、システムなどの間で相互に置換したものもまた、本開示の態様として有効である。

### 発明の効果

[0009] 本開示によれば、レースへの参加者にとって有用な参加者グループを提示できる。

### 図面の簡単な説明

[0010] [図1]第1実施形態のグループ提示システムの構成を示す図である。

[図2]第1実施形態のグループ提示サーバーが備える機能ブロックを示すブロック図である。

[図3]第1実施形態のグループ提示サーバーの動作を示すフローチャートである。

[図4]第1実施形態の推薦グループ情報の例を示す図である。

[図5]第2実施形態のグループ提示システムの構成を示す図である。

[図6]第2実施形態のグループ提示サーバーが備える機能ブロックを示すブロック図である。

[図7]第2実施形態の推薦グループ情報の例を示す図である。

[図8]第3実施形態のグループ提示サーバーが備える機能ブロックを示すブロック図である。

[図9]第3実施形態のグループ提示サーバーの動作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

[0011] 以下、実施形態をもとに各図面を参照しながら説明する。実施形態、変形例では、同一または同等の構成要素には、同一の符号を付するものとし、適宜重複した説明は省略する。

[0012] (第1実施形態)

マラソンやトレイルランニング等のレースにユーザーが参加する場合、ユーザーが設定したレースにおける目標に応じた準備や練習が必要になる。レースにおける目標は、目標時間内で完走することや、時間の制限無く完走すること、目標の距離を走りきること、特定の順位以上になること等を含む。レースとしては、マラソンやトレイルランニングの他、ランニング、ウォーキング、登山、水泳競技、自転車競技、トライアスロン、オリエンテーリング、ロゲイニング、アウトドアスポーツ等のイベントを含んでもよい。

[0013] ユーザーのレース経験が長いほど、自らの経験をもとにし、あるいは、パターン化により、自身の目標に応じた準備や練習を、ある程度はスムーズに行うことができる。しかし、ユーザーのレース経験が短い場合等、準備や練

習に関する他者の情報が参考になる場合は多い。

[0014] レースに対する準備や練習の内容を決定する要因には、ユーザーが設定したレースにおける目標だけでなく、ユーザーが設定したレースにおける目標設定の種類（以下「目標設定パターン」とも呼ぶ。）が含まれる。目標設定パターンは、レースまたは目標設定に関するユーザーの意識の種類であってもよく、目標達成に対するユーザーの真剣度の種類であってもよい。第1実施形態における目標設定パターンは、競技志向、現状維持とファンランを含む。競技志向は、レースにおけるタイム短縮を真剣に狙う種類である。現状維持は、現状のタイムを維持することを目標とする種類である。ファンランは、タイムを気にせずに自分が楽しむことを目標とする種類である。なお、タイムは、一定の距離を進むのに要した時間を意味する。

[0015] 第1実施形態のグループ提示システムでは、レースにおける目標および目標設定パターンに対応する参加者グループが設けられる。第1実施形態のグループ提示システムは、ユーザーが参加登録するレースまたはユーザーが設定した目標設定パターンに対応する参加者グループを推薦グループとして決定し、決定した推薦グループをユーザーに提示する。これにより、ユーザーにとって目標達成に有用な参加者グループを提示でき、ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。なお、グループ提示システムは、ユーザーが参加登録するレースおよびユーザーが設定した目標設定パターンに対応する参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。以下の説明における参加者は、特定のレースに参加登録する人の総称であり、ユーザーは参加者の中の特定の人を意味する。例えば、レース参加の初心者や、レースに参加した回数が5回以下の、経験が浅い参加者である。

[0016] 第1実施形態では、ユーザーは、参加登録するレースに基づいて目標を設定する。変形例として、ユーザーは、ランニング等の自主練習における目標を設定してもよい。グループ提示システムは、ユーザーが設定した自主練習における目標に対応したレースやイベントをユーザーに提示してもよい。

[0017] 図1は、第1実施形態のグループ提示システム100の構成を示す。第1

実施形態のグループ提示システム100は、ユーザー端末10、グループ提示サーバー12、走行履歴管理サーバー14を備える。図1の各装置は、LAN (Local Area Network)、WAN (Wide Area Network)、インターネット等を含むネットワーク18を介して接続される。

[0018] ユーザー端末10は、ユーザーが操作する端末であり、ユーザー自身が保有するスマートフォンやタブレット端末等の情報端末であってもよいし、パーソナルコンピュータであってもよい。ユーザー端末10は、例えばマイクロプロセッサ、タッチパネル、メモリ、通信モジュール等のハードウェアの組み合わせで構成される。

[0019] グループ提示サーバー12は、レースへの参加登録処理を処理する機能と、参加者グループを管理する機能と、レースに参加登録する参加者に参加者グループを推薦する機能とを兼ね備えるサーバーコンピュータである。変形例として、レースへの参加登録処理を処理する機能をグループ提示サーバー12とは別のサーバーとして構築し、その別のサーバーをグループ提示システム100に含むように構成してもよい。また、参加者グループを管理する機能をグループ提示サーバー12とは別のサーバーとして構築し、その別のサーバーをグループ提示システム100に含むように構成してもよい。

[0020] 走行履歴管理サーバー14は、複数の参加者の走行履歴を記憶し、管理するサーバーコンピュータである。走行履歴は、レースでの走行や練習での走行に関する情報であり、走行した日時、距離、時間、天気、地域に関する情報を含む。天気に関する情報は、季節、気候、温度、湿度等を示す情報を含んでもよい。地域に関する情報は、地図上の位置を示す情報を含んでもよい。第1実施形態では、各参加者の情報端末（ユーザー端末10を含む）に走行履歴管理アプリケーションがインストールされる。走行履歴管理アプリケーションは、参加者の走行履歴を走行履歴管理サーバー14へ送信する。走行履歴管理サーバー14は、各参加者の情報端末から送信された走行履歴を記憶する。各参加者の情報端末から送信される走行履歴、および／または、走行履歴管理サーバー14に記憶される走行履歴には、グループの練習イ

メントに参加している参加者の練習履歴が含まれてもよい。この練習履歴に基づいて、所属グループのレベルを判定できる。

[0021] グループ提示サーバー 12 と走行履歴管理サーバー 14 のそれぞれは、単体のサーバーコンピュータで構成されてもよいし、複数台のサーバーコンピュータの組み合わせで構成されてもよい。また、グループ提示サーバー 12 と走行履歴管理サーバー 14 を単体のサーバーコンピュータに集約した構成としてもよい。後述のイベント管理サーバー 16 についても同様である。

[0022] なお、請求項にいう「グループ提示システム」は、グループ提示システム 100 全体を指してもよいし、グループ提示サーバー 12 のみを指してもよい。あるいは、ユーザー端末 10 と走行履歴管理サーバー 14 のうち少なくともいずれかとグループ提示サーバー 12 との組み合わせを指してもよい。あるいは、特徴的な機能をグループ提示サーバー 12 とユーザー端末 10 に分散させて持たせる形で実現してもよい。

[0023] また、請求項にいう「参加者グループ」は、現実に組織され、運営されるリアルなグループと、複数の参加者を情報処理にて分類することで生成されたバーチャルなグループの両方を含む。第 1 実施形態のグループ提示サーバー 12 は、リアルな参加者グループを管理する。後述の第 3 実施形態のグループ提示サーバー 12 は、バーチャルな参加者グループを管理する。

[0024] 図 2 は、第 1 実施形態のグループ提示サーバー 12 が備える機能ブロックを示すブロック図である。図 2 では、グループ提示サーバー 12 に関して、様々なハードウェア構成およびソフトウェア構成の連携によって実現される機能ブロックを描いている。各機能ブロックがハードウェアのみ、ソフトウェアのみ、またはそれらの組合せによっていろいろな形で実現できることは、当業者には理解されるところである。

[0025] グループ提示サーバー 12 は、例えば CPU (Central Processing Unit)、GPU (Graphics Processing Unit)、メモリ、SSD (Solid State Drive) やハードディスク等の大容量ストレージ、通信モジュール等のハードウ

エアの組み合わせで構成される。これらはサーバーコンピュータとして汎用のハードウェア構成が用いられてよいことを指し、これらの構成に限定されない。また、インターネット上に構築された仮想サーバーであるクラウドサーバーの形で実現してもよい。本明細書に記載する他のサーバーでも同様に、これらサーバーコンピュータとして汎用のハードウェア構成やクラウドサーバーが用いられてよい。

[0026] グループ提示サーバー12は、処理部20、記憶部22、通信部24を備える。処理部20は、各種情報処理を実行する。処理部20は、グループ提示サーバー12のプロセッサ（CPU等）により実現されてもよい。記憶部22は、処理部20により参照または更新されるデータを記憶する。記憶部22は、グループ提示サーバー12のメモリやストレージにより実現されてもよい。通信部24は、所定の通信プロトコルにしたがって外部装置と通信する。処理部20は、通信部24を介して、ユーザー端末10および走行履歴管理サーバー14とデータを送受信する。

[0027] 記憶部22は、登録記憶部30、目標記憶部32、グループ記憶部34を含む。登録記憶部30は、後述の入力取得部40により取得された、参加者により入力された参加登録情報と参加者情報とを記憶する。参加登録情報は、レースへの参加登録を示す情報であり、レースごとに参加登録をした人の情報を含む。また、参加登録情報は、レース開催前の段階において参加者として参加登録の手続をしたユーザーの情報、または、過去に開催されたレースの参加者の情報を含む。

[0028] 参加者情報は、レースに参加登録した参加者を特定可能な情報である。参加者情報は、参加者のアカウント情報、個人情報、レース経験の情報、競技レベルを示す情報等を含む。参加者のアカウント情報としては、参加者のIDやパスワード等、グループ提示サーバー12へのログインに必要な情報である。参加者のアカウント情報は、参加者がグループ提示サーバー12を最初に利用する際のアカウント登録手続において入力した情報に基づいて生成される。参加者の個人情報としては、氏名や住所、連絡先等の情報や、年齢

、性別等の属性情報、所属するチームや団体の情報を含む。

[0029] レース経験の情報としては、過去に参加したレースの情報、各レースにおける完走タイム等の記録情報を含む。競技レベルを示す情報として、ユーザーが測位機能付きの時計やユーザー端末10の走行履歴管理アプリケーションで計測したランニングログデータを参加者に登録させてもよい。この場合、ランニングログデータに基づく解析によって参加者の走力等の競技レベルが決定され、記録されてもよい。

[0030] 目標記憶部32は、後述の入力取得部40により取得された、参加者により入力されたレースにおける目標および目標設定パターンに関する情報を記憶する。第1実施形態での目標は、参加登録するレースにおける目標タイムである。第1実施形態での目標設定パターンは、競技志向とファンランを含む。

[0031] グループ記憶部34は、レースごとに目標および目標設定パターンで分けられた複数の参加者グループに関する情報（以下「グループ属性情報」とも呼ぶ。）を記憶する。グループ属性情報は、典型的には、グループの主催者により登録された情報である。グループ属性情報は、グループ名、対象レース、目標、目標設定パターン、対象レベルを含む。

[0032] 対象レースは、グループが対象または目標とするレースであり、すなわち、グループに所属するメンバーが参加登録するレースである。目標は、目標完走タイムの目安である。例えば、5時間未満（いわゆるサブ5）、4時間未満（いわゆるサブ4）または3.5時間未満（いわゆるサブ3.5）が設定されてもよい。目標設定パターンには、競技志向またはファンランが設定されてもよい。

[0033] 対象レベルは、グループのメンバーの走力の目安を示す情報である。対象レベルには、初心者、初級者、中級者、上級者等の区分が設定されてもよい。また、対象レベルには、走力の目安としての走行距離が設定されてもよい。第1実施形態では、走力の目安としての走行距離を示す指標値として、一月の走行距離を示す月間走行距離を用いる。変形例として、対象レベルは、

マラソンベストタイムや10km走ベストタイム、走行頻度、1回の走行あたりの平均走行距離のうち少なくとも1つを含んでもよい。

[0034] 処理部20は、入力取得部40、履歴取得部42、推薦決定部46、推薦提示部48を含む。これら複数の機能ブロックの機能はコンピュータプログラムに実装されてもよい。このコンピュータプログラムは、グループ提示サーバー12のストレージにインストールされてもよい。グループ提示サーバー12のプロセッサは、このコンピュータプログラムをメインメモリに読み出して実行することにより、上記複数の機能ブロックの機能を発揮してもよい。

[0035] 入力取得部40は、参加者（参加希望者とも言える）によるレースへの参加登録およびそのレースにおける目標の入力を取得する。第1実施形態では、入力取得部40は、参加者の端末（ユーザー端末10を含む）から送信された参加登録情報および参加者情報を取得し、取得した参加登録情報および参加者情報を登録記憶部30に格納する。また、入力取得部40は、参加者の端末（ユーザー端末10を含む）から送信された目標および目標設定パターンを取得し、取得した目標および目標設定パターンを目標記憶部32に格納する。

[0036] 履歴取得部42は、走行履歴管理サーバー14に記憶された、レースへの参加者の走行履歴を取得する。参加者の走行履歴は、参加者の端末（ユーザー端末10を含む）の走行履歴管理アプリケーションで計測したログを含む。

[0037] 推薦決定部46は、入力取得部40により取得された、レースへの参加登録およびそのレースにおける目標を入力した参加者に対し、そのレースおよび目標設定パターンに対応する少なくとも1つの参加者グループを推薦グループとして決定する。

[0038] 推薦提示部48は、推薦決定部46により決定された推薦グループを、レースへの参加登録またはそのレースにおける目標を入力した参加者に対し提示する。なお、推薦提示部48は、推薦決定部46により決定された推薦グ

ループを、レースへの参加登録およびそのレースにおける目標を入力した参加者に対し提示してもよい。

[0039] 図3は、第1実施形態のグループ提示サーバー12の動作を示すフローチャートである。登録記憶部30には、レースごとに、複数の参加者のそれぞれにより入力された参加登録情報と参加者情報が記憶される。目標記憶部32には、レースごとに、複数の参加者のそれぞれにより入力されたレースにおける目標および目標設定パターンが記憶される。グループ記憶部34には、レースごとに、複数の参加者グループのそれぞれに関する予め定められたグループ属性情報が記憶される。グループ属性情報は、グループの主催者の端末からグループ提示サーバー12に登録されてもよい。

[0040] 複数の参加者グループの例を示す。例えば、第1の参加者グループは、目標（目標完走タイム）を未設定で、かつ、目標設定パターンとしてファンランが設定されたグループであってもよい。第2の参加者グループは、目標として5時間未満が設定され、かつ、目標設定パターンとしてファンランが設定されたグループであってもよい。また、第3の参加者グループは、目標完走タイムとして4時間未満が設定され、かつ、目標設定パターンとして競技志向が設定されたグループであってもよい。また、第4の参加者グループは、目標完走タイムとして3時間30分未満が設定され、かつ、目標設定パターンとして競技志向が設定されたグループであってもよい。

[0041] ユーザー端末10は、ユーザーの操作に応じて、ユーザーにより選択されたレースへの参加登録情報をグループ提示サーバー12へ送信する。具体的には、ユーザー端末10は、ユーザーが選択したレースに対する参加登録情報と参加者情報をグループ提示サーバー12へ送信する。さらにユーザー端末10は、ユーザーが入力した、レースにおける目標と目標設定パターンをグループ提示サーバー12へ送信する。

[0042] グループ提示サーバー12の入力取得部40は、ユーザー端末10から送信された参加登録情報、参加者情報、目標および目標設定パターンを受け付ける（S10のY）。入力取得部40は、ユーザーに対応付けて参加登録情

報および参加者情報を登録記憶部30に格納する(S12)。入力取得部40は、ユーザーに対応付けて目標および目標設定パターンを目標記憶部32に格納する(S14)。

[0043] 推薦決定部46は、ユーザーが参加登録したレースおよびユーザーの目標設定パターンに対応する少なくとも1つの参加者グループをユーザーに対する推薦グループとして決定する(S16)。推薦提示部48は、推薦決定部46により決定された推薦グループに関する情報(以下「推薦グループ情報」とも呼ぶ。)をユーザー端末10へ送信する(S18)。ユーザー端末10は、推薦グループ情報をディスプレイに表示させる。

[0044] 図4は、第1実施形態の推薦グループ情報102の例を示す。図4の推薦グループ情報102は、AAAマラソンに参加登録し、かつ、目標設定パターンとして競技志向を入力したユーザーに対して提示される推薦グループ情報である。また、図4の推薦グループ情報102は、対象レースとしてAAAマラソンが設定され、かつ、目標設定パターンとして競技志向が設定された2つの参加者グループ(グループA、B)を推薦グループとして提示する。

[0045] 推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴と参加者グループの対象レベルとに基づいて、当該ユーザーに提示する推薦グループを決定してもよい。例えば、後述するように、推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴に基づいて、ユーザーの走力を推定してもよい。具体的には、推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴が示す、過去の複数のレースの複数のタイム記録に基づいて、ペースや、持久力、距離を確認し、ユーザーの走力を判断してもよい。また、推薦決定部46は、同じ距離のレースのタイム記録を比較することによりユーザーの走力の推移を推定してもよい。また、推薦決定部46は、日頃の練習メニューの内容(ペース走、インターバル走、ヒルトレーニング等)のトレーニングデータと、ウェアラブル・デバイスやランニングアプリから得られるデータが示すユーザーの身体反応(心拍数、ストライド、ペース等)とに基づいて、ユーザーの走力を推定してもよい。また、推薦決定部46は

、ユーザー自身の走り心地や疲労感等のアンケート評価から身体状態を推定してもよい。また、推薦決定部46は、ビデオ撮影やモーションキャプチャーの動作解析に基づいて、ユーザーの動作を分析し、効率の良し悪しから走力を推定してもよい。さらに、推薦決定部46は、生理学的データの最大酸素摂取量（ $VO_{2Max}$ ）や乳酸値、筋力値等の運動生理学的な指標を測定し、ユーザーの走力を推定してもよい。上記の方法を組み合わせることで、より正確な走力を推定が可能である。一方、参加者グループのレベルについて、推薦決定部46は、練習イベントの参加者のトレーニングデータを収集し、平均的なペース、距離、時間等をグループの主要指標として導出し、主要指標の値に基づいて、参加者グループのレベルを判定してもよい。

[0046] 推薦決定部46は、複数の参加者グループのうち対象レベルとユーザーの走力との乖離が予め定められた許容範囲を逸脱する参加者グループであって、すなわち、ユーザーの走力を大きく上回る対象レベルが設定された参加者グループを推薦グループから除外してもよい。これにより、ユーザーが怪我をするリスクを低減できる。例えば、推薦決定部46は、ユーザーが初心者の場合には±10%は許容範囲で判断し、それより上回った場合の推薦グループを除外するように設定してもよい。

[0047] または、推薦決定部46は、以下の手順1-8に示すように、統計的相関関係を用いてユーザーへの推薦グループを決定してもよい。

手順1. ユーザーの複数の走行履歴データを入力取得部40から取得する。

手順2. 複数の参加者グループの中で、ユーザーと同じレースに参加登録し、かつ、ユーザーと同じ目標設定パターンの参加者を少なくとも1人含む参加者グループを候補グループとしてリスト化する。

手順3. リストされた候補グループの参加者の走行履歴、または練習イベントの履歴データを収集する。

手順4. ペース、距離、時間等を主要指標として設定。

手順5. ユーザーの走行履歴データと候補グループの参加者の走行履歴デ

ータの主要指標について、相関係数を算出する。正の相関が強いほど、ユーザーとグループの走力が近似していることを判定する。

手順6. 相関係数の閾値（許容範囲）を設定する、例えば、相関係数が0.7以上であれば、マッチングされた推薦グループとして選出する。

手順7. 相関係数が高い順に推薦グループを推薦提示部48を通してユーザーに提示する。

手順8. 各グループのプロファイルが示す、各グループの練習頻度、参加者の年齢層、グループ特徴等に基づき、ユーザーが自身にあったグループを決定する。

[0048] 推薦グループ情報102は、グループ属性情報に設定された、グループのメンバーが参加登録する対象レース、目標、目標設定パターン、対象レベルを含む。既述したように、対象レベルは、グループのメンバーの走力の目安を示す情報である。対象レベルには、例えば、中級者、上級者等の区分や月間走行距離が設定される。図3に戻り、ユーザー端末10から送信された参加登録情報等を受け付けなければ（S10のN）、S12～S18の処理をスキップする。

[0049] なお、推薦グループ情報102において特定のグループがユーザーにより選択された場合、ユーザー端末10は、ユーザーにより選択されたグループへのメンバー登録要求をグループ提示サーバー12へ送信してもよい。グループ提示サーバー12は、メンバー登録要求に応じて、指定されたグループにユーザーを新規登録する処理を実行してもよい。

[0050] 第1実施形態のグループ提示サーバー12によると、ユーザーがレースへ参加登録したことを契機に、当該レースおよび目標設定パターンに対応する参加者グループを推薦グループとしてユーザーに提示する。例えば、目標設定パターンとしてファンランを入力したユーザーには、ユーザーと同じレースを対象とする参加者グループであって、かつ、目標設定パターンとしてファンランが設定された参加者グループの情報を提示する。また、目標設定パターンとして競技志向を入力したユーザーには、ユーザーと同じレースを対

象とする参加者グループであって、かつ、目標設定パターンとして競技志向が設定された参加者グループの情報を提示する。これにより、参加登録したレースに対するユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。

[0051] 図3のS16の推薦グループ決定の具体例を説明する。ここでの目標設定パターンは、アップグレードと現状維持を含む。目標設定パターン「アップグレード」は、自身の走力を上回る参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型である。目標設定パターン「現状維持」は、自身の走力に近似する参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型である。

[0052] 履歴取得部42は、ユーザーの走行履歴を走行履歴管理サーバー14から取得する。推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴に基づいてユーザーの走力を推定する。具体的には、推薦決定部46は、ユーザーの走力として、ユーザーの走行履歴が示す各回の走行日時および走行距離に基づいてユーザーの月間走行距離を算出する。また、推薦決定部46は、ユーザーの走力として、ユーザーの月間走行距離に基づいて初心者、初級者、中級者、上級者のうちいずれかの区分にユーザーを分類する。

[0053] ユーザーが入力した目標設定パターンがアップグレードである場合、推薦決定部46は、ユーザーを上回る走力の参加者が属する参加者グループを推薦グループとして決定する。具体的には、推薦決定部46は、推定したユーザーの走力と、グループ記憶部34に記憶された各参加者グループの対象レベルとを比較し、ユーザーの走力を上回る対象レベルが設定された参加者グループを推薦グループとして決定する。時間の経過とともにユーザーの走力は変化しうるため、推薦決定部46は、定期的に推薦グループを再評価し、必要に応じて推薦グループを見直してもよい。

[0054] 安全性を確保しながら、モチベーションを維持できる範囲として、初心者及び初級者に推薦できる許容範囲は、自身の走力を5~10%程度上回るグループであると考えられる。また、安全性を確保しながら、モチベーションを維持できる範囲として、中級者に推薦できる許容範囲は、自身の走力を10~15%程度上回るグループであると考えられる。中級者はある程度の体

力があるので、初級者より少し高い目標に挑戦できる。また、上級者に推薦できる許容範囲は、高い目標に向けてモチベーションを維持できる許容範囲として、自身の走力を15～20%程度上回るグループであると考えられる。上級者はかなりの走力があるからである。ただし、自身の走力を20%を超えて上回る参加者グループは、ケガのリスクが高まるため推薦グループから排除される。

[0055] 例えば、ユーザーの月間走行距離が100kmである場合、対象レベルとしての月間走行距離が100kmより大きい値に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ただし、ユーザーの走力を大きく上回る参加者グループ（第1実施形態ではリアルグループ）にユーザーが参加することは、ユーザーにとっても、参加者グループのメンバーにとっても望ましくない場合がある。そのため、ユーザーの走力と推薦グループの対象レベルとの乖離が予め定められた許容範囲内であることが望ましい。例えば、許容範囲は、月間走行距離の差が20kmまでと定められてもよい。この場合、ユーザーの月間走行距離が100kmである場合、対象レベルとしての月間走行距離が100kmより大きく、かつ、120km以下の値に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。

[0056] また、例えば、ユーザーが初級者に分類される場合、対象レベルが中級者以上に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ただし、ユーザーの走力を大きく上回る参加者グループにユーザーが参加することは、ユーザーにとっても、参加者グループのメンバーにとっても望ましくない場合がある。そのため、推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴に記録された月間走行距離以外のログが所定の条件を満たす場合、月間走行距離に基づきユーザーが初級者に分類される場合でも、対象レベルが中級者以上に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。上記の所定の条件は、例えば、フルマラソンを所定時間未満（例えば4時間30分未満）で完走したことでよい。

[0057] ユーザーが入力した目標設定パターンが現状維持である場合、推薦決定部

46は、ユーザーに近似する走力の参加者が属する参加者グループを推薦グループとして決定する。ユーザーに近似する走力の参加者が属する参加者グループは、ユーザーの走行履歴に基づくユーザーの走力との差が予め定められた許容範囲内の走力を有する参加者（ユーザーとは異なる参加者）が属する参加者グループであってもよい。ユーザーに近似する走力の許容範囲は、ペースが±10秒/km程度が望ましい。例えば、ユーザーの平均ペースが5分/kmの場合、平均ペース4分50秒～5分10秒の参加者が属するグループが適切である。10秒/km以上の開きがあると、トレーニングの効率が落ちる可能性が生じるからである。走行距離の近似範囲は、週の総走行距離で±20%程度が考えられる。例えば、ユーザーが週60kmを走っている場合、週48km～72kmを走る参加者が属するグループが適切である。20%を超える開きがあると、トレーニング過剰またはトレーニング不足になる可能性が生じるからである。また、レース目標タイムの近似範囲は、目標とするレースカテゴリーが同じであれば、±5%程度に設定してもよい。また、年齢層の近似範囲は、±10歳に設定してもよい。なお、加齢に伴う体力変化を考慮し、若年層ほど近似範囲を狭い範囲（例えば±5歳）に収めることが望ましい。

[0058] 具体的には、推薦決定部46は、推定したユーザーの走力と、グループ記憶部34に記憶された各参加者グループの対象レベルとを比較し、ユーザーの走力に近似する対象レベルが設定された参加者グループを推薦グループとして決定する。例えば、ユーザーの月間走行距離が100kmである場合、対象レベルとしての月間走行距離が100km前後の値（例えば80kmから120kmの範囲の値）に設定された参加者グループを推薦グループとして決定する。また、ユーザーが初級者に分類される場合、対象レベルが初級者を含む参加者グループを推薦グループとして決定する。

[0059] 第1実施形態のグループ提示サーバー12によると、ユーザーにより入力された目標設定パターンに即した推薦グループをユーザーに提示できる。例えば、目標設定パターンをアップグレードに設定したユーザーには当該ユー

ザーより走力の高い参加者が属する参加者グループの情報を提示することで、当該ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。また、目標設定パターンを現状維持に設定したユーザーには当該ユーザーと同等の走力の参加者が属する参加者グループの情報を提示することで、当該ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。

[0060] 第1実施形態に関する変形例を説明する。グループ提示サーバー12の推薦決定部46は、ユーザーが参加登録するレースに対応する複数の参加者グループのうちユーザーが入力した目標設定パターンに対応する参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ユーザーが入力した目標設定パターンに対応する参加者グループは、ユーザーが入力した目標設定パターンと同一の目標設定パターンを入力した参加者が所属する参加者グループとも言える。この変形例においても、ユーザーが入力した目標設定パターンに対応する参加者グループの情報をユーザーに提示することにより、ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。

[0061] 第1実施形態に関する別の変形例を説明する。グループ提示サーバー12のグループ記憶部34に記憶されるグループ属性情報は、練習の実施時期（季節等）や時間帯を含んでもよい。グループ提示サーバー12の推薦決定部46は、練習の実施時期や時間帯に基づいて、練習時の環境（天気に関する情報とも言え、温度や湿度等）を推定してもよい。推薦決定部46は、グループ記憶部34に記憶された複数の参加者グループの中から、ユーザーの走行履歴に含まれる天気に関する情報に一致または近似する環境が属性として設定された参加者グループを検出し、その参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ユーザーの走行能力は、気候や天気等によって変化しうるが、この態様によると、ユーザーが練習に参加しやすく、また、自身の能力を発揮しやすい参加者グループを推薦できる。

[0062] また、グループ提示サーバー12は、各レースの開催時期（季節等）や時間帯に関する情報を記憶してもよい。グループ提示サーバー12の推薦決定部46は、参加者グループの対象レースの開催時期や時間帯に基づいて、対

象レースの環境（天気に関する情報とも言え、温度や湿度等）を推定してもよい。推薦決定部46は、グループ記憶部34に記憶された複数の参加者グループの中から、ユーザーの走行履歴に含まれる天気に関する情報に一致または近似する環境の対象レースが設定された参加者グループを検出し、その参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ユーザーの走行能力は、気候や天気等によって変化しうるが、この態様によると、ユーザーが自身の能力を発揮しやすいレースを目標とする参加者グループを推薦できる。

[0063] （第2実施形態）

本開示の第2実施形態について、第1実施形態と相違する点を中心に説明する。

図5は、第2実施形態のグループ提示システム100の構成を示す。第2実施形態のグループ提示システム100は、第1実施形態の構成に加えて、イベント管理サーバー16をさらに備える。

[0064] イベント管理サーバー16は、レースに関連する複数のイベントの情報を記憶し、管理するサーバーコンピューターである。イベント管理サーバー16は、イベントの主催者が参加者を募集するためのウェブサイトを提供してもよい。なお、変形例として、イベント管理サーバー16の機能をグループ提示サーバー12が備える構成であってもよい。

[0065] イベントは、例えば、ランニングの練習会や、レースコースの試走会、ファンランの集い等である。イベント情報は、イベント名、イベントが開催される日時、場所、対象レベル情報を含む。対象レベル情報は、イベントの対象者の走力の目安を示す情報である。対象レベル情報は、第1実施形態における参加者グループの対象レベルと同様に、初心者、初級者、中級者、上級者等の区分や、月間走行距離を含むこととする。

[0066] 図6は、第2実施形態のグループ提示サーバー12が備える機能ブロックを示すブロック図である。第2実施形態のグループ提示サーバー12は、第1実施形態のグループ提示サーバー12が備える機能ブロックに加えて、イベント取得部43をさらに備える。

- [0067] 第2実施形態のグループ提示サーバー12の基本的な動作は、図3のフローチャートで示す通りである。第2実施形態のグループ提示サーバー12は、第1実施形態のグループ提示サーバー12と同様に、ユーザーの目標設定パターンに応じた参加者グループを推薦グループとしてユーザーに提示する。第2実施形態のグループ提示サーバー12は、これに加えて以下の動作を行う。
- [0068] 以下、ユーザーが参加登録したレースを「対象レース」とも呼ぶ。図3のS16において、イベント取得部43は、イベント管理サーバー16に記憶された対象レースに関する複数のイベントの情報をイベント管理サーバー16から取得する。履歴取得部42は、ユーザーの走行履歴を走行履歴管理サーバー14から取得する。
- [0069] ユーザーの走行履歴は、ユーザーが走行する地域に関する情報を含む。推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴が示す走行地域の頻度に基づいて、ユーザーが練習走行を行う地域を推定してもよい。推薦決定部46は、イベント取得部43により取得された複数のイベントの中から、ユーザーの走行履歴が示す地域に対応する場所で開催されるイベントを特定し、そのイベントのグループ（以下「イベント関連グループ」とも呼ぶ。）を推薦グループとして決定する。
- [0070] 例えば、ユーザーの走行履歴に基づいて、ユーザーの練習地域が東京都多摩市と特定されるとする。この場合、推薦決定部46は、東京都多摩市にあるABC公園で開催されるイベントのイベント関連グループと、同じく東京都多摩市にあるXYZ陸上競技場で開催されるイベントのイベント関連グループとを推薦グループとして決定してもよい。
- [0071] また、推薦決定部46は、イベント取得部43により取得された複数のイベントの中から、ユーザーの走力に近似する走力の走者を対象として開催されるイベントを特定し、そのイベント関連グループを推薦グループとして決定する。推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴に基づいて、ユーザーの走力を推定する。具体的には、推薦決定部46は、ユーザーの走力として、ユ

ーザーの走行履歴が示す各回の走行日時および走行距離に基づいてユーザーの月間走行距離を算出する。また、推薦決定部46は、ユーザーの走力として、ユーザーの月間走行距離に基づいて初心者、初級者、中級者、上級者のうちいずれかの区分にユーザーを分類する。

[0072] 推薦決定部46は、推定したユーザーの走力と、各イベントの情報が示す各イベントの対象レベルとを比較し、ユーザーの走力に近似する対象レベルが設定されたイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定する。例えば、ユーザーの月間走行距離が100kmである場合、対象レベルとしての月間走行距離が100km前後の値（例えば80kmから120kmの範囲の値）に設定されたイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定する。また、ユーザーが初級者に分類される場合、対象レベルが初級者を含むイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定する。

[0073] なお、イベントの対象レベルとして、所定距離走のタイム（ここではフルマラソンのタイムレンジとする）が定められてもよい。推薦決定部46は、ユーザーの走行履歴が示すフルマラソンのベストタイムまたは平均タイムが、或るイベントの対象レベルのタイムレンジに含まれる場合、当該イベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定してもよい。

[0074] 第1実施形態と同様に、ユーザーが入力した目標設定パターンがアップグレードである場合、推薦決定部46は、ユーザーの走力を上回る対象レベルが設定されたイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定してもよい。また、ユーザーが入力した目標設定パターンが現状維持である場合、推薦決定部46は、ユーザーの走力に近似する対象レベルが設定されたイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定してもよい。ユーザーの走力を上回る対象レベルが設定されたイベントのイベント関連グループを推薦グループとして決定する場合、第1実施形態と同様の許容範囲や条件を設けて、ユーザーの走力と推薦グループの対象レベルとの乖離を抑制してもよい。

- [0075] 推薦提示部48は、推薦グループ情報をユーザー端末10へ送信する。第2実施形態の推薦グループ情報は、推薦グループとして決定された参加者グループの情報と、推薦グループとして決定されたイベント関連グループの情報とを含む。
- [0076] 図7は、第2実施形態の推薦グループ情報102の例を示す。第2実施形態の推薦グループ情報102は、第1実施形態と同様に、参加者グループの中から決定された推薦グループ（図7のグループA、B）の情報を含む。第2実施形態の推薦グループ情報はさらに、イベント関連グループの中から決定された推薦グループ（図7のグループC、D）の情報を含む。イベント関連グループの中から決定された推薦グループの情報は、イベント名、イベントの説明、開催日時、開催場所、対象レベルを含む。
- [0077] 第1実施形態のグループ提示サーバー12と同様に、第2実施形態のグループ提示サーバー12も、レースに参加登録するユーザーにとって有用なグループを提示することで、ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。具体的には、第2実施形態のグループ提示サーバー12によると、地域の観点からユーザーが参加しやすいイベントのグループをユーザーに提示できる。また、第2実施形態のグループ提示サーバー12によると、走力の観点からユーザーが参加しやすいイベントのグループをユーザーに提示できる。
- [0078] 第2実施形態に関する変形例を説明する。第2実施形態のグループ提示サーバー12は、複数の参加者グループの中から決定した推薦グループと、複数のイベント関連グループの中から決定した推薦グループの両方をユーザーに提示した。変形例として、グループ提示サーバー12は、複数のイベント関連グループの中から推薦グループを決定する一方、複数の参加者グループの中から推薦グループを決定する処理をスキップしてもよい。すなわち、グループ提示サーバー12は、複数のイベント関連グループの中から決定した推薦グループのみをユーザーに提示してもよい。
- [0079] （第3実施形態）

本開示の第3実施形態について、第1実施形態と相違する点を中心に説明する。第3実施形態のグループ提示システム100の構成は、図1に示した第1実施形態のグループ提示システム100の構成と同じである。ただし、第3実施形態のグループ提示サーバー12は、バーチャルな参加者グループを管理する点で第1実施形態のグループ提示サーバー12と異なる。また、第3実施形態のグループ提示サーバー12は、グループ内のコミュニティ機能を備える点で第1実施形態のグループ提示サーバー12と異なる。

[0080] 図8は、第3実施形態のグループ提示サーバー12が備える機能ブロックを示すブロック図である。第3実施形態のグループ提示サーバー12は、第1実施形態のグループ提示サーバー12が備える機能ブロックに加えて、グループ設定部44、コミュニティ設定部50、コミュニティ提供部52、コミュニティ記憶部36をさらに備える。

[0081] 第3実施形態の参加者グループは、近似する目標および同じ目標設定パターンを持つ複数の参加者のバーチャルなグループである。グループ記憶部34に記憶される参加者グループに関する情報は、対象とするレースと、所属する参加者に関する情報とを含む。例えば、参加者グループに関する情報は、所属する参加者により入力されたレースでの目標および目標設定パターンを含む。また、参加者グループに関する情報は、履歴取得部42により取得された、所属する各参加者の走行履歴を含む。

[0082] 目標が近似するとは、レースの目標完走タイムの差が所定値以下であることでもよい。例えば、対象レースをAAAマラソンとする複数の参加者グループは、以下の第1～第4の参加者グループを含んでもよい。第1の参加者グループは、目標完走タイムが未設定で、かつ、目標設定パターンとしてファンランを入力した参加者が所属するグループである。第2の参加者グループは、目標完走タイムとして5時間未満（いわゆるサブ5）を入力し、かつ、目標設定パターンとしてファンランを入力した参加者が所属するグループである。

[0083] 第3の参加者グループは、目標完走タイムとして4時間未満（いわゆるサ

ブ4)を入力し、かつ、目標設定パターンとして競技志向を入力した参加者が所属するグループである。第4の参加者グループは、目標完走タイムとして3時間30分未満(いわゆるサブ3.5)を入力し、かつ、目標設定パターンとして競技志向を入力した参加者が所属するグループである。

[0084] 履歴取得部42は、走行履歴管理サーバー14に記憶された、レースに参加登録した複数の参加者の走行履歴を取得する。履歴取得部42は、グループ記憶部34に記憶された、グループ分けされた複数の参加者のそれぞれに対応付けて、各参加者の走行履歴をグループ記憶部34に格納する。

[0085] グループ設定部44は、レースごとに、登録記憶部30に記憶された複数の参加者を、目標記憶部32に記憶された各参加者の目標と目標設定パターンとに基づいて複数の参加者グループに分類する。言い換えれば、グループ設定部44は、或るレースへの各参加者の目標と目標設定パターンとに基づいて、各参加者を当該レースに対応する複数の参加者グループのいずれかに分類することにより、当該レースに関する複数のバーチャルな参加者グループ(例えば上述した第1~第4の参加者グループ)を設定する。グループ設定部44は、複数の参加者グループに関する情報をグループ記憶部34に格納する。

[0086] コミュニティ記憶部36は、参加者グループごとに、コンピュータネットワーク上で参加者同士の対話や交流、情報交換等がなされる領域であるコミュニティ領域に関する情報を記憶する。コミュニティ領域は、電子的な情報交換領域とも言え、チャットエリアとも言える。コミュニティ設定部50は、グループ設定部44により参加者グループが設定された場合に、その参加者グループに対応するコミュニティ領域に関する情報をコミュニティ記憶部36に格納する。

[0087] 或る参加者グループに対応するコミュニティ領域は、その参加者グループのメンバーだけが情報を投稿可能なコミュニティ領域である。或る参加者グループに対応するコミュニティ領域の閲覧は、その参加者グループのメンバーに制限されず、他の参加者グループのメンバーにも許可される。或る参加

者グループに対応するコミュニティ領域は、ウェブページ（以下「コミュニティページ」とも呼ぶ。）として実現されてもよい。コミュニティ提供部52は、或る参加者にコミュニティページを提供する場合、公知のアクセス制御方法を用いて、当該参加者が所属する参加者グループに応じたコミュニティページを提供する。コミュニティ記憶部36に記憶されるコミュニティ領域に関する情報は、コミュニティページのデータ、アクセス可能な参加者に関する情報、参加者同士のチャットにおいてやり取りされたテキストや画像、それらのテキストや画像が表示される電子掲示板に関する情報を含んでもよい。

[0088] 図9は、第3実施形態のグループ提示サーバー12の動作を示すフローチャートである。グループ設定部44は、予め定められたグループ設定タイミングに至ったことを検出する（S20のY）。グループ設定部44は、登録記憶部30に記憶された各参加者の参加登録情報および参加者情報と、目標記憶部32に記憶された各参加者の目標および目標設定パターンとを参照して、レースごとに、複数の参加者グループを設定する。また、グループ設定部44は、各参加者グループに所属する参加者を更新する（S22）。グループ設定タイミングに至ったことを未検出であれば（S20のN）、S22の処理をスキップする。

[0089] S22において、グループ設定部44は、同一または類似する目標を入力し、かつ、同一または類似する目標設定パターンを入力した参加者を同一グループに分類する。例えば、グループ設定部44は、AAAマラソンにおける目標完走タイムが未設定で、かつ、目標設定パターンとしてファンランを入力した複数の参加者を第1の参加者グループに分類してもよい。また、グループ設定部44は、AAAマラソンにおける目標完走タイムとして5時間未満を入力し、かつ、目標設定パターンとしてファンランを入力した複数の参加者を第2の参加者グループに分類してもよい。

[0090] また、グループ設定部44は、AAAマラソンにおける目標完走タイムとして4時間未満を入力し、かつ、目標設定パターンとして競技志向を入力し

た複数の参加者を第3の参加者グループに分類してもよい。また、グループ設定部44は、AAAマラソンにおける目標完走タイムとして3時間30分未満を入力し、かつ、目標設定パターンとして競技志向を入力した複数の参加者を第4の参加者グループに分類してもよい。

[0091] また、グループ設定部44は、近似する目標および同じ目標設定パターンを持ち、かつ、普段の走行地域が近い複数の参加者を第5の参加者グループに分類してもよい。グループ設定部44は、履歴取得部42により取得された各参加者の走行履歴を参照して、走行履歴が示す最も頻度が高い走行地域が同じ都道府県、または、同じ市区町村である複数の参加者を、普段の走行地域が近い複数の参加者として特定してもよい。

[0092] また、グループ設定部44は、近似する目標および同じ目標設定パターンを持ち、かつ、月間走行距離が近似する複数の参加者を第6の参加者グループに分類してもよい。グループ設定部44は、履歴取得部42により取得された各参加者の走行履歴を参照して、走行履歴が示す月間走行距離が同じ区分に属する複数の参加者を、月間走行距離が近似する複数の参加者として特定してもよい。グループ設定部44は、走行履歴が示す各回の走行距離に基づいて月間走行距離を算出してもよい。区分は、予め定められた月間走行距離の区分である。例えば、第1区分が10km未満、第2区分が10km以上20km未満、第3区分が20km以上40km未満のように定められてもよい。

[0093] グループ設定部44は、複数の参加者グループに関する情報をグループ記憶部34に格納する。参加者グループに関する情報は、第1実施形態と同様に対象レベルを含む。グループ設定部44は、履歴取得部42により取得された、或る参加者グループに所属する複数の参加者の走行履歴に基づいて、複数の参加者の月間走行距離を算出する。グループ設定部44は、複数の参加者の月間走行距離に基づいて、走力の目安としての、当該参加者グループの対象レベルを決定する。参加者グループの対象レベルは、参加者グループにおける月間走行距離（例えば月間走行距離100km等）であってもよい。

。また、参加者グループの対象レベルは、参加者グループにおける月間走行距離に基づく、初心者、初級者、中級者、上級者の区分であってもよい。

[0094] 図9のS24～S32の処理は、第1実施形態にて説明した図3のS10～S18の処理と同じであるため説明を省略する。例えば、S30では、図3のS16と同様に、推薦決定部46は、グループ設定部44により設定された複数のバーチャルの参加者グループの中から、ユーザーが参加登録したレースおよびユーザーの目標設定パターンに対応する少なくとも1つの参加者グループをユーザーに対する推薦グループとして決定する。S32では、推薦提示部48は、図4に示したような推薦グループ情報102をユーザー端末10へ提供する。

[0095] 図9のS30について、第1実施形態と同様に、ユーザーが入力した目標設定パターンがアップグレードである場合、推薦決定部46は、ユーザーを上回る走力の参加者が属する参加者グループを推薦グループとして決定する。また、ユーザーが入力した目標設定パターンが現状維持である場合、推薦決定部46は、ユーザーに近似する走力の参加者が属する参加者グループを推薦グループとして決定する。

[0096] 既述したように、第3実施形態の参加者グループはバーチャルグループである。そのため、ユーザーの走力を大きく上回る参加者グループにユーザーが参加しても問題は小さいと言える。そのため、例えば、ユーザーが入力した目標設定パターンがアップグレードであって、かつ、ユーザーの月間走行距離が100kmである場合、対象レベルとしての月間走行距離が100kmより大きい値に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。ユーザーの走力と推薦グループの対象レベルとの乖離に対する許容範囲を設ける場合でも、その許容範囲は、第1実施形態での許容範囲より大きく設定されてよい。また、ユーザーが入力した目標設定パターンがアップグレードであって、かつ、ユーザーが初級者に分類される場合、特に条件を設けずに、対象レベルが中級者以上に設定された参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。

- [0097] 推薦グループ情報102にて1つ以上の推薦グループが提示されたユーザーは、1つ以上の推薦グループの中から参加する参加者グループを選択する。ユーザー端末10は、ユーザーの操作に応じて、ユーザーが参加する参加者グループの情報をグループ提示サーバー12へ送信する。グループ提示サーバー12のグループ設定部44は、ユーザーにより選択された参加者グループのメンバーにユーザーを追加する処理、例えば、グループ記憶部34に記憶された当該参加者グループのメンバー情報を更新する処理を実行する。
- [0098] コミュニティ提供部52は、参加者グループごとにコミュニティ領域を提供する。第3実施形態では、各参加者グループの参加者の端末に、各参加者グループに対応するコミュニティページを送信する。
- [0099] 例えば、ユーザー端末10は、ユーザーの操作に応じて、コミュニティページを要求するデータをグループ提示サーバー12へ送信する。コミュニティ提供部52は、コミュニティページの要求を受け付けると（S34のY）、グループ記憶部34を参照してユーザーが所属する参加者グループを特定する。コミュニティ提供部52は、コミュニティ記憶部36に記憶された、ユーザーが所属する参加者グループに対応するコミュニティページをユーザー端末10へ送信する（S36）。ユーザー端末10は、グループ提示サーバー12から送信されたコミュニティページをディスプレイに表示させる。ユーザー端末10からコミュニティページの要求を受け付けなければ（S34のN）、S36の処理をスキップする。
- [0100] 既述したように、ユーザーは、自身が所属する参加者グループとは異なる参加者グループのコミュニティページも閲覧可能である。例えば、ユーザーは、複数の参加者グループの対象レベルを参照して、自身より走力が高い人が所属する参加者グループのコミュニティページを閲覧し、練習の参考にすることもできる。
- [0101] コミュニティページのコンテンツについて説明する。履歴取得部42は、各参加者グループの各参加者の走行履歴を走行履歴管理サーバー14から取得する。コミュニティ提供部52は、各参加者グループのコミュニティペー

ジにおいて、各参加者グループに属する複数の参加者の走行履歴に基づく所定基準のランキングを提示する。例えば、コミュニティ提供部52は、或る参加者グループのコミュニティページに、当該参加者グループに属する各参加者の走行距離（例えば月間走行距離）を長い順に並べたランキングの画像を配置してもよい。

[0102] また、各参加者グループのコミュニティページは、各参加者グループに属する参加者同士で走行履歴の公開が可能なるよう構成される。言い換えれば、或る参加者グループのコミュニティページに、別の参加者グループに属する参加者の走行履歴を公開することは制限され、言い換えれば、禁止される。例えば、ユーザーは、参加者グループAに属することとする。ユーザー端末10は、ユーザーの操作に応じて、コミュニティページでの走行履歴公開を承諾する旨をグループ提示サーバー12へ送信する。コミュニティ提供部52は、ユーザー端末10から走行履歴公開を承諾する旨が入力された場合、履歴取得部42により取得されたユーザーの走行履歴を示すテキストや画像を参加者グループAのコミュニティページに設定する。

[0103] 第3実施形態のグループ提示サーバー12によると、参加者グループでのコミュニケーションを促進でき、また、参加者グループに属する参加者間での競争意識を高め、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。また、或る参加者の走行履歴の公開は、その参加者が所属する参加者グループに制限される。これにより、各参加者グループの対象レベルを手がかりとして有用な情報を見つけやすくなる。

[0104] コミュニティページで公開される参加者の走行属性は、過去のレースや練習のそれぞれにおける走行ログを含んでもよい。走行ログは、走行日時、走行場所、走行ペース、走行速度を含んでもよい。走行場所は、例えば地図上での走行位置の軌跡を示す画像であってもよい。走行ペースは、例えば1kmの走行時間の推移であってもよい。

[0105] また、コミュニティページのコンテンツは、バーチャル・チャレンジを含んでもよい。参加者グループの各メンバーは、バーチャル・チャレンジ内に

、自身の走行実績をタイムリーに記録してもよい。または、走行履歴管理サーバー 14 に登録された各メンバーの走行実績がバーチャル・チャレンジ内に自動的に反映されてもよい。これにより、参加者グループのメンバー間でスピードや走行距離、走行頻度等を競うことを支援でき、各メンバーのモチベーションの維持向上を支援できる。

[0106] グループ提示サーバー 12 は、ユーザーがレースに参加登録したことを契機に推薦グループ情報 102 をユーザーに提示する。ユーザーは、当該レースでサブ 3.5 を目指す場合、推薦グループ情報 102 で提示されたグループの中から、既にサブ 3.5 を達成した人や同じくサブ 3.5 を目指す参加者が所属するグループに参加してもよい。グループ提示サーバー 12 は、ユーザーが参加したグループのコミュニティページであり、当該グループのメンバーの走行ログを含むコミュニティページをユーザーに提示する。これにより、ユーザーが他者の走行ログを参考にして自己の練習内容を改善することを支援できる。また、ユーザーに刺激を与えて、ユーザーのモチベーションの維持向上を支援できる。

[0107] 以上、実施の形態を説明した。この実施の形態は例示であり、それらの各構成要素や各処理プロセスの組合せにいろいろな変形例が可能なこと、またそうした変形例も範囲にあることは当業者に理解されるところである。

[0108] 上述の複数の実施形態および変形例の任意の組み合わせもまた本開示の実施の形態として有用である。例えば、第 2 実施形態と第 3 実施形態の組み合わせも可能である。組み合わせによって生じる新たな実施の形態は、組み合わせられる実施形態および変形例それぞれの効果をあわせもつ。また、請求項に記載の各構成要件が果たすべき機能は、実施形態および変形例において示された各構成要素の単体もしくはそれらの連携によって実現されることも当業者には理解されるところである。

[0109] 上述した実施形態および変形例を一般化すると以下の態様が得られる。

第 1 の態様に係るグループ提示システムは、参加者によるレースへの参加登録およびレースにおける目標の入力を取得する入力取得部と、入力取得部

により取得された、参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および参加者を特定する参加者情報を記憶する登録記憶部と、入力取得部により取得された、参加者により入力された前記レースにおける目標および目標設定の類型に関する情報を記憶する目標記憶部と、レースごとに目標および目標設定の類型で分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶するグループ記憶部と、入力取得部により取得された参加登録および目標を入力した参加者に対し、参加登録をするレースおよび目標設定の類型に対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する推薦決定部と、決定された推薦グループを参加者に提示する推薦提示部と、を備える。

[0110] この態様によると、参加者が参加するレースおよび目標設定の類型に対応する参加者グループを推薦グループとして参加者に提示する。これにより、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。

[0111] 第2の態様に係るグループ提示システムは、第1の態様のグループ提示システムにおいて、参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備えてもよい。参加登録および目標を入力した参加者の目標設定の類型が、自身の走力を上回る参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型であった場合、推薦決定部は、取得された走行履歴に基づき、参加者を上回る走力の参加者が属する参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。

[0112] この態様によると、参加者が自分より走力の高い他者を見つけて参考にすることを支援できる。

[0113] 第3の態様に係るグループ提示システムは、第1または第2の態様のグループ提示システムにおいて、参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備えてもよい。参加登録および目標を入力した参加者の目標設定の類型が、自身の走力に近似する参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型であった場合、推薦決定部は、取得された走行履歴に基づき、参加者の走力との差が所定範囲内の参加者グループを推薦グループとして決定してもよい。

- [0114] この態様によると、参加者が自分と同等の走力の他者を見つけて参考にすることを支援できる。
- [0115] 第4の態様に係るグループ提示システムは、第1から第3のいずれか態様のグループ提示システムにおいて、参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備えてもよい。推薦決定部は、取得された走行履歴に基づき、参加登録および目標を入力した参加者の走行履歴が示す地域に対応する場所で開催されるイベントのグループを推薦グループとして決定してもよい。
- [0116] この態様によると、地域の観点から参加者が参加しやすいイベントのグループを参加者に提示することができる。
- [0117] 第5の態様に係るグループ提示システムは、第1から第4のいずれかの態様のグループ提示システムにおいて、参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備えてもよい。推薦決定部は、取得された走行履歴に基づき、参加登録および目標を入力した参加者の走力に近似する走力の走者を対象として開催されるイベントのグループを推薦グループとして決定してもよい。
- [0118] この態様によると、走力の観点から参加者が参加しやすいイベントのグループを参加者に提示することができる。
- [0119] 第6の態様に係るグループ提示システムは、第1から第5のいずれかの態様のグループ提示システムにおいて、参加者グループごとに参加者同士の対話がなされる領域であるコミュニティ領域を提供するコミュニティ提供部をさらに備えてもよい。コミュニティ提供部は、或る参加者グループのコミュニティ領域において、当該参加者グループに属する複数の参加者の走行履歴に基づく所定基準のランキングを提示してもよい。
- [0120] この態様によると、参加者グループでのコミュニケーションを促進でき、また、参加者グループに属する参加者間での競争意識を高め、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。
- [0121] 第7の態様に係るグループ提示システムは、第1から第6のいずれかの態様のグループ提示システムにおいて、参加者グループごとに参加者同士の対話がなされる領域であるコミュニティ領域を提供するコミュニティ提供部を

さらに備えてもよい。或る参加者グループのコミュニティ領域では、当該参加者グループに属する参加者同士で走行履歴の公開が可能であってもよい。

[0122] この態様によると、参加者グループでのコミュニケーションを促進でき、また、参加者グループに属する参加者間での競争意識を高め、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。

[0123] 第8の態様に係るグループ提示方法は、参加者によるレースへの参加登録およびレースにおける目標の入力をネットワークを介して取得する過程と、参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および参加者を特定する参加者情報が記憶された領域から情報を読み出す過程と、参加者により入力されたレースにおける目標および目標設定のタイプに関する情報が記憶された領域から情報を読み出す過程と、レースごとに目標および目標設定のタイプで分けられた複数の参加者グループに関する情報が記憶された領域から情報を読み出す過程と、参加登録および前記目標を入力した参加者に対し、参加登録をするレースおよび目標設定のタイプに対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する過程と、決定された推薦グループを参加者にネットワークを介して提示する過程と、を備える。

[0124] この態様によると、参加者が参加するレースおよび目標設定のタイプに対応する参加者グループを推薦グループとして参加者に提示する。これにより、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。

[0125] 第9の態様に係るグループ提示システムは、レースへの参加を希望する参加者を識別する情報およびレースにおける目標に関する情報を含む参加登録情報を受信するように構成されたプロセッサと、プロセッサが受信した参加登録情報を記憶するように構成された登録記憶部と、レースにおける目標および目標設定のタイプに関する情報を記憶するように構成された目標記憶部と、レースごとに目標および目標設定のタイプで分けられた複数の参加者グループの情報を格納するように構成されたグループ記憶部と、を備える。プロセッサは、参加を希望する参加者に対する推薦グループとして、参加登録情報によって特定されたレースおよび目標設定のタイプに対応する少なくとも一つ

の参加者グループを決定し、決定された推薦グループに参加を希望する参加者に提示する。

- [0126] この態様によると、参加者が参加するレースおよび目標設定のタイプに対応する参加者グループを推薦グループとして参加者に提示する。これにより、参加者のモチベーションの維持向上を支援できる。

### 産業上の利用可能性

- [0127] 本開示の技術は、情報処理装置や情報処理システムに適用できる。

### 符号の説明

- [0128] 12 グループ提示サーバー、 14 走行履歴管理サーバー、 30 登録記憶部、 32 目標記憶部、 34 グループ記憶部、 40 入力取得部、 42 履歴取得部、 43 イベント取得部、 46 推薦決定部、 48 推薦提示部、 52 コミュニティ提供部、 100 グループ提示システム。

## 請求の範囲

- [請求項1] 参加者によるレースへの参加登録および前記レースにおける目標および目標設定の種類の入力を取得する入力取得部と、
- 前記入力取得部により取得された、前記参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および前記参加者を特定する参加者情報を記憶する登録記憶部と、
- 前記入力取得部により取得された、前記参加者により入力された前記レースにおける目標および目標設定の種類に関する情報を記憶する目標記憶部と、
- 前記参加者により入力されたレースごとに目標および目標設定の種類で分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶するグループ記憶部と、
- 前記入力取得部により取得された前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者に対し、前記参加登録をするレースおよび前記目標設定の種類に対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する推薦決定部と、
- 前記決定された前記推薦グループを前記参加者に提示する推薦提示部と、
- を備えることを特徴とするグループ提示システム。
- [請求項2] 前記参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備え、
- 前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者の目標設定の種類が、自身の走力を上回る参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型であった場合、前記推薦決定部は、前記取得された走行履歴に基づき、前記参加者の走力を上回る参加者グループを前記推薦グループとして決定することを特徴とする請求項1に記載のグループ提示システム。
- [請求項3] 前記参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備え、
- 前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者の目標設定の類

型が、自身の走力に近似する参加者グループに属することにより目標達成を目指す類型であった場合、前記推薦決定部は、前記取得された走行履歴に基づき、前記参加者の走力との差が所定範囲内の参加者グループを前記推薦グループとして決定することを特徴とする請求項1に記載のグループ提示システム。

[請求項4] 前記参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備え、  
前記推薦決定部は、前記取得された走行履歴に基づき、前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者の走行履歴が示す地域に対応する場所で開催されるイベントのグループを前記推薦グループとして決定することを特徴とする請求項1に記載のグループ提示システム。

[請求項5] 前記参加者の走行履歴を取得する履歴取得部をさらに備え、  
前記推薦決定部は、前記取得された走行履歴に基づき、前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者の走力に近似する走力の走者を対象として開催されるイベントのグループを前記推薦グループとして決定することを特徴とする請求項1に記載のグループ提示システム。

[請求項6] 前記参加者グループごとに参加者同士の対話が行なわれる領域であるコミュニティ領域を提供するコミュニティ提供部をさらに備え、  
前記コミュニティ提供部は、或る参加者グループのコミュニティ領域において、当該参加者グループに属する複数の参加者の走行履歴に基づく所定基準のランキングを提示することを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載のグループ提示システム。

[請求項7] 前記参加者グループごとに参加者同士の対話が行なわれる領域であるコミュニティ領域を提供するコミュニティ提供部をさらに備え、  
或る参加者グループのコミュニティ領域では、当該参加者グループに属する参加者同士で走行履歴の公開が可能であることを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載のグループ提示システム。

[請求項8] 登録記憶部と、目標記憶部と、グループ記憶部にアクセス可能なコ

ンピューターが実行する方法であって、

前記登録記憶部は、参加者により入力されたレースへの参加登録を示す参加登録情報および前記参加者を特定する参加者情報を記憶し、

前記目標記憶部は、前記参加者により入力された前記レースにおける目標および目標設定の類型に関する情報を記憶し、

前記グループ記憶部は、前記レースごとに目標および目標設定の類型で分けられた複数の参加者グループに関する情報を記憶し、

前記コンピューターが、

参加者によるレースへの参加登録および前記レースにおける目標の入力をネットワークを介して取得する処理と、

前記参加登録および前記目標を入力した前記参加者に対し、前記参加登録をするレースおよび前記目標設定の類型に対応する少なくとも一つの参加者グループを推薦グループとして決定する処理と、

前記決定された前記推薦グループを前記参加者にネットワークを介して提示する処理と、

を実行するグループ提示方法。

[請求項9]

レースへの参加を希望する参加者を識別する情報およびレースにおける目標に関する情報を含む参加登録情報を受信するように構成されたプロセッサと、

前記プロセッサが受信した前記参加登録情報を記憶するように構成された登録記憶部と、

レースにおける目標および目標設定の類型に関する情報を記憶するように構成された目標記憶部と、

レースごとに目標および目標設定の類型で分けられた複数の参加者グループの情報を格納するように構成されたグループ記憶部と、

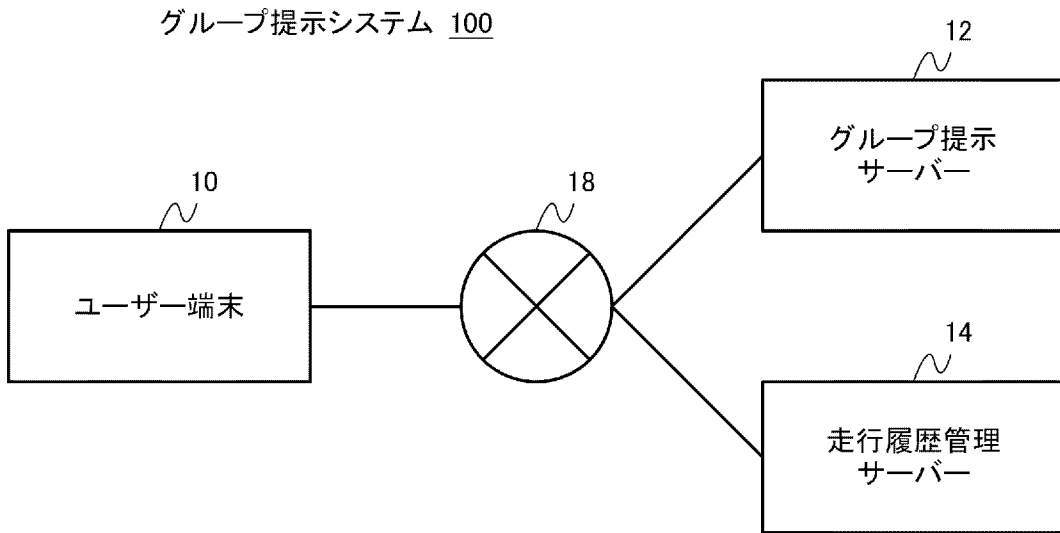
を備え、

前記プロセッサは、

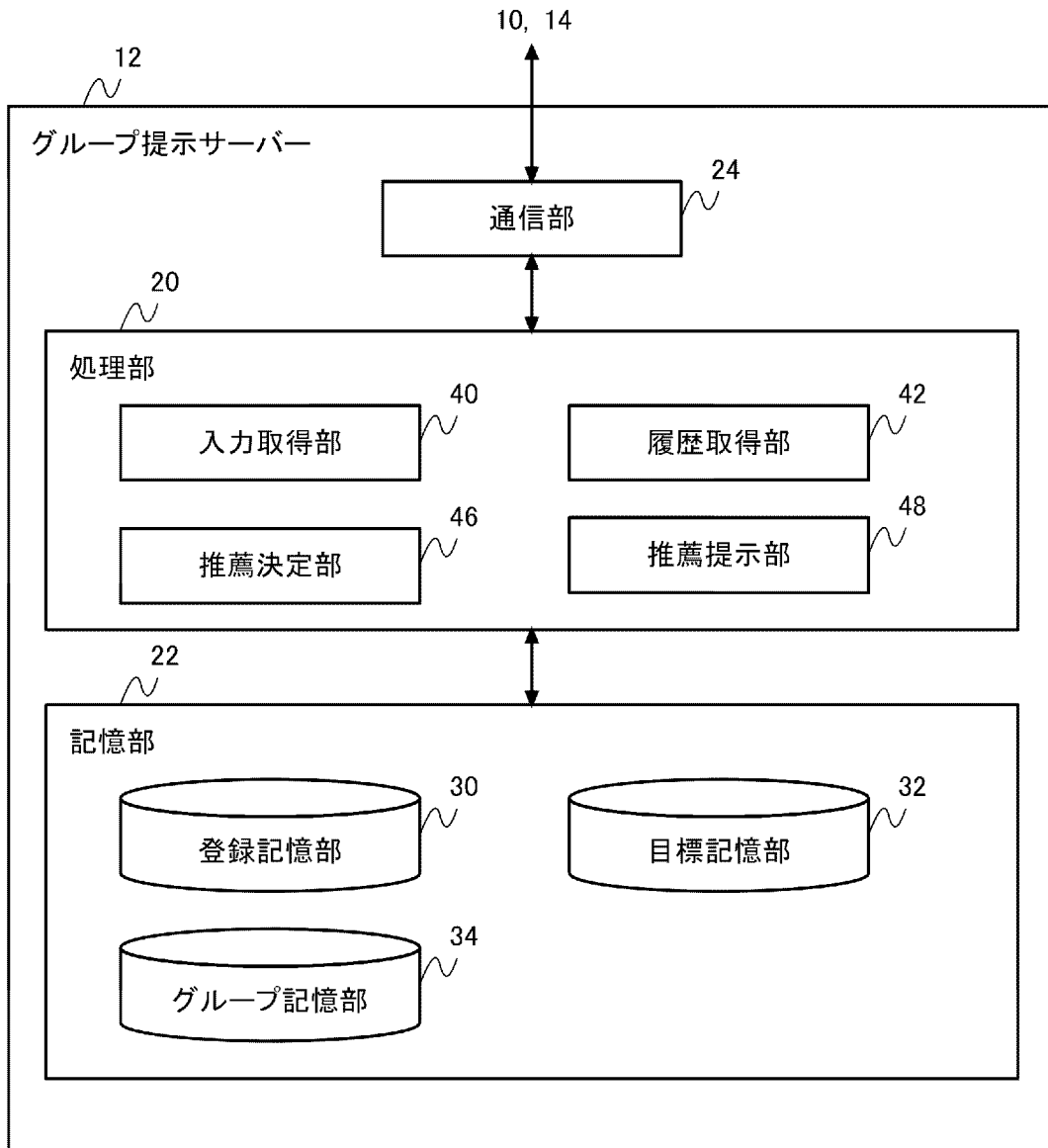
参加を希望する参加者に対する推薦グループとして、前記参加登録

情報によって特定されたレースおよび目標設定の種類に対応する少なくとも一つの参加者グループを決定し、  
前記決定された推薦グループに参加を希望する参加者に提示する、  
グループ提示システム。

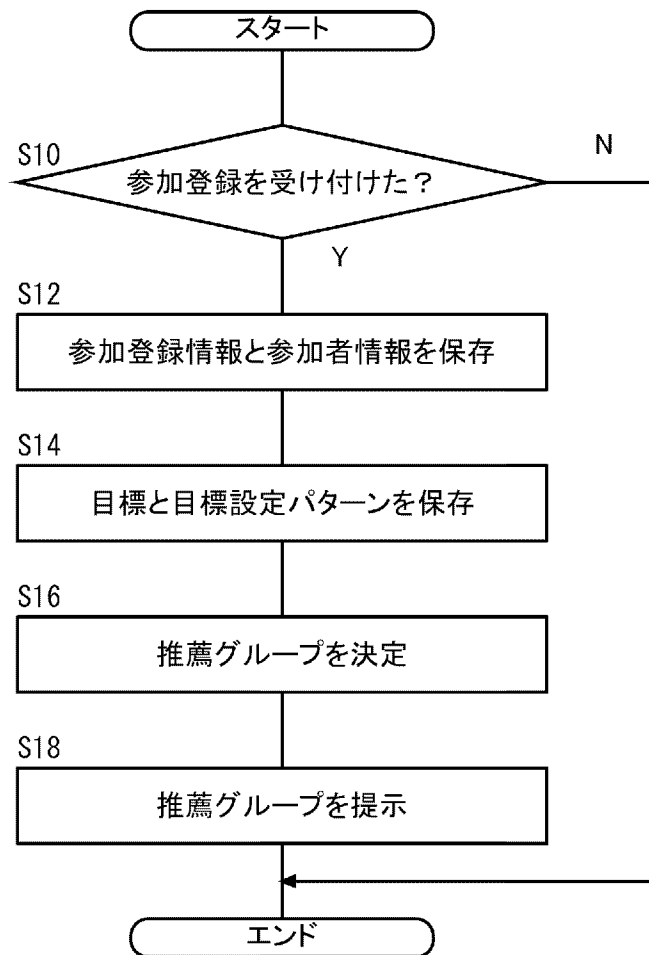
[図1]



[図2]



[図3]



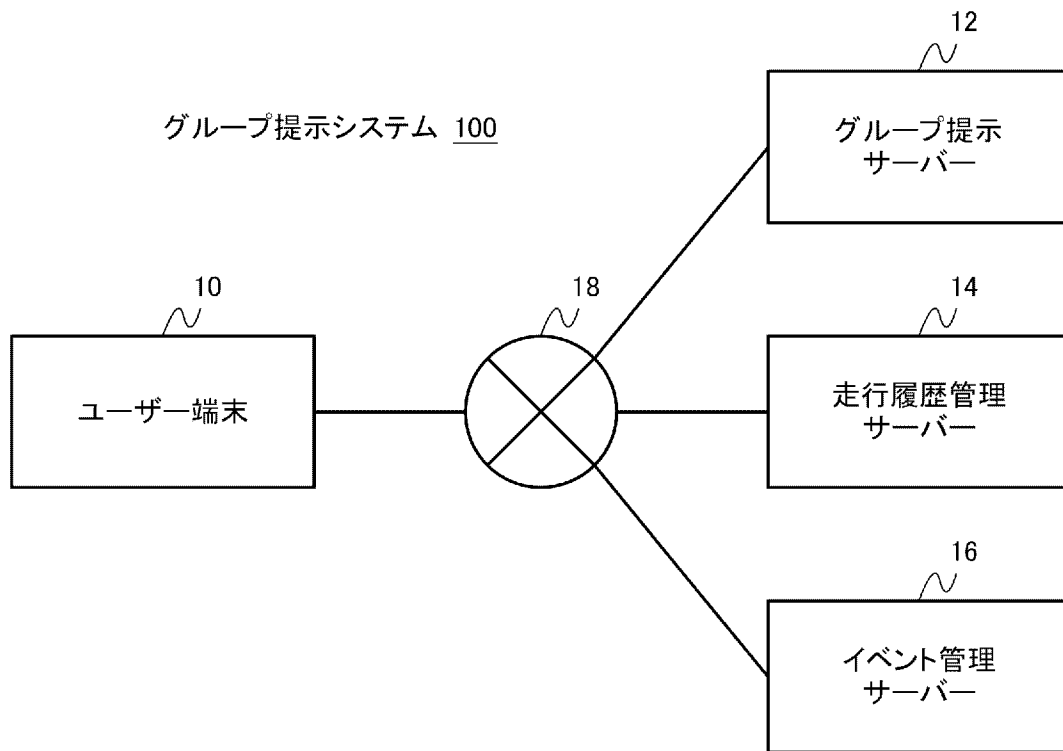
[図4]

102

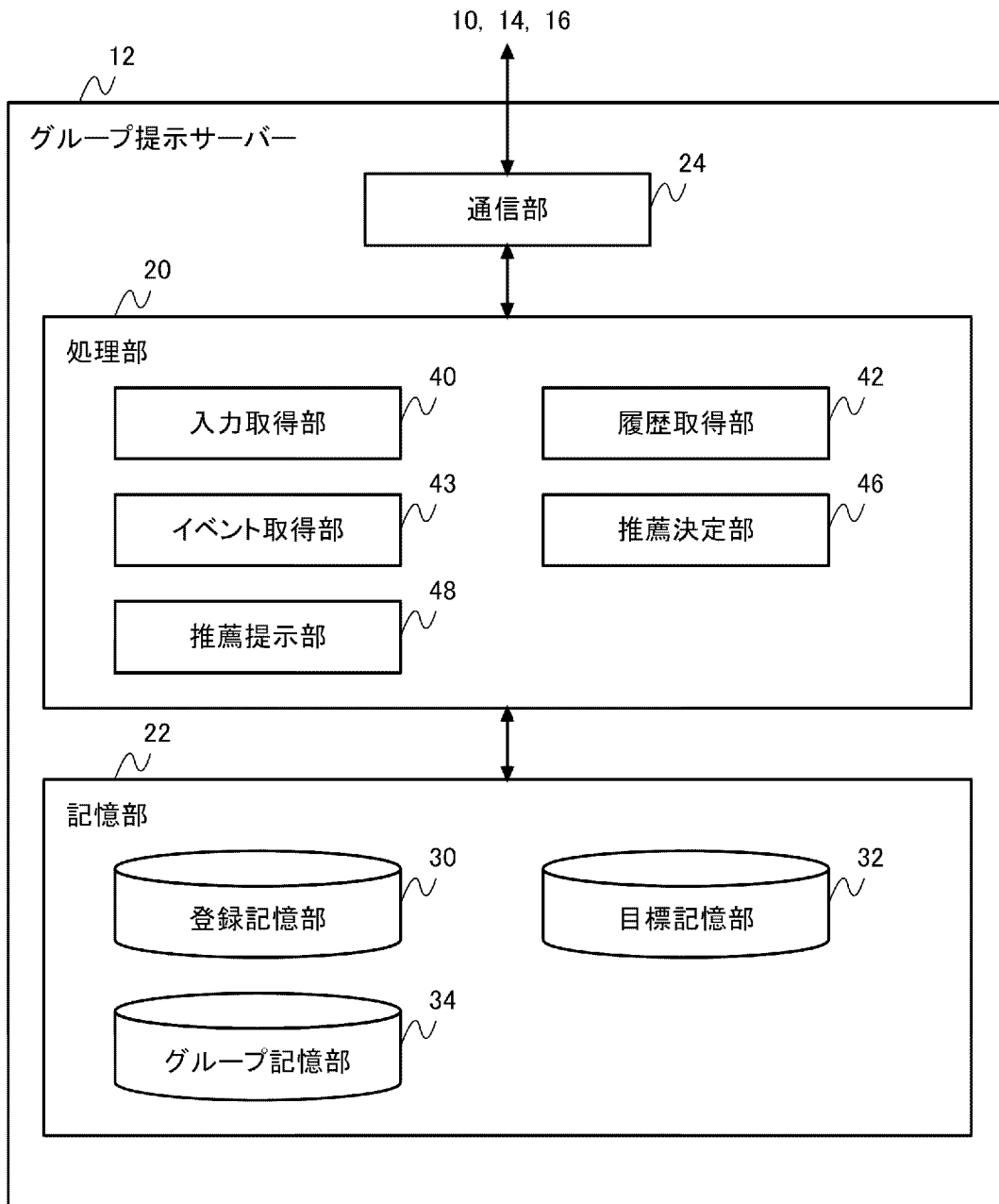
あなたにおすすめのグループ

グループA	対象レース : AAAマラソン 目標 : 4時間未満で完走 目標設定パターン : 競技志向 対象レベル : 中級者、上級者
グループB	対象レース : AAAマラソン 目標 : 3時間30分未満で完走 目標設定パターン : 競技志向 対象レベル : 月間走行距離300km

[図5]



[図6]



[図7]

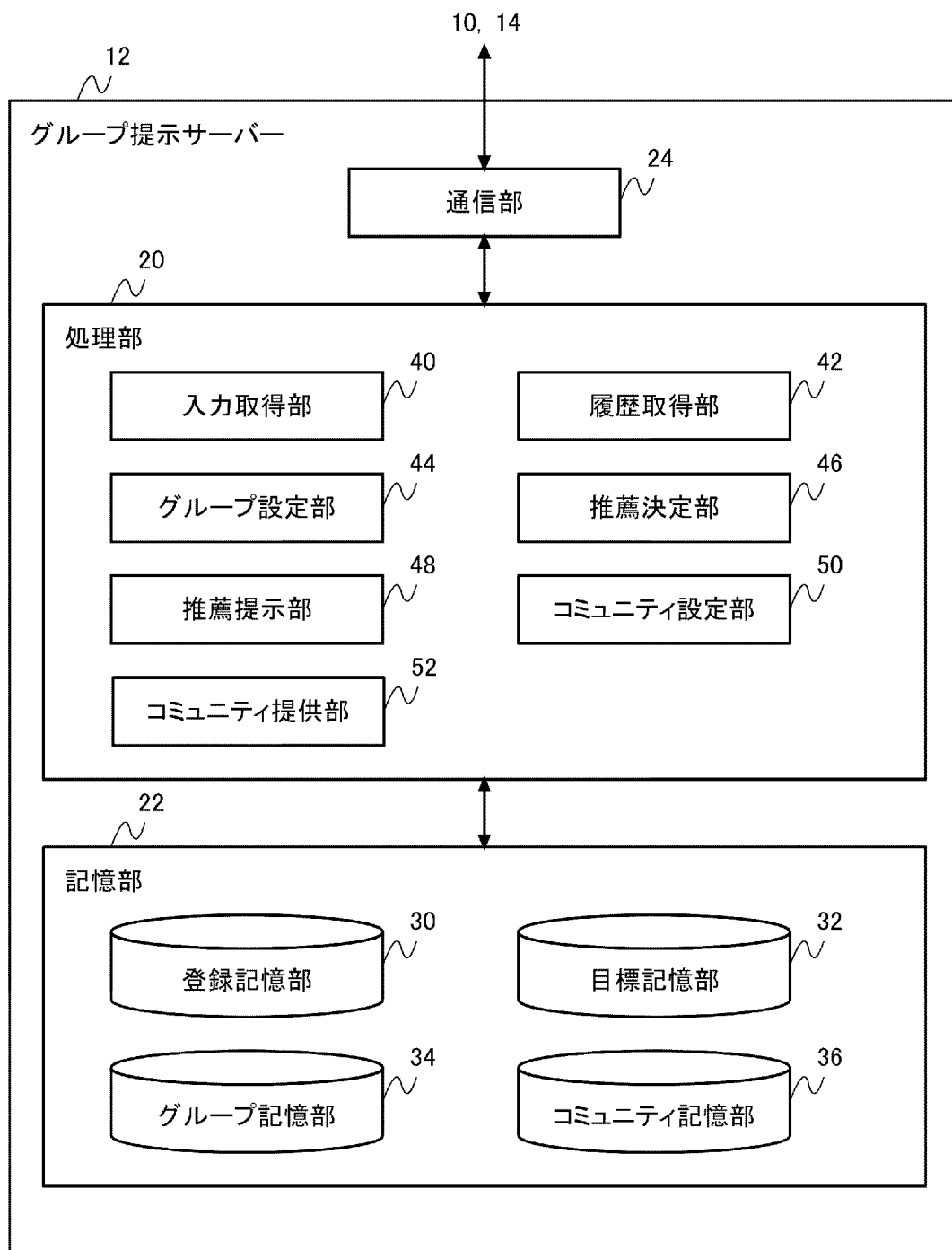
102



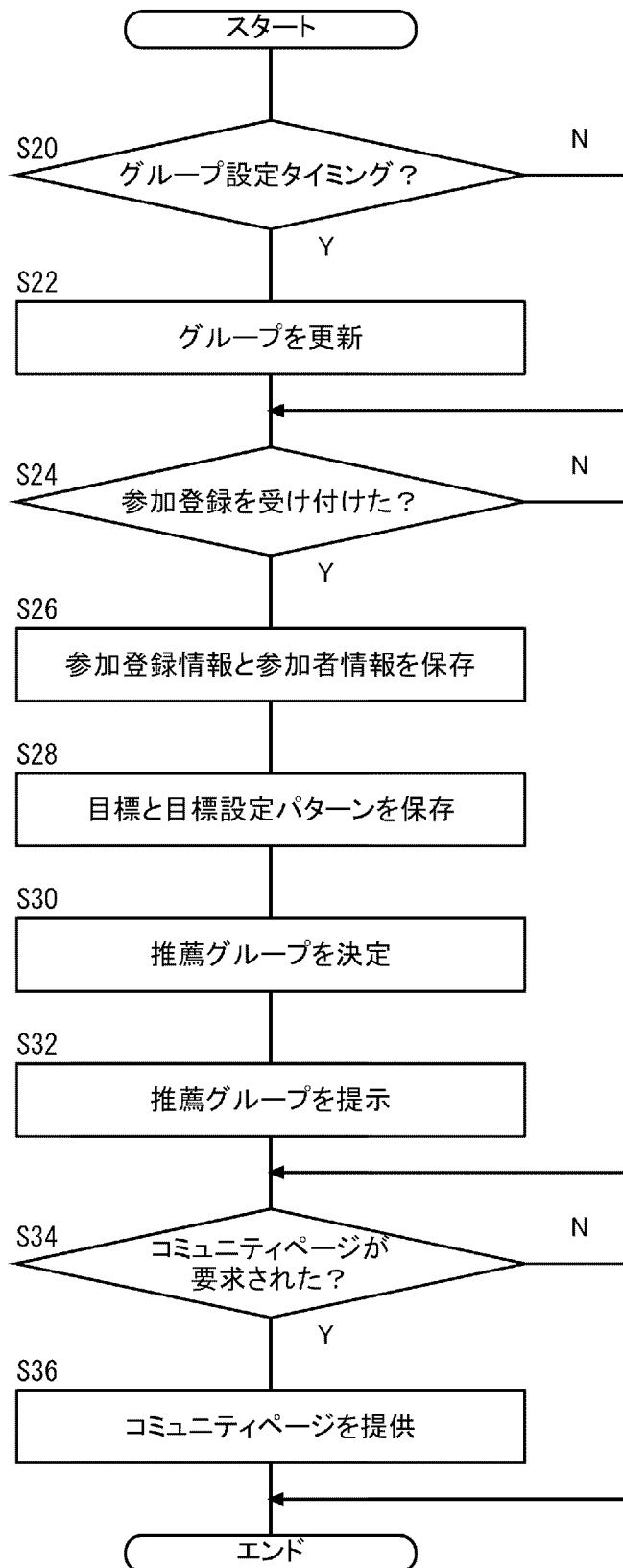
## あなたにおすすめのグループ

グループA	対象レース : AAAマラソン 目標 : 4時間未満で完走 目標設定パターン : 競技志向 対象レベル : 中級者、上級者
グループB	対象レース : AAAマラソン 目標 : 3時間30分未満で完走 目標設定パターン : 競技志向 対象レベル : 月間走行距離300km
グループC	イベント名 : AAAマラソン・ コース試走イベント イベントの説明 : ... 開催日時 : 2023年9月1日9時 開催場所 : BBB公園運動場 対象レベル : 初心者、初級者、 中級者、上級者
グループD	イベント名 : サブ4練習会 イベントの説明 : ... 開催日時 : 2023年9月2日8時 開催場所 : CCC陸上競技場 対象レベル : マラソン4時間～ 4時間半程度

[図8]



[図9]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2024/039291

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
G06Q 50/10(2012.01)i FI: G06Q50/10		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G06Q50/10		
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)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2019-82960 A (TEAMO CO., LTD.) 30 May 2019 (2019-05-30) entire text, all drawings	1-9
A	JP 2015-213549 A (SEIKO EPSON CORPORATION) 03 December 2015 (2015-12-03) entire text, all drawings	1-9
A	JP 2014-10627 A (KONAMI DIGITAL ENTERTAINMENT CO., LTD.) 20 January 2014 (2014-01-20) entire text, all drawings	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 <b>25 December 2024</b>		Date of mailing of the international search report <b>14 January 2025</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/JP2024/039291**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2019-82960 A	30 May 2019	(Family: none)	
JP 2015-213549 A	03 December 2015	(Family: none)	
JP 2014-10627 A	20 January 2014	WO 2014/002596 A1	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 50/10(2012.01)i FI: G06Q50/10		
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）） G06Q50/10 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		
国際調査でを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 2019-82960 A（株式会社TEAMO）30.05.2019（2019-05-30） 全文、全図	1-9
A	JP 2015-213549 A（セイコーエプソン株式会社）03.12.2015（2015-12-03） 全文、全図	1-9
A	JP 2014-10627 A（株式会社コナミデジタルエンタテインメント）20.01.2014 （2014-01-20） 全文、全図	1-9
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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 25. 12. 2024	国際調査報告の発送日 14. 01. 2025	
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） 木内 康裕 5E 8385 電話番号 03-3581-1101 内線 3519	

国際調査報告  
特許ファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2024/039291

引用文献	公表日	特許ファミリー文献	公表日
JP 2019-82960 A	30.05.2019	(ファミリーなし)	
JP 2015-213549 A	03.12.2015	(ファミリーなし)	
JP 2014-10627 A	20.01.2014	WO 2014/002596 A1	