(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6378635号 (P6378635)

(45) 発行日 平成30年8月22日 (2018.8.22)

(24) 登録日 平成30年8月3日(2018.8.3)

(51) Int .Cl. F. I

GO6F 13/00 (2006.01) GO6F 3/0488 (2013.01) $G\,O\,G\,F - 13/00 \qquad \, 6\,\,5\,O\,B$

GO6F 3/0488

請求項の数 14 (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2015-38678 (P2015-38678) (22) 出願日 平成27年2月27日 (2015.2.27) (65) 公開番号 特開2016-162081 (P2016-162081A) (43) 公開日 平成28年9月5日 (2016.9.5) 審查請求日 平成27年9月28日 (2015.9.28) 審判番号 不服2017-13233 (P2017-13233/J1)

|(73)特許権者 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(74)代理人 110000800

特許業務法人創成国際特許事務所

||(72) 発明者 濱野 裕介

東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技

研工業株式会社内

|(72)発明者||鷲津||公洋|

東京都港区南青山2丁目1番1号 本田技

研工業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 クライアント、サーバおよび情報共有システム

平成29年9月6日(2017.9.6)

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

審判請求日

自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、

通信を行う通信装置と、

所定のアプリケーションの実行開始後、自動的に予め設定された第 1 条件が充足されているか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、所定の第1の入力態様により入力される所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させ、かつ、前記第1条件が充足されていないと判定した場合、所定の第2の入力態様により入力される情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記第1の入力態様は、前記第2の入力態様よりも、前記入力装置に対する入力回数が 少ない又は入力する情報量が少ない入力態様であり、

前記第1条件は、現在時刻が所定の期間に含まれるという条件、前記自ユーザのユーザ I Dに関連付けられた集団行動の開催通知を受信したという条件、及び前記クライアント の現在位置が指定の場所から所定の距離以内であるという条件のうちの少なくとも1つの 条件であるクライアント。

【請求項2】

自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、 通信を行う通信装置と、

予め設定された第1条件が充足されているか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して前記自ユーザのユーザIDをサーバに送信し、前記サーバから、前記ユーザIDと関連付けられた集団行動IDを有する集団行動について、前記自ユーザが当該集団行動を開始するための条件を受信し、

前記第1条件の充足又は非充足の判定として、当該集団行動を開始するための条件が充足されているか否かを判定するクライアント。

【請求項3】

請求項1記載のクライアントにおいて、

画像を表示する画像表示装置を備え、

前記第1の入力態様は、前記第1情報を含んで前記画像表示装置に表示されたボタンを押下する入力態様であり、

前記第2の入力態様は、前記画像表示装置に表示された文字キーを操作することにより キーワードが編集可能な入力態様であるクライアント。

【請求項4】

請求項1~3のうちいずれか1項記載のクライアントにおいて、

現在時刻を認識する時計機能を有し、

前記第1条件は、前記時計機能に示される現在時刻があらかじめ設定された時間帯に含まれるという条件であるクライアント。

【請求項5】

請求項1~4のうちいずれか1項記載のクライアントにおいて、

情報を出力する出力装置を備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して外部機器と通信することにより、他のクライアントから発信された新たな情報を認識した場合、かつ、前記第1条件が充足されていると判定された場合、前記出力装置に、前記新たな情報とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた前記第1情報を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報を出力させるクライアント。

【請求項6】

請求項1~5のうちいずれか1項記載のクライアントにおいて、

情報を記憶する記憶装置を備え、

前記クライアント制御装置は、

前記自ユーザまたは他のユーザにより設定された条件を前記第 1 条件として前記記憶装置に記憶するように構成されているクライアント。

【請求項7】

移動局としての複数のクライアントのそれぞれとの通信機能を有するサーバであって、前記サーバは、集団行動の集団行動 I D と、当該集団行動へ参加登録したユーザであるメンバーのそれぞれのユーザ I D とを関連付けて記憶し、かつ、前記メンバーが前記集団行動を開始するための条件を第 1 条件として前記ユーザ I D と関連付けて記憶するデータベースと、

前記データベースに記憶された前記第1条件に基づき、前記メンバーの夫々について、 前記第1条件が充足されているか否かを判定し、

ーのメンバーについて前記第1条件が充足されていると判定した場合、前記メンバーが前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記メンバーが使用する前記クライアントに備えられた入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない

10

20

30

40

所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるための命令を前記メンバーが使用する前記クライアントに送信するサーバ制御装置とを備えるサーバ。

【請求項8】

請求項7記載のサーバにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記集団行動IDに関連付けられたユーザIDを持つメンバーのクライアントから受信した前記集団行動を開始するための条件を前記第1条件として前記データベースに記憶するように構成されているサーバ。

【請求項9】

請求項8記載のサーバにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記クライアントのユーザによる前記集団行動へ参加登録を受け付ける際に、前記集団行動を開始するための条件を前記ユーザに指定させるための情報を前記クライアントに送信するように構成されているサーバ。

【請求項10】

クライアント及び当該クライアントと通信するサーバから構成されるシステムであって

前記クライアントは、自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、

通信を行う通信装置と、

予め設定された第1条件が充足されているか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記サーバは、集団行動の集団行動IDと、当該集団行動へ参加登録したユーザであるメンバーのそれぞれのユーザIDとを関連付けて記憶し、かつ、前記メンバーが前記集団行動を開始するための条件を前記第1条件として前記ユーザIDと関連付けて記憶するデータベースとを備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して前記自ユーザのユーザIDを前記サーバに送信し、前記サーバから、前記ユーザIDと関連付けられた集団行動IDを有する前記集団行動について、前記自ユーザが当該集団行動を開始するための条件を受信し、

前記第1条件の充足又は非充足の判定として、当該集団行動を開始するための条件が充足されているか否かを判定するように構成されている情報共有システム。

【請求項11】

請求項10記載の情報共有システムにおいて、

前記クライアントは、情報を出力するための出力装置を備え、

前記クライアント制御装置は、前記第1条件に加え、前記通信装置を介して前記サーバと通信することにより、他のクライアントから発信された新たな情報を認識した場合において前記他のクライアントのユーザである他ユーザのユーザIDが前記集団行動IDへ関連付けられているという第2条件を充足することを認識した場合、前記出力装置に、前記新たな情報とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた前記第1情報を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報を出力させる情報共有システム。

【請求項12】

請求項10又は11記載の情報共有システムにおいて、

前記サーバは、前記集団行動 I D に関連付けられたユーザ I D を持つメンバーのクライアントから受信した前記集団行動を開始するための条件を前記第 1 条件として前記データベースに記憶するように構成されているサーバ制御装置を備える情報共有システム。

【請求項13】

10

20

30

40

請求項12記載の情報共有システムにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記クライアントのユーザによる前記集団行動へ参加登録を受け付ける際に、前記集団行動を開始するための条件を前記ユーザに指定させるための情報を前記クライアントに送信するように構成されている情報共有システム。

【請求項14】

請求項7~9のうちいずれか1項記載のサーバおよび前記移動局としての前記クライアントにより構成されている情報共有システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

[0001]

本発明は、複数のユーザの間で情報を共有するための技術に関する。

【背景技術】

[0002]

移動目的を同じくするグループを構成する複数のメンバーの間でお互いの状況を把握するため、一のメンバーの携帯情報端末を通じて得られた車両進行方向の様子を表わす撮像画像と、他のメンバーの携帯情報端末の識別情報に関連する情報とを、当該一のメンバーの携帯情報端末に表示させる技術的手法が提案されている(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 2 0 1 3 - 2 1 0 9 7 9 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

[0004]

複数のメンバーのそれぞれが同一の行動目的に沿って行動している等の所定の条件を充足している場合、情報を共有できることが好ましい。

[0005]

そこで、本発明は、所定の条件が満たされている場合に情報の共有の円滑化を図ることができるシステム等を提供することを解決課題とする。

【課題を解決するための手段】

[0006]

本発明のクライアントは、

自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、

通信を行う通信装置と、

所定のアプリケーションの実行開始後、自動的に予め設定された第 1 条件が充足されて いるか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、所定の第1の入力態様により入力される所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させ、かつ、前記第1条件が充足されていないと判定した場合、所定の第2の入力態様により入力される情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記第1の入力態様は、前記第2の入力態様よりも、前記入力装置に対する入力回数が 少ない又は入力する情報量が少ない入力態様であり、

前記第1条件は、現在時刻が所定の期間に含まれるという条件、前記自ユーザのユーザ IDに関連付けられた集団行動の開催通知を受信したという条件、及び前記クライアント の現在位置が指定の場所から所定の距離以内であるという条件のうちの少なくとも1つの 条件である。

当該構成のクライアントにおいて、

画像を表示する画像表示装置を備え、

前記第1の入力態様は、前記第1情報を含んで前記画像表示装置に表示されたボタンを

20

10

30

40

押下する入力態様であり、

前記第2の入力態様は、前記画像表示装置に表示された文字キーを操作することにより キーワードが編集可能な入力態様であることが好ましい。

[0007]

当該構成のクライアントによれば、第1条件が充足されていると判定された場合に、自ユーザは第1条件が充足されていないと判定された場合よりも第1情報を容易に発信することが出来るので、所定の条件が満たされている場合の情報の共有の円滑化が図られる。

本発明のクライアントは、自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、

通信を行う通信装置と、

予め設定された第1条件が充足されているか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して前記自ユーザのユーザIDをサーバに送信し、前記サーバから、 前記ユーザIDと関連付けられた集団行動IDを有する集団行動について、前記自ユーザ が当該集団行動を開始するための条件を受信し、

<u>前記第1条件の充足又は非充足の判定として、当該集団行動を開始するための条件が充</u>足されているか否かを判定してもよい。

[0008]

本発明のクライアントにおいて、

現在時刻を認識する時計機能を有し、

前記第1条件は、前記時計機能に示される現在時刻があらかじめ設定された時間帯に含まれるという条件であることが好ましい。

[0009]

当該構成のクライアントによれば、情報共有が行われることが期待される時間帯に、第 1 情報を容易に発信することが出来るので、情報共有の円滑化が図られる。

[0010]

本発明のクライアントにおいて、

情報を出力する出力装置を備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して外部機器と通信することにより、他のクライアントから発信された新たな情報を認識した場合、かつ、前記第1条件が充足されていると判定された場合、前記出力装置に、前記新たな情報とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた前記第1情報を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報を出力させることが好ましい。

[0011]

当該構成のクライアントによれば、他のクライアントから発信された新たな情報とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた第1情報を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報が出力される。すなわち、共有されるべき情報(新たな情報)以外の付加的な情報(第2情報)が、共有されるべき情報(新たな情報)とともに出力されることにより、それらが別個に出力されるよりも、自ユーザに与えられる煩雑感が軽減または解消されうる。

[0012]

当該構成のクライアントにおいて、

前記出力装置は、画像を表示する画像表示装置を含み、

前記クライアント制御装置は、当該画像表示装置に、前記第2情報を含む画像として、前記第1情報を含んだボタンを含む画像を表示させることが好ましい。

10

20

30

40

[0013]

当該構成のクライアントによれば、第1情報を含むボタンが新たな情報とともに出力(表示)されることにより、自ユーザは、新たな情報とともに、当該ボタンの選択により当該第1情報を発信可能であることを認識しうる。これにより、自ユーザに与えられる煩雑感がより軽減または解消されうる。

[0014]

本発明のクライアントにおいて、

情報を記憶する記憶装置を備え、

前記クライアント制御装置は、

前記自ユーザまたは他のユーザにより設定された条件を前記第1条件として前記記憶装置に記憶するように構成されていることが好ましい。

[0015]

当該構成のクライアントによれば、自ユーザ又は他のユーザにより設定された条件が第 1条件として用いられるので、第1条件の充足又は非充足の判定にあたり、自ユーザ又は 他のユーザの意図が勘案される。この結果、情報共有の円滑化が図られる。

[0016]

本発明のサーバは、移動局としての複数のクライアントのそれぞれとの通信機能を有するサーバであって、

前記サーバは、集団行動の集団行動IDと、当該集団行動へ参加登録したユーザであるメンバーのそれぞれのユーザIDとを関連付けて記憶し、かつ、前記メンバーが前記集団行動を開始するための条件を第1条件として前記ユーザIDと関連付けて記憶するデータベースと、

前記データベースに記憶された前記第1条件に基づき、前記メンバーの夫々について、 前記第1条件が充足されているか否かを判定し、

一のメンバーについて前記第1条件が充足されていると判定した場合<u>、前</u>記メンバーが前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記メンバーが使用する前記クライアントに備えられた入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるための命令を前記メンバーが使用する前記クライアントに送信するサーバ制御装置とを備えることが好ましい。

[0017]

当該構成のサーバによれば、集団行動へ参加登録したメンバーにより第1情報が容易に 発信されるので、集団行動の際の情報共有の円滑化が図られる。

[0018]

当該構成のサーバにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記集団行動IDに関連付けられたユーザIDを持つメンバーのクライアントから受信した前記集団行動を開始するための条件を前記第1条件として前記データベースに記憶するように構成されていることが好ましい。

[0019]

当該構成のサーバによれば、集団行動に参加するユーザのクライアントから受信した集団行動を開始するための条件が第1条件として記憶される。この結果、第1条件の判定にあたり、集団行動へのメンバーの意図が勘案されるので、集団行動におけるメンバーの情報共有の円滑化が図られる。

[0020]

当該構成のサーバにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記クライアントのユーザによる前記集団行動へ参加登録を受け付ける際に、前記集団行動を開始するための条件を前記ユーザに指定させるための情報を前記クライアントに送信するように構成されていることが好ましい。

[0021]

当該構成のサーバによれば、集団行動への参加登録時に、集団行動を開始するための条

10

20

30

40

件をユーザに指定させることが出来るので、これらが個別に行われる場合に比べ、ユーザに与えられる煩わしさが軽減または解消されうる。

[0022]

本発明の情報共有システムは<u>、ク</u>ライアント及び当該クライアントと通信するサーバから構成されるシステムであって、

前記クライアントは、自ユーザの入力態様を検知する入力装置と、

通信を行う通信装置と、

予め設定された第1条件が充足されているか否かを判定し、

前記第1条件が充足されていると判定した場合、前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、前記入力装置に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を前記通信装置を介して発信するための入力インターフェースとして前記入力装置を機能させるクライアント制御装置とを備え、

前記サーバは、集団行動の集団行動 I D と、当該集団行動へ参加登録したユーザであるメンバーのそれぞれのユーザ I D とを関連付けて記憶し、かつ、前記メンバーが前記集団行動を開始するための条件を前記第 1 条件として前記ユーザ I D と関連付けて記憶するデータベースとを備え、

前記クライアント制御装置は、

前記通信装置を介して前記自ユーザのユーザIDを前記サーバに送信し、前記サーバから、前記ユーザIDと関連付けられた集団行動IDを有する前記集団行動について、前記自ユーザが当該集団行動を開始するための条件を受信し、

前記第1条件の充足又は非充足の判定として、当該集団行動を開始するための条件が充足されているか否かを判定するように構成されていることが好ましい。

[0023]

当該構成の情報共有システムによれば、集団行動へ参加登録したメンバーにより第1情報が容易に発信されるので、集団行動の際の情報共有の円滑化が図られる。

[0024]

当該構成の情報共有システムにおいて、

前記クライアントは、情報を出力するための出力装置を備え、

前記クライアント制御装置は、前記第1条件に加え、前記通信装置を介して前記サーバと通信することにより、他のクライアントから発信された新たな情報を認識した場合において前記他のクライアントのユーザである他ユーザのユーザIDが前記集団行動IDへ関連付けられているという第2条件を充足することを認識した場合、前記出力装置に、前記新たな情報とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた前記第1情報を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報を出力させることが好ましい。

[0025]

当該構成の情報共有システムによれば、他ユーザのユーザIDが集団行動IDへ関連付けられている場合、第1情報を発信することが出来ることを自ユーザに認識させるための第2情報が出力される。

[0026]

換言すれば、他ユーザから発信された新たな情報が集団行動と関連している蓋然性が高い場合に、第 1 情報を容易に発信するための第 2 情報が出力されるので、自ユーザに与えられる煩雑感が軽減または解消されうる。

[0027]

本発明の情報共有システムにおいて、

前記サーバは、前記集団行動IDに関連付けられたユーザIDを持つメンバーのクライアントから受信した前記集団行動を開始するための条件を前記第1条件として前記データベースに記憶するように構成されているサーバ制御装置を備えることが好ましい。

[0028]

10

20

30

当該構成の情報共有システムによれば、集団行動に参加するユーザのクライアントから 受信した集団行動を開始するための条件が第1条件として記憶される。この結果、第1条 件の判定にあたり、集団行動へのメンバーの意図が勘案されるので、集団行動におけるメ ンバーの情報共有の円滑化が図られる。

[0029]

本発明の情報共有システムにおいて、

前記サーバ制御装置は、前記クライアントのユーザによる前記集団行動へ参加登録を受け付ける際に、前記集団行動を開始するための条件を前記ユーザに指定させるための情報を前記クライアントに送信するように構成されていることが好ましい。

[0030]

10

当該構成の情報共有システムによれば、集団行動への参加登録時に、集団行動を開始するための条件をユーザに指定させることが出来るので、これらが個別に行われる場合に比べ、ユーザに与えられる煩わしさが軽減または解消されうる。

[0031]

本発明の情報共有システムは、本発明のサーバおよび前記移動局としての前記クライアントにより構成されていることを特徴とする。

[0032]

当該構成の情報共有システムによれば、本発明のサーバと同様の作用効果が奏される。

【図面の簡単な説明】

[0033]

20

- 【図1】本発明の一実施形態としての情報共有システムの構成説明図。
- 【図2】情報共有システムによるグループ登録機能に関する説明図。
- 【図3】情報共有システムによるプラン情報共有機能に関する説明図。
- 【図4】情報共有システムによる位置情報共有機能に関する説明図。
- 【図5】グループ作成画面に関する説明図。
- 【図6】グループ作成画面の発展形態に関する説明図。
- 【図7】グループ画面に関する説明図。
- 【図8】グループ作成画面の発展形態に関する説明図。
- 【図9】計画が存在しない状態でのプランニング画面の発展形態に関する説明図。
- 【図10】プラン作成画面に関する説明図。

30

- 【図11】プラン作成画面の発展形態に関する説明図。
- 【図12】地点設定画面に関する説明図。
- 【図13】ルート計算結果画面に関する説明図。
- 【図14】計画が存在する状態でのプランニング画面に関する説明図。
- 【図15】フィード作成画面に関する説明図。
- 【図16】通常のトーク画面に関する説明図。
- 【図17】位置共有画面の第1実施例に関する説明図。
- 【図18】位置共有画面の第2実施例に関する説明図。
- 【図19】位置共有画面の第3実施例に関する説明図。
- 【図20】位置共有画面の第4実施例に関する説明図。
- 【図21】第1条件登録処理のフローチャート。
- 【図22】第1条件登録画面に関する説明図。
- 【図23】トーク画面選択処理のフローチャート。
- 【図24】定型文を含むトーク画面に関する説明図。

【発明を実施するための形態】

[0034]

(構成)

図1に示されている情報共有システムは、ネットワークを介して相互通信可能なサーバ 1および移動局としてのクライアント2により構成されている。

[0035]

50

サーバ 1 は、サーバ制御装置 1 0、サーバ通信装置 1 3 およびデータベース 1 4 (サーバ記憶装置)を備えている。サーバ制御装置 1 0 は、R O M および R A M 等のメモリ(記憶装置)および I / O 回路等により構成されている。)により構成されている。サーバ制御装置 1 0 は後述の演算処理を実行するように構成されている。

[0036]

本発明の構成要素が担当演算処理を実行するように「構成されている」とは、当該構成要素を構成するCPU等の演算処理装置が、ROM、RAM等のメモリ又は記録媒体から必要な情報に加えてソフトウェアを読み出し、当該情報に対して当該ソフトウェアにしたがって演算処理を実行するように「プログラムされている」または「デザイン(設計)されている」ことを意味する。各構成要素が共通のプロセッサ(演算処理装置)により構成されてもよく、各構成要素が相互通信可能な複数のプロセッサにより構成されてもよい。

[0037]

サーバ制御装置10を構成するコンピュータの一部または全部が、クライアント制御装置20を構成するコンピュータにより構成されていてもよい。たとえば、移動局としての一または複数のクライアント2により、サーバ1の一部または全部が構成されていてもよい。

[0038]

クライアント2は、タブレット型端末またはスマホなど、ユーザによる携帯が可能なようにサイズ、形状および重量が設計されている情報端末により構成されている。クライアント2は、車両に搭載可能なようにサイズ等が設計されている情報端末であってもよい。クライアント2は、クライアント制御装置20、入力装置21、出力装置22および記憶装置24を備えている。クライアント2は、WiFi(登録商標)等の遠距離での無線通信に適した通信規格にしたがってサーバ1などの外部端末と相互通信するための通信装置23をさらに備えている。

[0039]

入力装置 2 1 はタッチパッドのような位置入力装置により構成され、出力装置 2 2 は液晶パネルのような表示装置により構成され、両装置が組み合わせられてタッチパネルが構成されている。すなわち、タッチパネルは、入力インターフェースおよび出力インターフェースのそれぞれとして機能しうる。タッチパネルには、クライアント 2 にインストールされているアプリ(アプリケーションソフトウェア)の機能に応じた機能画像が表示される。

[0040]

入力装置 2 1 が、代替的または付加的に、音声入力装置(マイク)または撮像装置などの非接触方式でユーザの入力操作(発話内容またはジェスチャ)の態様を検知する検知装置により構成されていてもよい。出力装置 2 2 が付加的に音声出力装置(スピーカ)により構成されていてもよい。入力装置 2 1 が撮像装置など、非接触方式でユーザのジェスチャ(表情の動き、指先または腕などの身体部分の動き)を識別しうる場合、当該ジェスチャの態様が入力操作の態様としてクライアント制御装置 2 0 により検知されうる。

[0041]

クライアント制御装置 2 0 は、コンピュータにより構成されている。クライアント制御装置 2 0 は後述の演算処理を実行するように構成されている。クライアント 2 は、G P S 等の利用による自己位置測定機能を備えている。

[0042]

クライアント制御装置 2 0 は、タッチパネルにおけるユーザのタッチジェスチャの態様の別に応じて、タッチパネルにおける表示コンテンツを調節する等、ユーザインターフェースマネージャ(UIM)としての機能を果たす。タッチジェスチャには、タップ(シングルタップ、ダブルタップおよびロングタップ)、フリック(上フリック、下フリック、たフリックおよび右フリック)、スワイプ、ピンチ(ピンチインおよびピンチアウト)またはマルチタッチなどが含まれる。

[0043]

40

20

10

一の装置が他の装置との通信に基づいて情報を「認識する」とは、一の装置が他の装置から当該情報を受信すること、一の装置が他の装置から受信した信号を対象として所定の演算処理(計算処理または探索処理など)を実行することにより当該情報を導出すること、一の装置が他の装置による演算処理結果としての当該情報を当該他の装置から受信すること、から一の装置が当該受信信号にしたがって内部記憶装置または外部記憶装置から当該情報を読み取ること等、通信を伴って当該情報を取得するためのあらゆる演算処理が実行されることを意味する。

[0044]

(機能)

(グループ登録)

サーバ1のデータベース14に対する、複数のクライアント2のそれぞれまたはそのユーザについて所属先となる一または複数のグループの登録方法について説明する。必要に応じて、クライアント2を第1クライアント2 a および第2クライアント2 b に区別する(図2 および図3 参照)。第1クライアント2 a のユーザを「第1ユーザ」といい、第2クライアント2 b のユーザを「第2ユーザ」という。各クライアント2が、第1クライアント2 a および第2クライアント2 b のそれぞれとして機能しうる。図2 および図3 における横矢印は、サーバ1 およびクライアント2 とのネットワークを通じたデータまたは信号の一方向または双方向通信を表わしている。

[0045]

クライアント 2 においてタッチパネルに表示されている複数のアプリアイコンの中からーのアプリアイコンが操作(タッチパネル操作)されることで対応するアプリが起動される。これに応じて、複数のメニューボタンが含まれているトップページがタッチパネルに表示される。当該複数のメニューの中から指定メニュー(たとえばツーリングメニュー)が操作された際、サーバ制御装置10がクライアント 2 との通信に基づき、当該クライアント 2 のユーザを識別するためのユーザIDを認識したうえで、当該ユーザIDに関連付けられているプロフィールがデータベース14に登録されているか否かがにより判定される。

[0046]

指定メニューの操作時にユーザのプロフィールが未登録である場合、「グループ作成画面」がクライアント2のタッチパネルに表示される(図2/STEP202、STEP402)。グループ作成画面には、たとえば図5に示されているように、ユーザのアイコン画像の登録ボタンM11、ニックネームボタンM12および他者によるプロフィール検索可否の設定ボタンM13のほか、グループ作成ボタンM14および完了ボタンM15が含まれている。当該ボタンの操作により、アイコン画像およびニックネームが含まれているユーザのプロフィールが設定される(図2/STEP204、STEP404)。画面左上にある「戻る」ボタンが操作されることにより、タッチパネルの表示画面が直前の表示画面に遷移する。これは後述するそのほかの画面でも同様であるので、以降説明を省略する。

[0047]

ボタンM11の操作に応じて、クライアント2を構成するコンピュータの記憶装置24(画像フォルダ)に保存されている複数の画像がタッチパネルに表示され、さらなる選択に応じて当該複数の画像の中から一の画像が選択される。クライアント2に搭載されている撮像装置により撮像された画像も選択対象になる。ボタンM12が操作されると、タッチパネルに表示されている文字キー(図示略)の操作を通じてニックネームが編集可能に入力される。ON・OFFボタンM13のうちいずれかが選択操作されることにより、他のユーザによるプロフィール検索可否が設定される。当該設定後、タッチパネル操作により完了ボタンM15が指定されると、サーバ制御装置10がクライアント2との通信に基づき、プロフィールおよびユーザIDを関連付けてデータベース14に登録する(図2/STEP102)。

[0048]

10

20

30

40

20

30

40

50

第1クライアント2aにおいて、グループ作成ボタンM14が指定されると、図6に示されているように、グループのアイコン画像の登録ボタンM141、グループ名称ボタンM142、キーワードボタンM143および検索ボタンM144がタッチパネルに表示される。当該ボタンの操作により、グループのアイコン画像、名称および参加候補または招待対象であるユーザが設定される。これにより、アイコン画像、名称および参加候補または招待対象であるユーザのプロフィールにより特定されるグループまたはその基礎が作成される(図2/STEP206)。

[0049]

たとえば、ボタンM141の操作に応じて、第1クライアント2aの記憶装置24(画像フォルダ)に保存されている複数の画像がタッチパネルに表示され、さらなる選択に応じて当該複数の画像の中から一の画像が選択される。ボタンM142が操作されると、タッチパネルに表示されている文字キー(図示略)の操作を通じてグループ名称が編集可能に入力される。ボタンM143が操作されると、タッチパネルに表示されている文字キー(図示略)の操作を通じてキーワードが編集可能に入力される。検索ボタンM144が指定されることにより、サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、ニックネームが当該入力キーワードを含み、かつ、他者による検索が「可」に設定されているプロフィールをデータベース14から検索する。サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、そのタッチパネル(グループ作成画面)に当該検索結果を表示させる。検索結果が不首尾であった場合、キーワードの再入力に応じてユーザの再検索が実行される。

[0050]

完了ボタンM15が指定されると、サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、第1ユーザのユーザIDと、プロフィールが検索された第2ユーザのユーザIDと、第1ユーザにより作成されたグループを識別するためのグループIDとを関連付けてデータベース14に登録する(図2/STEP104)。なお、ユーザのプロフィールおよびグループが設定された段階で完了ボタンM15が指定されることにより、プロフィールおよびグループがまとめてデータベース14に登録されてもよい。

[0051]

この段階では、グループにはその作成者である第1ユーザのみが参加している状態であり、第2ユーザはこのグループに招待されただけでまだ参加しているわけではない。すなわち、グループの核または基礎が形成されただけの状態である。一のユーザが複数のグループを作成してもよく、複数のグループに参加してもよい。第1ユーザが参加状態であることは、第1ユーザのユーザIDおよび当該グループのグループIDと関連付けられてデータベース14に登録されている。第2ユーザが不参加状態であることは、第2ユーザのユーザIDおよび当該グループのグループIDと関連付けられてデータベース14に登録されている。

[0052]

第2クライアント2bにおいて、指定メニューの指定時に第2ユーザのプロフィールが登録済であり、かつ、アプリが第1モード(たとえば非ツーリングモード)に設定されている場合、「グループ画面」がタッチパネルに表示される(図2/STEP406)。グループ画面には、たとえば図7に示されているように、ユーザのアイコン画像の登録ボタンM21、ニックネームボタンM22および他者によるプロフィール検索可否の設定ボタンM23のほか、「参加しているグループ」のリストM24および「招待されているグループ」のリストM25が含まれている。各リストには、第2ユーザのユーザIDと関連付けられてデータベース14に登録されているグループのアイコン画像および名称が掲載されている。グループ作成画面(図5参照)と同様に、当該ボタン等にしたがったタッチパネル操作により、アイコン画像およびニックネームが含まれているユーザのプロフィールが入力または編集される(図2/STEP204、STEP404参照)。

[0053]

第2クライアント2bにおいて、第2ユーザが招待されているグループのリストM25

20

30

40

50

の中から一のグループが選択されたことに応じて、図8に示されているように、当該一のグループのウィンドウM252がタッチパネルに表示される。ウィンドウM252には、グループのアイコン画像M2521およびグループ名称のほか、当該グループへの参加または不参加を選択するためのボタンM2522(YES/NO)が含まれている。当該ボタンM2522のYESボタンが選択された場合(図2/STEP408)、サーバ制御装置10が第2クライアント2bとの通信に基づき、第2ユーザが参加状態であることを第2ユーザのユーザIDおよび当該グループのグループIDと関連付けてデータベース14に登録する(図2/STEP106)。これにより、第2ユーザの所属先のグループがデータベース14に登録される。

[0054]

グループ画面には、フィードボタンM26が含まれており(図7および図8参照)、当該ボタンM26の指定に応じて、第1クライアント2aにおいてクライアント制御装置20がタッチパネルの表示画面をフィード画面(図15参照)に遷移させる。

[0055]

第2クライアント2bにおいてクライアント制御装置20が、サーバ1との通信に基づき、第2ユーザが第1ユーザのグループに招待されている旨のメッセージ(プッシュメッセージ)をタッチパネルに表示させてもよい。これにより、第2ユーザによるアプリの起動のためのタッチパネル操作を促すなど、グループ画面を第2クライアント2bのタッチパネルに表示させる契機となる。

[0056]

(プラン作成)

サーバ1のデータベース14に登録されたグループごとのツーリングプラン(旅程)の作成方法について説明する。

[0057]

第1クライアント2aにおける操作に応じて、サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、第1ユーザのユーザIDおよび当該操作により指定されたグループのグループIDに関連付けられてデータベース14に登録されているプランの有無(グループIDと関連付けられたプランID(集団行動ID)の有無)を判定する。当該プランは、第1ユーザにより作成されたグループまたは第1ユーザが参加するグループのプランを意味する。該当プランが存在しないという判定結果に応じて、第1クライアント2aのタッチパネルに「1次プランニング画面」が表示される。該当プランが存在するという判定結果に応じて、第1クライアント2aのタッチパネルに「2次プランニング画面(図14参照)」が表示される。

[0058]

1次プランニング画面には、たとえば図9に示されているように、プラン作成を促すメッセージのほか、プラン作成を開始するためのボタンM30およびトークボタンM31が含まれている。プラン作成ボタンM30が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がプラン作成画面に遷移する(図3/STEP208)。トークボタンM31が指定されることにより、タッチパネルの表示画面がトーク画面(図16参照)に遷移する。

[0059]

プラン作成画面は、集合日時、出発地、経由地および目的地ならびに当該出発地から当該経由地を通って当該目的地まで至るルートにより定まるプランまたは旅程を作成または設定するための入出力インターフェースを構成する。プラン作成画面には、たとえば図10に示されているように、コース名称ボタンM32、集合日時ボタンM33、集合場所ボタンM34(出発地ボタン)、経由地ボタンM35、目的地ボタンM36、ルート計算ボタンM37、及びメンバー招待ボタンM39が含まれている。経由地ボタンM35が操作されると、たとえば図11に示されているように所定数(たとえば「5」)の経由地入力欄M351~M355がタッチパネルに表示される。

[0060]

コース名称ボタンM32およびタッチパネルに表示される文字キーの操作を通じてコー

20

30

40

50

ス名称が入力または編集される。集合日時ボタンM33およびタッチパネルに表示される文字キー(またはカレンダーおよび時計)の操作を通じて出発日時が入力または編集される。集合場所、経由地および目的地のそれぞれに対応する入力欄M34、M351~M355およびM36のそれぞれが操作されると、タッチパネルの表示画面が地点設定画面に遷移する。

[0061]

メンバー招待ボタンM39及びタッチパネルに表示される文字キーの操作を通じて、プランに招待するメンバーの名称が入力または編集される。

[0062]

地点設定画面には、図12に示されているように「現在地」ボタンM381、「自宅」ボタンM382、「キーワード検索」ボタンM383、「お気に入りから選択」ボタンM383、「お気に入りから選択」ボタンM386が「連絡先から選択」ボタンM386が「連絡先から選択」ボタンM386が「連絡先から選択」ボタンM386が高まれている。現在地ボタンM381の操作に応じて、第1クライアント2aのGPS測位機能によって測定されたその現在地(緯経度座標値および必要に応じて高度により特定される。自宅ボタンM382の選択に応じて、第1クライアント2aの記憶装置24にあらかじめ登録されている自宅の場所(緯経度座標値および必要に応じて高度により特定される。)が集合場所等として設定される。キーワードを含む地名により特定されるが多いの対象が入力された上でさらなる操作に応じて、タッチパネル上の文字キーの操作を通じてキーワードが入力された上でさらなる操作に応じて、当該キーワードを含む地名により特定される地点が経由地等として設定される。選択ボタンM384~M386のそれぞれの指定に応じて、あらかじめ第1クライアント2aの記憶装置24に格納されている地名等のリストが表示され、当該リストの中から選択された一の地名等により特定される地点が目的地が認識される。これにより、クライアント制御装置20によって、出発地、経由地および目的地が認識される。

[0063]

地点設定後、タッチパネルの表示画面はプラン作成画面に遷移する(図10および図11参照)。なお、集合場所、経由地および目的地のそれぞれは、タッチパネル上の文字キーの操作を通じて入力されてもよい。

[0064]

第1クライアント2 a において、ルート計算ボタンM37が指定されると、クライアント制御装置20は、ネットワーク通信によりサーバ1に対してルート計算を要求する(図3/STEP210)。当該要求には、前記のように第1クライアント2aに対して入力された集合日時(出発日時)、集合場所(出発地)、経由地および目的地が含まれている

[0065]

この要求に応じて、サーバ制御装置10が当該要求に含まれている集合日時、集合場所、経由地および目的地を認識した上で、集合場所から経由地を通って目的地に至るルートを計算または探索する(図3/STEP108)。ルート計算に際して、サーバ1のデータベース14に格納されている道路地図情報のほか、外部の道路交通情報センターから取得した道路交通情報および気象情報センターから取得した気象情報が用いられる。サーバ制御装置10が第1クライアント2aに対してルート計算結果を送信する。第1クライアント2aにおいて、クライアント制御装置20が当該ルート計算結果を認識し、タッチパネルの表示画面をルート計算結果画面に遷移させる(図3/STEP212)。

[0066]

ルート計算結果画面において、図13に示されているように、出発地(集合場所)を表わす出発地アイコン P 1、目的地を表わす目的地アイコン P 2 および経由地を表わす経由地アイコン P 0 I 1~ P 0 I 3のほか、計算ルート R が、地図 M 4の該当箇所に配置されている。第1クライアント 2 a において、クライアント制御装置 2 0 が、出発地アイコン P 1 および目的地アイコン P 2 のデザイン(アイコンの色、形状もしくは模様およびこれらの組み合わせを意味する。)または表示形態(点滅の有無など静止画および動画の別も

20

30

40

50

含まれる。)と、経由地アイコンPOIk(k=1,2, n:nは任意の数を設定可能)のデザインまたは表示形態とを差別化している。

[0067]

第1クライアント2 a において、クライアント制御装置20が、経由地アイコンPOI k により表わされる経由地の属性(たとえば、道路の特徴(急カーブ、急勾配、見通しが悪い、事故多発など)、施設の種別(景勝地、公園、飲食店、商業施設、宿泊施設など))を、経緯度に基づいて記憶装置に保存されている地図情報から検索した上で、当該属性の別に応じて経由地アイコンPOIkの表示形態を差別化してもよい。

[0068]

第1クライアント2aにおいて、出発地アイコンP1、目的地アイコンP2および経由地アイコンPOIkのうちいずれかが操作された場合、当該指定アイコンにより表わされる地点に関する情報(経緯度、名称または属性など)がタッチパネルにテキスト表示されてもよい。たとえば、図13に示されているように経由地アイコンPOI2が指定されたことに応じて、当該経由地に存在する施設の名称(QQ公園)およびその属性(桜の名所)をテキスト表示する吹き出し画像POIIがタッチパネルに表示される。

[0069]

ルート計算結果画面にはプラン登録ボタンM40が含まれており(図13参照)、当該ボタンM40の操作により、第1ユーザによって当該プラン(集合日時または出発日時および計算結果としてのルートRが含まれている。)が承認される(図3/STEP214)。

[0070]

これに応じて、サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、当該プランを認識したうえで、プランに割り振られたプランID(集団行動ID)を、選択されているグループのグループIDに関連付けてデータベース14に登録する(図3/STEP110)。クライアント制御装置20がサーバ1との通信に基づき、タッチパネルの表示画面を2次プランニング画面に遷移させる(図3/STEP216)。

[0071]

2次プランニング画面には、たとえば図14に示されているように、集合日時、集合場所、経由地および目的地のそれぞれの名称のほか、ルートRおよび前記アイコンP1、P2およびPOIkが含まれているウィンドウM51が含まれている。 2次プランニング画面には、写真の選択ボタンM52、代表者のニックネーム欄M53、グループ選択ボタンM54、状態欄M55、出席・欠席ボタンM551、フィードボタンM56およびトークボタンM57が含まれている。

[0072]

写真の選択ボタンM52が操作されることにより、第1クライアント2aを構成するコンピュータの記憶装置24(画像フォルダ)に保存されている複数の画像がタッチパネルに表示され、さらなる選択に応じて当該複数の画像の中から一の画像が選択される。代表者のニックネーム欄M53には、デフォルトでグループ作成者のニックネームが表示されているが、文字キーの操作にしたがって編集可能である。グループ選択ボタンM54は、選択済みのグループの名称が表示される。状態欄M55には、出席・欠席ボタンM551のうちいずれかの選択に応じた、該当プランへの出席(参加)および欠席(不参加)の別が表示される。フィードボタンM56の操作に応じて、タッチパネルの表示画面がフィード画面(図15参照)に遷移する。トークボタンM57の操作に応じて、タッチパネルの表示画面がトーク画面(図16参照)に遷移する。

[0073]

また、ルート計算結果画面(図13参照)において、プラン登録ボタンM40が押下されたことをトリガーとして、プラン作成画面(図10参照)において入力又編集されたメンバーのユーザIDがサーバ1に送信される。

[0074]

当該ユーザIDを受信したサーバ制御装置10は、当該ユーザIDから識別される第2

20

30

40

50

ユーザのプランへの招待状態をサーバ1のデータベース14に記録するとともに、当該招待された第2ユーザが使用する第2クライアント2b宛てにプラン招待メッセージを送信する。

[0075]

プラン招待メッセージを受信した第2クライアント2bにおいて、第1条件登録処理が 実行される(図3/STEP410)。第1条件登録処理については後述する。

[0076]

(プラン共有)

データベース 1 4 に登録された所属先のグループが同一である複数のユーザまたはメンバーの間での、ツーリングプラン(旅程)に関する情報の共有方法について説明する。

[0077]

グループ画面(図 7 参照)におけるフィードボタンM 2 6 の操作、またはプランニング画面(図 1 4 参照)におけるフィードボタンM 5 6 の操作等の操作に応じて、クライアント制御装置 2 0 がサーバ 1 との通信に基づき、第 2 クライアント 2 b のタッチパネルにフィード画面を表示させる。フィード画面には、たとえば図 1 5 に示されているように、「閉じる」ボタンM 6 1、プラン追加ボタンM 6 2、複数のプランボタンM 6 3 およびグループボタンM 6 4 が含まれている。

[0078]

閉じるボタンM61が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がトップ画面に遷移する。プラン追加ボタンM62が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がプラン作成画面(図10参照)など、プランを追加するための画面に遷移する。プランボタンM63には、第2クライアント2bのユーザが参加しているまたは招待されているグループの名称および当該グループと関連付けられているプランの名称、出発日時(集合日時)、出発地および目的地の名称のほか、プランルートの概要を示す地図が表示されている。グループボタンM64が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がグループ画面(図7参照)に遷移する。

[0079]

第2クライアント2 bにおいて、一のプランボタンM63が操作されることにより、クライアント制御装置20が指定されたプランを認識する。これに応じて、サーバ制御装置10が第2クライアント2 bとの通信に基づき、当該指定プランのプランIDに対応するグループのグループIDを認識したうえで、当該グループIDに基づいて指定プランをデータベース14から検索する。

[0800]

第2クライアント2bにおいて、クライアント制御装置20がサーバ1との通信に基づき、検索結果としての指定プランを認識したうえで、当該指定プランを表わす画面をタッチパネルに表示させる。当該画面には、たとえば集合日時のほか、出発地アイコンP1、目的地アイコンP2および経由地アイコンP0Ik、ならびにルートRが含まれている(図13または図14参照)。

[0081]

第2クライアント2bにおいて、クライアント制御装置20が、経由地アイコンPOIkにより表わされる経由地の属性の別に応じて経由地アイコンPOIkの表示形態を差別化してもよい(図13参照)。第2クライアント2bにおいて、出発地アイコンP1、目的地アイコンP2および経由地アイコンPOIkのうちいずれかが操作された場合、当該指定アイコンにより表わされる地点に関する情報がタッチパネルにテキスト表示されてもよい(図13参照)。

[0082]

(位置・画像情報共有)

第 1 クライアント 2 a において、 1 次プランニング画面(図 9 参照)におけるトークボタン M 3 1 の操作、または 2 次プランニング画面におけるトークボタン M 5 7 の操作等の操作に応じて、クライアント制御装置 2 0 がサーバ 1 との通信に基づき、タッチパネルの

20

30

40

50

表示画面をトーク画面に遷移させる(図4/STEP218)。トーク画面は、同一のグループ参加するグループの間で意思疎通を図るための画面である。

[0083]

トーク画面には、たとえば図16に示されているように、第1ユーザが参加するグループの名称、当該グループに参加しているユーザ(メンバー)のうち、メッセージを発信したユーザのアイコンM71および当該メッセージを示す吹き出し画像M72、画像共有ボタンM73、位置共有ボタンM74および文字キーM75が含まれている。

[0084]

トーク画面において文字キーM75の操作を通じてメッセージが入力され、かつ、当該メッセージを発信する操作があった際(図4/STEP220)、サーバ制御装置10は第1クライアント2aとの通信に基づき、当該メッセージおよび第1ユーザが連絡を意図しているグループのグループIDを認識する。サーバ制御装置10が、当該グループIDに関連付けられているユーザIDにより識別される第2ユーザの第2クライアント2bを特定する(図4/STEP114)。

[0085]

第 2 クライアント 2 bのクライアント制御装置 2 0は、サーバ 1 との通信に基づき、後述するトーク画面選択処理を行う(図 4 / S TEP412)。

[0086]

第1クライアント2aにおいて、位置共有ボタンM74が操作されることにより、クライアント制御装置20が当該操作を第1指定態様の操作として検知し、第1クライアント2aの現在位置のほかグループIDが含まれている位置共有要求をサーバ1に送信する(図4/STEP222)。第1クライアント2aの現在位置(経緯度)は、GPSを用いた測位機能によって測定されるほか、タッチパネルの操作(表示地図の位置指定操作、文字キーによる地名入力操作など)を通じて設定されてもよい。

[0087]

サーバ制御装置10は、当該要求に含まれているグループIDを用いてデータベース14を検索することにより、当該グループIDに関連付けられてデータベース14に登録されているユーザIDにより識別される第2ユーザの第2クライアント2bを特定する(図4/STEP116)。サーバ制御装置10は、第2クライアント2bとの通信に基づき、クライアント制御装置20に当該要求に含まれている第1ユーザの位置を認識させ、位置共有画面をタッチパネルに表示させる(図4/STEP414)。

[0088]

第2クライアント2 bのタッチパネルに表示されている位置共有画面において、たとえば図17に示されているように、位置共有要求の発信元である第1ユーザを表わすアイコンM81が地図M8の中央位置に配置されて示されている。地図M8におけるアイコンM81の位置は、地図M8の中央部分を占める指定範囲に含まれるように変更されてもよい

[0089]

第1クライアント2aにおいてタッチパネルに表示されている文字キーM75の操作に応じてメッセージが入力されたうえで位置共有が要求され(図4/STEP222参照)、サーバ制御装置10が第1クライアント2aとの通信に基づき、当該メッセージを認識したうえでデータベース14に登録する。このメッセージは、たとえば第1ユーザの現在状況(で休憩中/トラブル発生/低速走行中、など)を表わすメッセージである。第2クライアント2bにおいて、クライアント制御装置20が第1ユーザを表わすアイコンM81の表示を検知した場合、サーバ1との通信に基づき、第1クライアント2aから発信されたメッセージを認識させたうえで、当該メッセージをタッチパネルに表示させる。

[0090]

第1クライアント2aにおいて、画像共有ボタンM73が操作されることにより、第1ユーザにより指定された画像が、位置共有と同様にして同じグループに参加している第2ユーザに共有されるように第2クライアント2bのタッチパネルに表示される。

[0091]

(第1条件登録処理)

前述したように、第1クライアント2aの第1ユーザによるプラン作成処理において、プラン作成画面(図3/STEP208及び図10参照)の「招待メンバー」欄に第2ユーザの名称又はID等の第2ユーザを特定するための情報が入力された場合において、ルート計算結果画面(図13参照)におけるプラン登録ボタンM40が押下されたことをトリガーとして、サーバ制御装置10が当該プランに関するプラン招待メッセージを第2クライアント2b宛てに送信する(図3/STEP214及び図3/STEP410参照)

[0092]

以下では、図21~図22を参照して、このプラン招待メッセージを受信する際に第2クライアント2bで行われる第1条件登録処理について説明する。

[0093]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、通信装置 2 3 を介して、プラン招待メッセージを受信したか否かを判定する(図 2 1 / S T E P 4 2 0)。当該判定結果が否定的である場合(図 2 1 / S T E P 4 2 0 NO)、第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、再度図 2 1 / S T E P 4 2 0 の処理を実行する。

[0094]

当該判定結果が肯定的である場合、図21/STEP420 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、当該プラン招待メッセージに含まれるプランIDに関連付けられた2次プランニング画面(図14)を表示する(図21/STEP422)。

[0095]

本説明は、前述したプラン共有の説明と重複する部分はあるが、前者はプラン共有(メンバにプランの詳細などを確認させるまでの処理)の説明であるのに対し、本説明では、 実際にプランに参加するまでの一連の流れを説明する。

[0096]

第 2 クライアント 2 bのクライアント制御装置 2 0 は、サーバ 1 との通信に基づき、第 2 クライアント 2 bのタッチパネルにフィード画面を表示させる。フィード画面には、たとえば図 1 5 に示されているように、「閉じる」ボタンM 6 1、プラン追加ボタンM 6 2、複数のプランボタンM 6 3 およびグループボタンM 6 4 が含まれている。

[0097]

閉じるボタンM61が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がトップ画面に遷移する。プラン追加ボタンM62が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がプラン作成画面(図10参照)など、プランを追加するための画面に遷移する。プランボタンM63には、第2クライアント2bのユーザが参加しているまたは招待されているグループの名称および当該グループと関連付けられているプランの名称、出発日時(集合日時)、出発地および目的地の名称のほか、プランルートの概要を示す地図が表示されている。グループボタンM64が操作されることにより、タッチパネルの表示画面がグループ画面(図7参照)に遷移する。

[0098]

第 2 クライアント 2 bにおいて、一のプランボタン M 6 3 が操作されることにより、クライアント制御装置 2 0 が指定されたプランを認識する。

[0099]

これに応じて、サーバ制御装置10が第2クライアント2bとの通信に基づき、当該指定プランのプランIDに対応するグループのグループIDを認識したうえで、当該グループIDに基づいて指定プランをデータベース14から検索する。

[0100]

第 2 クライアント 2 b において、クライアント制御装置 2 0 がサーバ 1 との通信に基づき、検索結果としての指定プランを認識したうえで、当該指定プランを表わす 2 次プラン

10

20

30

40

ニング画面をタッチパネルに表示させる。当該画面には、たとえば集合日時のほか、出発 地アイコン P 1、目的地アイコン P 2 および経由地アイコン P O I k、ならびにルート R が含まれている(図 1 4 参照)。

[0101]

第2クライアント2 bにおいて、クライアント制御装置20が、経由地アイコンPOIkにより表わされる経由地の属性の別に応じて経由地アイコンPOIkの表示形態を差別化してもよい(図13参照)。第2クライアント2 bにおいて、出発地アイコンP1、目的地アイコンP2 および経由地アイコンPOIkのうちいずれかが操作された場合、当該指定アイコンにより表わされる地点に関する情報がタッチパネルにテキスト表示されてもよい(図13参照)。

[0102]

図21の説明に戻ると、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、2次プランニング画面における出席・欠席ボタンM551の押下の検知等の第2ユーザの操作に応じて、第2ユーザがこのプランに出席(参加)するか否かを判定する(図21/STEP424)。

[0103]

当該判定結果が肯定的である場合(図21/STEP424 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、アプリのモードを第2モードに切り替えるための条件を入力するための第1条件入力画面(図22参照)を出力装置22の画像表示装置に表示させる(図21/STEP426)。

[0104]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、上記に併せ、このプランのプラン I D と第 2 ユーザのユーザ I D とをサーバ 1 に送信することにより、サーバ 1 のデータベース 1 4 に、プラン I D と、プランに参加登録したユーザ I D とを関連付けて記憶させる。

[0105]

第1条件入力画面は、時間帯に応じてアプリのモードを第2モードに切り替えるとの設定を行う時間帯条件設定ボタンM91、開催者からの開催通知の受信に応じてアプリのモードを第2モードを切り替えるとの設定を行う通知受信条件設定ボタンM92、第2ユーザの位置に応じてアプリのモードを第2モードに切り替えるとの設定を行う位置条件設定ボタンM93、及び第1条件を登録するための第1条件登録ボタンM94を含む。

[0106]

第1条件入力画面は、さらに、時間帯条件設定ボタンM91の時間帯を指定するための、開始日時指定ボタンM911、終了日時指定ボタンM912を含む。第2ユーザは、タッチパネル上に表示されている文字キー(またはカレンダーおよび時計)操作により、当該開始日時および終了日時を指定できる。

[0107]

第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、第1条件登録ボタンM94が押下されたことを検知すると、入力された第1条件をプランIDに関連付けて記憶装置24に記憶させるとともに、サーバ1に送信して、当該第1条件を第2ユーザのユーザID及びプランIDに関連付けてデータベース14に記憶させる(図21/STEP428)。

[0108]

図 2 1 / S T E P 4 2 8 の処理の後、又は図 2 1 / S T E P 4 2 4 の判定結果が否定的である場合(図 2 1 / S T E P 4 2 4 N O)、第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、第 1 条件登録処理を終了する。

[0109]

(トーク画面選択処理)

次に、図23~図24を参照して、トーク画面の選択処理について説明する。本説明では、プランに第1条件を登録した第2ユーザの第2クライアント2bに対し、第1ユーザからメッセージ(新たな情報)が発信されたこと(図4/STEP220)をトリガーと

10

20

30

40

してトーク画面に遷移するケースを例にとって説明する。

[0110]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、メッセージ(新たな情報)を受信したか否かを判定する(図 2 3 / S T E P 4 3 0)。当該判定結果が否定的である場合(図 2 3 / S T E P 4 3 0 NO)、第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、図 2 3 / S T E P 4 3 0 の処理を再実行する。

[0111]

当該判定結果が肯定的である場合(図23/STEP430 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、出力装置22にメッセージの受信通知を出力する(図23/STEP432)。

[0112]

第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、第2ユーザによるメッセージ表示ボタンの押下等のトーク画面表示入力があるか否かを判定する(図23/STEP43 4)。当該判定結果が否定的である場合(図23/STEP434 NO)、第2ユーザは、再度図23/STEP434の処理を実行する。

[0113]

当該判定結果が肯定的である場合(図23/STEP434 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、アプリを起動する(図23/STEP436)

[0114]

第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、アプリケーションの処理として、受信したメッセージの種別(テキスト、写真、位置情報等)を取得する(図23/STEP438)。第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、当該受信したメッセージの種別に応じて、表示するメッセージ画像を適宜切り替える。

[0115]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、図 2 1 / S T E P 4 2 6 ~ S T E P 4 2 8 で登録された第 1 条件を充足しているか否かを判定する(図 2 3 / S T E P 4 4 0)。

[0116]

例えば、第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、図21/STEP426~STEP428において第1条件として時間帯条件が登録された場合、クライアント制御装置20の時計機能に示される現在時刻が、記憶装置24又はデータベース14に記憶されている開始日時以降、終了日時以前であるか否かを判定することにより、第1条件を充足しているか否かを判定する。

[0117]

例えば、第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、図21/STEP426~STEP428において第1条件として通知受信条件が登録された場合、開催者(たとえば第1ユーザ)から開催通知を受信したか否かを判定することにより、第1条件を充足しているか否かを判定する。

[0118]

例えば、第2クライアント2 bのクライアント制御装置20は、図21/STEP426~STEP428 において第1条件として位置条件が登録された場合、自己位置測定機能によって測定された第2クライアント2 b の現在位置が、記憶装置24又はデータベース14に記憶されているプランの集合場所等の指定の場所から所定の距離以内か否かを判定することにより、第1条件を充足しているか否かを判定する。

[0119]

この第1条件は、第2クライアント2bの記憶装置24に記憶されている条件であって もよく、第2ユーザのユーザIDを基にサーバ1において検索した条件であってもよい。

[0120]

また、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、サーバ1のサーバ制御装

20

10

30

40

置 1 0 による第 2 ユーザの第 1 条件の充足又は非充足の判定結果を参照することにより、 第 1 条件を充足しているか否かを判定してもよい。

[0121]

当該判定結果が肯定的である場合(図23/STEP440 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、アプリのモードを第2モードに設定する(図23/STEP442)。

[0122]

当該判定結果が否定的である場合(図23/STEP440 NO)、又は図23/STEP442の処理の後、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、アプリのモードを確認する(図23/STEP444)。

[0123]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、確認したアプリのモードが第 2 モードであるか否かを判定する(図 2 3 / S T E P 4 4 6)。

[0 1 2 4]

当該判定結果が肯定的である場合(図23/STEP446 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、メッセージの発信者(第1ユーザ)のユーザIDを基に、当該ユーザIDがプランIDと関連付けられているという第2条件が充足されているか否かを判定する(図23/STEP448)。

[0 1 2 5]

当該判定結果が肯定的である場合(図23/STEP448 YES)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、図24に示される定型文ボタンM76(第2情報)を含むトーク画面を表示する(図23/STEP450)。

[0126]

当該定型文ボタンM76は、「遅れます。」「ガソリンがなくなりました。」「助けてください。」「予定通り到着します。」等のプランIDから特定されるプランに関連する定型文(第1情報)の表示を含む。第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、当該定型文ボタンM76の押下を検知に応じて(図23/STEP452 YES)、当該定型文ボタンM76に含まれるプランに関連する定型文(第1情報)をサーバ1に送信する(図23/STEP454)。

[0127]

図23/STEP446又は図23/SETP448の判定結果が否定的である場合(図23/STEP446 NO又は図23/STEP448 NO)、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、図16に示される文字キーを含むトーク画面を表示する(図23/STEP456)。この画面においては、前述したように、第2クライアント2bのクライアント制御装置20は、文字キーの操作等に応じて、適当な情報をサーバ1に送信する。

[0128]

第 2 クライアント 2 b のクライアント制御装置 2 0 は、図 2 3 / S T E P 4 5 2 の判定結果が否定的であった場合(図 2 3 / S T E P 4 5 2 NO)、図 2 3 / S T E P 4 5 4 の処理の後、又は図 2 3 / S T E P 4 5 6 の処理の後、トーク画面選択処理を終了する。

[0129]

(本発明との対応関係)

第 1 条件登録処理及びトーク画面選択処理では、第 2 クライアント 2 b が本発明の「クライアント」に相当し、第 2 ユーザが本発明の「自ユーザ」に相当する。

[0130]

定型文ボタンM76が本発明の「第2情報」に相当し、定型文ボタンM76の押下が本発明の「入力回数が少ない所定の入力態様」に相当し、定型文が本発明の「第1情報」に相当する。

[0131]

サーバ1が本発明の「外部機器」及び「サーバ」に相当する。

10

20

30

20

30

40

50

[0132]

第1クライアント2aが本発明の「他のクライアント」に相当し、第1ユーザが本発明の「他ユーザ」に相当し、第1クライアント2aから発信されたメッセージが本発明の「新たな情報」に相当する。

[0133]

(効果)

本発明のサーバ1およびクライアント2ならびにこれらにより構成される情報共有システムによれば、一のメンバー(第1ユーザ)が第1クライアント2aを通じて定めたプランを同一グループに属する他のメンバー(第2ユーザ)に第2クライアント2bを通じて知らせることができる(図3参照)。これにより、第1ユーザがサーバ1に計算を要求したルート、さらには当該計算の基礎となった経由地、当該経由地の属性、当該経由地に関連する情報を第2ユーザが把握したうえで、当該第1ユーザが作成したグループのプランへの参加または不参加を決定することができる。

[0134]

ーのメンバー(第1ユーザ)が第1クライアント2aを通じて発信した要求に応じて、 当該一のメンバーの現在地を同一グループに属する他のメンバー(第2ユーザ)に第2ク ライアント2bに表示される地図を通じて知らせることができる(図4および図17~図 20参照)。

[0135]

さらに、同一グループに属するユーザの間でメッセージの交換が可能であるため、当該プランに関する意思疎通が図られる(図 1 6 参照)。これにより、当該ルートにより定まるプランまたは各メンバーの最新状況に関する複数のメンバーの間でのコミュニケーションの円滑化が図られる。

[0 1 3 6]

当該構成のクライアント2によれば、第1条件が充足されていると判定された場合に(図23/STEP440 YES)、アプリのモードに第2モードが設定され、第2モードである場合に、文字キーM75(図16参照)に代えて定型文を含む定型文ボタンM76(図24参照)が画像表示装置に表示される。自ユーザは第1条件が充足されていないと判定された場合(図23/STEP440 NO)よりも第1情報を容易に発信することが出来るので、所定の条件が満たされている場合の情報の共有の円滑化が図られる。

[0137]

当該構成のクライアント 2 によれば、情報共有が行われることが期待される時間帯(開始時刻~終了時刻)に第 1 情報を容易に発信することが出来るので、情報共有の円滑化が図られる。

[0138]

当該構成のクライアント2によれば、他のクライアント2から発信された新たな情報(メッセージ)とともに、前記所定の入力態様により前記入力態様に関連付けられた第1情報(定型文)を発信することが出来ることを前記自ユーザに認識させるための第2情報(定型文ボタンM76)が出力される。すなわち、共有されるべき情報(新たな情報)以外の付加的な情報(第2情報)が、共有されるべき情報(新たな情報)とともに出力されることにより、それらが別個に出力されるよりも、自ユーザに与えられる煩雑感が軽減または解消されうる。

[0139]

当該構成のクライアント 2 によれば、第 1 情報(定型文)を含むボタン(定型文ボタン M 7 6)が新たな情報(メッセージ)とともに出力(表示)されることにより、自ユーザは、新たな情報とともに、当該ボタンの選択により当該第 1 情報を発信可能であることを認識しうる。これにより、自ユーザに与えられる煩雑感がより軽減または解消されうる。

[0140]

当該構成のクライアント 2 によれば、自ユーザ又は他のユーザにより設定された条件が 第 1 条件として用いられるので、第 1 条件の充足又は非充足の判定にあたり、自ユーザ又

20

30

40

50

は他のユーザの意図が勘案される。この結果、情報共有の円滑化が図られる。

[0141]

当該構成のクライアント2によれば、他ユーザのユーザIDがプランIDに関連付けられている場合(図23/STEP448 YES)、第1情報(定型文)を発信することが出来ることを自ユーザに認識させるための第2情報(定型文ボタンM76)が出力される。

[0142]

換言すれば、他ユーザから発信された新たな情報が集団行動と関連している蓋然性が高い場合に、第1情報を容易に発信するための第2情報が出力されるので、自ユーザに与えられる煩雑感が軽減または解消されうる。

[0143]

(本発明の他の実施形態)

前記実施形態ではサーバ1においてサーバ制御装置10によりルートが計算されたが(図3/STEP108参照)、クライアント2によりルートが計算され、当該クライアント2におけるプラン承認に応じて当該計算ルートが含まれているプランがデータベース14に登録されてもよい(図3/STEP214 STEP110参照)。

[0144]

前記実施形態では位置共有要求の発信元である第1ユーザを表わすアイコンM81を含む地図M8が同一グループに属する第2ユーザのクライアント2のタッチパネルに表示されたが(図17参照)、当該第2ユーザを表わすアイコンM82をさらに含む地図M8がタッチパネルに表示されてもよい。たとえば、位置共有画面において、図18に示されているように、第1クライアント2aのユーザを表わすアイコンM82が該当する位置に表示されてもよい。当該表示が可能になるように地図M8の縮尺がクライアント制御装置20により自動調節されてもよい。

[0145]

位置共有要求があったことに応じて、第1ユーザを表わすアイコンM81に加えて、同じグループに所属する他のユーザのすべてを表わすアイコンを含む地図が当該他のユーザのそれぞれのクライアント2のタッチパネルに表示されてもよい。具体的には、サーバ制御装置10が、サーバ1と当該要求の発信元である第1ユーザと同一のグループに属するすべての第2ユーザのそれぞれの第2クライアント2 b との通信に基づき、当該第2ユーザのそれぞれの位置を認識する。サーバ制御装置10が、サーバ1と第2クライアント2 b との通信に基づき、たとえば図19に示されているように、第1ユーザを表わすアイコンM81、第2ユーザを表わすアイコンM82および第3ユーザを表わすアイコンM83が地図M8の上に示されている位置共有画面を、第2クライアント2bのタッチパネルに表示させる。図19に示されている例では、第1ユーザを表わすアイコンM81の位置が、地図M8の中央からずれたように調節されている。これにより、地図M8の縮尺が所定値以上に維持されうる。

[0146]

地図M8の縮尺を所定値以上に維持する観点から、グループメンバーを表わすアイコンをすべて地図M8の該当箇所に表示することが困難である場合、たとえば図20に示されているように地図M8の表示範囲から逸脱した場所にいるユーザを表わすアイコンM83 と当該逸脱方向を示すアイコンM832がタッチパネルに表示されてもよい。

[0147]

本実施形態の第1条件登録処理では、第2ユーザの第2クライアント2bがプラン招待 メッセージを受信することを契機として(図21/STEP420 YES)、プラン第 1条件登録が行われたが、必ずしもプラン招待メッセージを受信する必要はない。たとえ ば、フィード画面(図15)から2次プランニング画面(図14)に遷移したのちに、図 21/STEP424以降の処理が実行されてもよい。

[0148]

本実施形態のトーク画面選択処理では、他のクライアントから発信されたメッセージを

受信することを契機として(図23/STEP430 YES)、トーク画面選択が行われたが、必ずしも他のクライアントから発信されたメッセージを受信する必要はなく、たとえば、ユーザにより自発的にアプリが起動された後に、図23/STEP438以降の処理が実行されてもよい。

[0149]

本実施形態のトーク画面選択処理では、第1条件を充足していることを条件として(図23/STEP440 YES)、アプリのモードが第2モードに設定され(図23/STEP442)、アプリのモードが第2モードであることを条件として(図23/STEP450)、これに代えて、第1条件を充足していることを条件として定型文を含むトーク画面が表示されてもよい。

[0150]

本実施形態のトーク画面選択処理では、ユーザが登録した第1条件の充足又は非充足を判定したが(図23/STEP440)、これに代えて、たとえば、開催者等のユーザ以外のプランに参加しているメンバー(たとえば第1ユーザ)がプラン作成画面において設定した条件(開始時刻・終了時刻)を基に、第1条件の充足又は非充足を判定してもよい

[0151]

本実施形態のトーク画面選択処理では、ユーザが登録した第1条件の充足・非充足を判定することにより(図23/STEP440)、ユーザが特定の状態にあるか否かを判定したが、これに代えて、たとえば、外部から受信した災害情報、クライアント2の測位機能により測定されたユーザ(クライアント2)の位置情報、並びに前記災害情報及びクライアント2の時刻機能により計測された現在時刻から算出される災害からの経過時間を基に、たとえばクライアントの販売者が予め設定した第1条件が充足されているか否かを判定してもよい。

[0152]

本実施形態のトーク画面選択処理では、前記入力装置に対する入力回数が少ない所定の入力態様として、プランに関連する定型文を含む定型文ボタンM76の押下態様が採用されたが、これに加えてまたは代えて、たとえば、定型文に関連付けられた所定の音声メッセージ等の入力する情報量が少ない入力態様が採用されてもよい。

[0153]

本実施形態では、クライアント2のクライアント制御装置20が第1条件の充足の有無を判定したが、これに代えて、サーバ1のサーバ制御装置10が、データベース14に記憶された前記第1条件に基づき、プランに参加するメンバーの夫々について、第1条件が充足されているか否かを判定してもよい。

[0154]

この場合、サーバ1のサーバ制御装置10が、一のメンバーについて前記第1条件が充足されていると判定した場合、当該メンバーが前記第1条件が充足されていないと判定した場合よりも、メンバーが使用するクライアント2に備えられた入力装置21に対する入力回数が少ない又は入力する情報量が少ない所定の入力態様により、当該所定の入力態様に関連付けられた所定の第1情報を発信するための入力インターフェースとして入力装置21を機能させるための命令をメンバーが使用する前記クライアント2に送信してもよい

[0155]

このサーバ1において、

サーバ制御装置10は、プランIDに関連付けられたユーザIDを持つメンバーのクライアント2から受信したプランを開始するための条件を第1条件としてデータベース14 に記憶するように構成されていることが好ましい。

[0156]

この構成のサーバ1において、

20

10

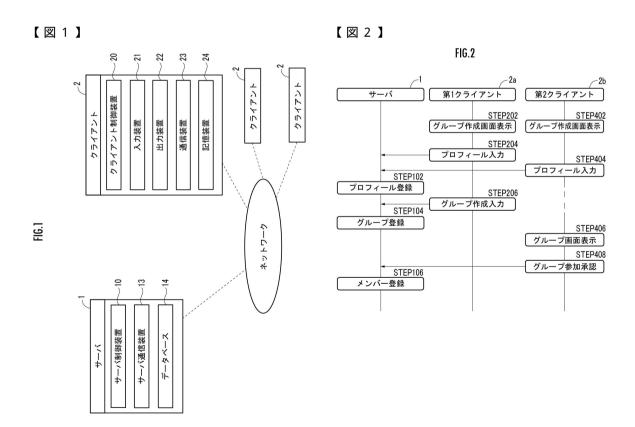
30

サーバ制御装置10は、クライアント2のユーザによるプランへ参加登録を受け付ける際に、プランを開始するための条件を前記ユーザに指定させるための画像(図22参照)をクライアント2に送信するように構成されていることが好ましい。

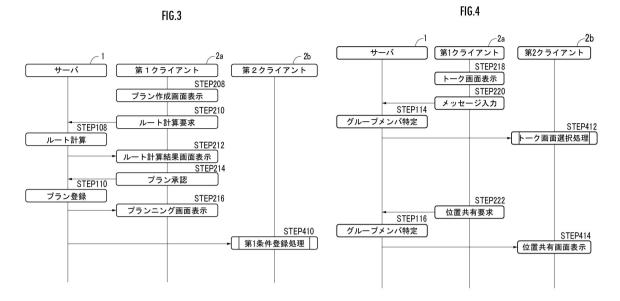
【符号の説明】

[0157]

1 サーバ、2 クライアント、10 サーバ制御装置、14 データベース (サーバ記憶装置)、20 クライアント制御装置、21 入力装置、22 出力装置、24 記憶装置。

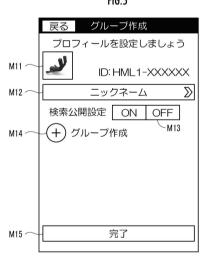


【図3】 【図4】

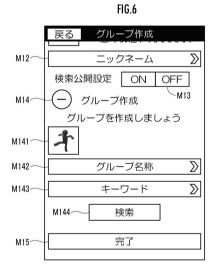






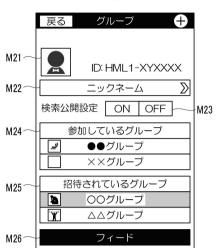


【図6】



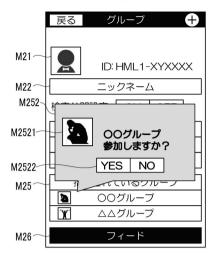
【図7】

FIG.7



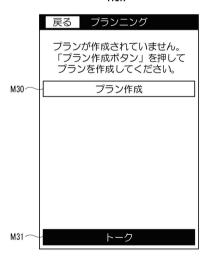
【図8】

FIG.8



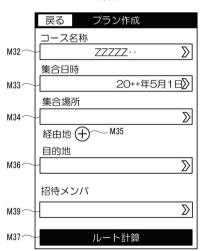
【図9】

FIG.9



【図10】

FIG.10



【図11】

FIG.11



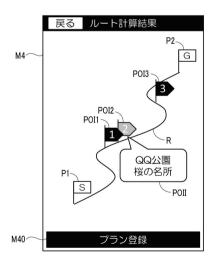
【図12】

FIG.12



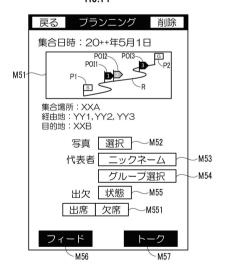
【図13】

FIG.13

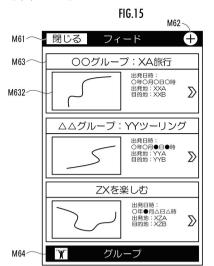


【図14】

FIG.14

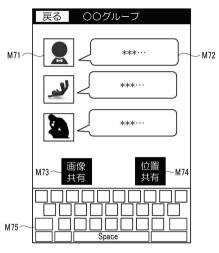


【図15】



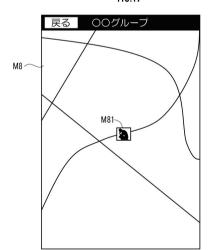
【図16】

FIG.16



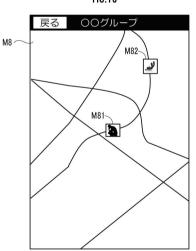
【図17】





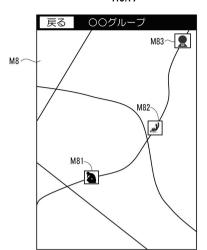
【図18】

FIG.18



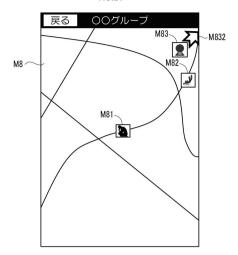
【図19】

FIG.19



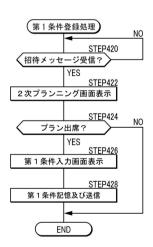
【図20】

FIG.20



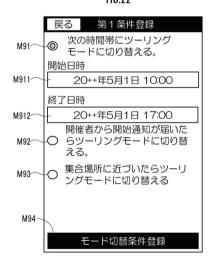
【図21】

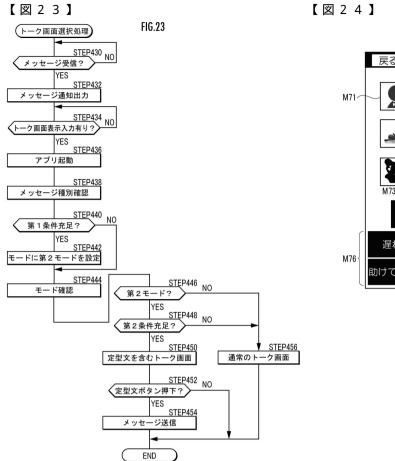
FIG.21

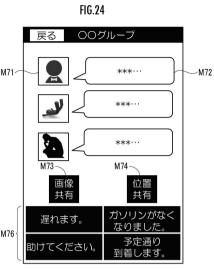


【図22】

FIG.22







フロントページの続き

合議体

審判長 安久 司郎

審判官 松田 岳士

審判官 稲葉 和生

(56)参考文献 特開2002-351862(JP,A) 国際公開第2011/142238(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.CI., DB名)

G06F 3/01, 3/048-3/0489, 13/00