(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
2016 年 9 月 22 日(22.09.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/147496 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/084291

(22) 国際出願日: 2015 年 12 月 7 日(07.12.2015)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2015-055804 2015 年 3 月 19 日(19.03.2015) JP

(71) 出願人: ソニー株式会社(SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒1080075 東京都港区港南１丁目７番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 上野　英治(KAMINO, Eiji); 〒1080075 東京都港区港南１丁目７番１号　ソニー株式会社内 Tokyo (JP). 仲村　健太郎(NAKAMURA, Kentaro); 〒1080075 東京都港区港南１丁目７番１号　ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 亀谷　美明, 外(KAMEYA, Yoshiaki et al.); 〒1600004 東京都新宿区四谷３－１－３　第一冨澤ビル　はづき国際特許事務所　四谷オフィス Tokyo (JP).

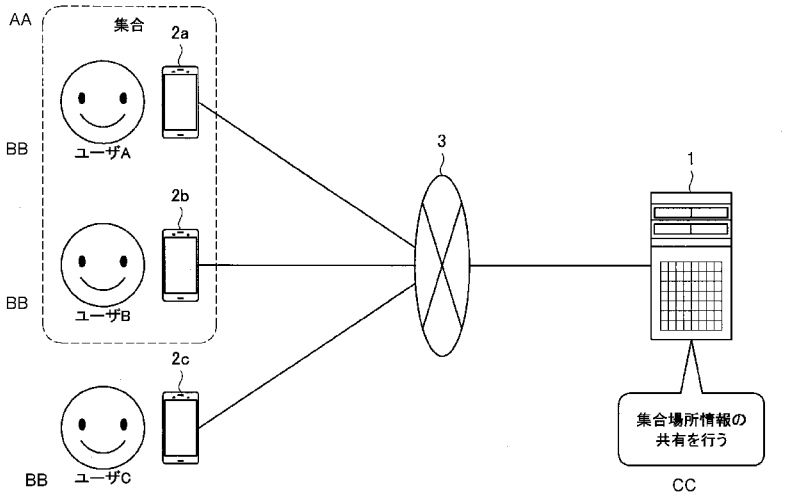
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

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

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: INFORMATION PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称 : 情報処理装置、制御方法、およびプログラム



AA Meeting
BB User
CC Share meeting location information

(57) **Abstract**: [Problem] To provide an information processing device, a control method, and a program which are capable of lowering psychological barriers and encouraging communication with other users by sharing position information in accordance with a meeting of a plurality of users. [Solution] This information processing device is provided with: an acquisition unit for acquiring current position information of a plurality of users; and a control unit which, in cases when a meeting of the plurality of users is determined on the basis of the current position information, implements control such that set sharers are notified of location information based on the current position information of the plurality of users.

(57) 要約: 【課題】複数ユーザの集まりに応じて位置情報の共有を行うことで心理的な障壁を下げると共に、他のユーザとのコミュニケーションを促進することが可能な情報処理装置、制御方法、およびプログラムを提供する。 【解決手段】複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、を備える、情報処理装置。

WO 2016/147496 A1

明　細　書

発明の名称 ： 情報処理装置、制御方法、およびプログラム

技術分野

[0001] 本開示は、情報処理装置、制御方法、およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 従来、所定の友人と位置情報を共有することによって、友人同士のコミュニケーションを促進するアプリケーションが提案されている。

[0003] 例えば、下記特許文献１では、複数の車両でグループを構成し、グループ内の車両間でグループ内他車の位置情報を共有するナビゲーションシステムが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２００３－１４１６８２号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、友人関係であっても常に自分の位置情報を相手と共有することに対しては心理的な障壁が高く、位置共有のアプリケーションは普及し難かった。

[0006] また、位置共有を行う場合に、どの範囲の友人を対象とするかの設定は煩雑であって、例えば一律にグループに属するユーザ全てを対象とすると、共有したくない相手が含まれてしまう場合もあった。

[0007] そこで、本開示では、複数ユーザの集まりに応じて位置情報の共有を行うことで心理的な障壁を下げると共に、他のユーザとのコミュニケーションを促進することが可能な情報処理装置、制御方法、およびプログラムを提案する。

課題を解決するための手段

[0008] 本開示によれば、複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、前記現

在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、を備える、情報処理装置を提案する。

[0009] 本開示によれば、複数ユーザの現在位置情報を取得することと、前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御部により制御することと、を含む、制御方法を提案する。

[0010] 本開示によれば、コンピュータを、複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、として機能させるための、プログラムを提案する。

発明の効果

[0011] 以上説明したように本開示によれば、複数ユーザの集まりに応じて位置情報の共有を行うことで、心理的な障壁を下げると共に、他のユーザとのコミュニケーションを促進することが可能となる。

[0012] なお、上記の効果は必ずしも限定的なものではなく、上記の効果とともに、または上記の効果に代えて、本明細書に示されたいずれかの効果、または本明細書から把握され得る他の効果が奏されてもよい。

図面の簡単な説明

[0013] [図1]本開示の一実施形態による情報処理システムの概要を説明する図である。

[図2]本実施形態によるサーバの構成の一例を示すブロック図である。

[図3]本実施形態によるユーザ端末の構成の一例を示すブロック図である。

[図4]本実施形態による集合場所情報の共有処理を示すフローチャートである。

[図5]本実施形態による集合場所情報の通知画面の一例を示す図である。

[図6]共有可否を確認する際のユーザ側端末の表示画面の一例を示す図である

。

[図7]集合場所が共有された共有者側端末の表示画面の一例を示す図である。

[図8]本実施形態の変形例による集合場所情報の共有処理を示すシーケンス図である。

発明を実施するための形態

[0014] 以下に添付図面を参照しながら、本開示の好適な実施の形態について詳細に説明する。なお、本明細書及び図面において、実質的に同一の機能構成を有する構成要素については、同一の符号を付することにより重複説明を省略する。

[0015] また、説明は以下の順序で行うものとする。

１．本開示の一実施形態による情報処理システムの概要

２．基本構成

２－１．サーバの構成

２－２．ユーザ端末の構成

３．動作処理

４．変形例

５．まとめ

[0016] ＜＜１．本開示の一実施形態による情報処理システムの概要＞＞

まず、本開示の一実施形態による情報処理システムの概要を図１に示して説明する。図１に示すように、本実施形態による情報処理システムは、ユーザの位置情報を検知するユーザ端末２と、位置情報の共有を行うサーバ１とを含む。サーバ１とユーザ端末２は、例えばネットワーク３を介して接続される。

[0017] 図１に示す例では、例えばユーザＡが所持するユーザ端末２ａ、ユーザＢが所持するユーザ端末２ｂ、およびユーザＣが所持するユーザ端末２ｃが、サーバ１が接続されている場合に、サーバ１がユーザ端末２ａ、２ｂの位置情報に基づいてユーザＡおよびユーザＢが集まっていることを判断すると、所定の条件を満たす共有者ユーザＣに対して、集まっている場所（以下、集

合場所とも称す）の位置情報を通知する。

[0018] （背景）

従来の位置情報共有システムでは、常に自分の位置情報が相手に共有され、相手が友人関係であっても位置情報共有システムの利用に対して心理的な障壁が高かった。また、位置共有を行う相手を設定することが煩雑であった。

[0019] そこで、本実施形態による情報処理システムでは、複数ユーザの集まりに応じて位置情報の共有を行うことで心理的な障壁を下げると共に、他のユーザとのコミュニケーションを促進することができる。

[0020] すなわち、ユーザが誰かと一緒に居る場合は、その場所情報が他の友人に共有されることに対して心理的な障壁が低くなると想定され、また、自動的に他の友人もその場所に誘うことができれば、利便性の高いコミュニケーションツールを実現することができる。

[0021] また、本実施形態では、位置情報を共有する相手（以下、共有者とも称す）を、複数ユーザの関係性等に応じて適宜設定することで、状況に応じた最適な位置共有を実現することができる。

[0022] 以上、本開示の一実施形態による情報処理システムの概要について説明した。なお、ユーザ端末２は、図１に示すようなスマートフォンに限定されない。例えばユーザ端末２は、タブレット端末、携帯電話端末、ＰＤＡ（Personal Digital Assistant）、ＰＣ（Personal Computer）、携帯用音楽プレーヤー、携帯用ゲーム機、首掛け型ヘッドセット、またはウェアラブル端末等であってもよい。続いて、本開示の一実施形態による情報処理システムに含まれるサーバ１およびユーザ端末２の各構成について図２～図３を参照して説明する。

[0023] ＜＜２．基本構成＞＞

＜２－１．サーバの構成＞

図２は、本実施形態によるサーバ１の構成の一例を示すブロック図である。図２に示すように、サーバ１は、制御部１０、通信部１１、ユーザ情報Ｄ

Ｂ（データベース）１２、地図情報ＤＢ１３、および集合履歴情報ＤＢ１４を有する。

[0024] （制御部１０）

制御部１０は、例えばＣＰＵ（Central Processing Unit）、ＲＯＭ（Read Only Memory）、ＲＡＭ（Random Access Memory）、不揮発性メモリ、インターフェース部を備えたマイクロコンピュータにより構成され、サーバ１の各構成を制御する。具体的には、本実施形態による制御部１０は、図２に示すように、位置情報取得部１０ａ、集合判断部１０ｂ、共有者設定部１０ｃ、通知制御部１０ｄ、および共有解除部１０ｅとして機能する。

[0025] 位置情報取得部１０ａは、ユーザの現在位置情報を、ユーザ端末２から通信部１１を介して取得する。なお本実施形態では現在位置情報の計測をユーザ端末２側で行っているが、本開示はこれに限定されず、例えば位置情報共有の設定をＯＮにしているユーザ端末２の現在位置情報を、サーバ１側、すなわち位置情報取得部１０ａにより算出してもよい。また、集合している複数ユーザのユーザ端末間でBluetooth（登録商標）等を用いて近距離通信を行い、代表ユーザ端末から現在位置情報が送信されるようにしてもよい。

[0026] 集合判断部１０ｂは、位置情報取得部１０ａにより取得された各ユーザの現在位置情報に基づいて、複数ユーザが集まっているか否かの判断を行う。具体的には、集合判断部１０ｂは、複数ユーザが所定範囲内に居る場合に複数ユーザが集まっていると判断する。また、集合判断部１０ｂは、所定人数以上のユーザが集まっている場合に集合と判断するようにしてもよい。

[0027] 共有者設定部１０ｃは、集合場所情報（集合場所の位置情報を含む集合場所に関する情報）を共有する共有者を設定する。共有者の設定は、ユーザ情報ＤＢ１２に格納されているユーザ情報を参照し、予め友人登録されているユーザの中から所定の条件を満たすユーザを抽出して設定され得る。また、集合履歴情報ＤＢ１４に格納されている集合履歴情報（いつ、どこで、誰と誰が集まっていたか）も参照して所定の条件を満たすユーザが設定されてもよい。

[0028] 具体的には、例えば共有者設定部１０ｃは、集合している複数ユーザの関係性に応じて共有者を設定する。複数ユーザの関係性は、ユーザ情報ＤＢ１２に格納されているユーザ情報から判断され得る。例えば複数ユーザが高校の同級生という関係である場合、同じ高校の友人が共有者として設定される。また、複数ユーザが同じ会社の社員という関係である場合、同会社の友人（同僚、上司、部下）が共有者として設定される。また、複数ユーザが同じスポーツクラブの会員という関係である場合、同スポーツクラブの友人が共有者として設定される。

[0029] また、共有者設定部１０ｃは、集合している複数ユーザの特性に応じて共有者を設定してもよい。複数ユーザの特性は、ユーザ情報ＤＢ１２に格納されているユーザ情報を参照して判断され、例えば性別、年齢、年代、出身地、現住所、趣味・嗜好等が想定される。例えば複数ユーザが男性である場合、男性の友人が共有者に設定される。

[0030] また、共有者設定部１０ｃは、複数ユーザの過去の集合履歴を参照し、当該複数ユーザと集合していることが多い（具体的には当該複数ユーザとの集まり率が所定値以上）友人を共有者に設定してもよい。

[0031] また、共有者設定部１０ｃは、上述した複数ユーザの関係性または特性が共通するユーザのうち、集合履歴を参照して、当該複数ユーザと集合していることが多い友人に絞り込んで共有者に設定してもよい。

[0032] さらに、共有者設定部１０ｃは、複数ユーザが集合している場所や時間帯に応じて共有者を設定してもよい。例えば、共有者設定部１０ｃは、集合場所と他ユーザの現在位置情報に基づいて集合場所から一定距離内に居る友人を共有者に設定したり、他ユーザの現住所に基づいて集合場所から一定距離内に住む友人を共有者に設定したりすることが可能である。また、共有者設定部１０ｃは、複数ユーザが集合している時間帯と、他ユーザの属性（学生、主婦、会社員等）に基づいて、その時間帯に外出が可能な属性のユーザを共有者として設定したり、他ユーザの集合履歴に基づいて、その時間帯に外出（集合すること）が可能なユーザを共有者として設定したりすることが可

能である。また、共有者設定部１０ｃは、集合している場所の属性（例えば店舗、施設等の属性）と、他ユーザの趣味・嗜好（ユーザ情報ＤＢ１２または集合履歴情報ＤＢ１４から抽出され得る）とに基づいて、その場所に興味のあるユーザを共有者として設定することが可能である。

[0033] また、共有者設定部１０ｃは、複数ユーザが集合している店舗の空席状況に応じて共有者の設定可否や、設定人数を判断してもよい。すなわち、共有者設定部１０ｃは、複数ユーザが集合している店舗の空席に関する情報をネットワーク３上のサーバ（不図示）から取得し、空きがある場合に位置情報の共有者を設定する。これにより集合場所を共有して友人を誘っても店舗に入れないといった状況を回避することができる。

[0034] また、共有者設定部１０ｃは、上述した複数ユーザの関係性または特性が共通するユーザのうち、集合している場所や時間帯に応じて、共有者に設定する友人を絞り込んでもよい。

[0035] 通知制御部１０ｄは、共有者設定部１０ｃにより設定された共有者に対して、複数ユーザが集合している集合場所の位置情報を通知するよう制御する。集合場所の位置情報は、複数ユーザの各位置情報のうちいずれか１の位置情報を用いてもよいし、複数の位置情報を用いてもよい。また、集合場所の位置情報の通知は、例えば該当位置を示す地図画像を共有者ユーザＣのユーザ端末２ｃに送信することで実現される。このように、本実施形態では、複数ユーザが集合している場合に集合場所情報が他ユーザに通知され、位置情報の共有が実施される。

[0036] また、通知制御部１０ｄは、集合場所情報の通知の際、集合場所の位置情報に加えて、参集を促すメッセージを併せて通知してもよい。例えば、通知制御部１０ｄは、該当位置を示す地図画像と共に、「近くで複数人で飲んでいるので、参加しないか？」といったメッセージを共有者に送信する。また、通知制御部１０ｄは、集合場所に関連する情報も併せて通知してもよい。例えば通知制御部１０ｄは、複数人ユーザが居酒屋に集まっている場合、当該居酒屋のＷｅｂサイトのＵＲＬやクーポンを付加して通知することも可能

である。

[0037] 以上説明した通知制御部１０ｄによる集合場所情報の通知は、例えばユーザ端末２の表示画面においてポップアップで表示されたり、表示画面上端等に位置するステータスバーに表示されたりする。また、通知制御部１０ｄは、所定のソーシャルネットワーク上に集合場所情報を書き込むことで、位置情報を共有することも可能である。この場合、ソーシャルネットワーク上で友人登録されている他ユーザ（すなわち設定された共有者）に集合場所を通知することができる。

[0038] また、通知制御部１０ｄは、共有者に集合場所情報を通知する前に、設定された共有者に対して集合場所情報の共有を行ってもよいか否かを、集合している複数ユーザに確認する通知を行ってもよい。この場合、通知制御部１０ｄは、ユーザから通知許可を得られた場合に、集合場所情報の他ユーザへの通知を行う。

[0039] また、通知制御部１０ｄは、共有者に集合場所情報の共有を行ったことをユーザに通知してもよい。

[0040] 共有解除部１０ｅは、位置情報共有の解除を行う。例えば、共有解除部１０ｅは、集合している複数ユーザの位置情報に基づいて、複数ユーザが解散した場合に位置情報の共有を解除する。例えば、共有解除部１０ｅは、共有者のユーザ端末２に表示された集合場所情報の通知を削除したり、ソーシャルネットワークへの該当書き込みを削除したりする。また、共有解除部１０ｅは、位置情報を共有してから所定時間経過後に共有を解除してもよい。

[0041] （通信部１１）

通信部１１は、無線／有線により外部装置と接続し、データの送受信を行う機能を有する。本実施形態による通信部１１は、例えばユーザ端末２と接続し、ユーザ端末２から現在位置情報を受信したり、通知制御部１０ｄの制御に従って集合場所情報を共有者のユーザ端末２に送信したりする。

[0042] （ユーザ情報ＤＢ１２）

ユーザ情報ＤＢ１２は、ユーザ情報を格納する記憶部である。ユーザ情報

は、例えばユーザの氏名、性別、年齢、住所、出身学校、出身地、会社名等の情報を含む。また、ユーザ情報は、ユーザ端末２の識別情報、位置情報を共有する際の通知先となるアドレス情報も含む。また、ユーザ情報は、友人登録情報（具体的には登録友人の識別情報等）も含む。

[0043] （地図情報ＤＢ１３）

地図情報ＤＢ１３は、地図情報を格納する記憶部である。当該地図情報は、通知制御部１０ｄにより集合場所情報が共有者に通知する際に利用され得る。

[0044] （集合履歴情報ＤＢ１４）

集合履歴情報ＤＢ１４は、集合履歴情報を格納する記憶部である。集合履歴情報は、集合判断部１０ｂにより判断された複数ユーザの集合に関する情報（具体的には、集合したユーザの識別情報、集合した日時、集合した場所の位置情報等）を含む。

[0045] 以上、本実施形態によるサーバ１の具体的な構成について説明した。なお図２に示すサーバ１の構成は一例であって、本実施形態はこれに限定されない。例えば、ユーザ情報ＤＢ１２、地図情報ＤＢ１３、および集合履歴情報ＤＢ１４が、内部メモリではなく、ネットワーク上の外部メモリに格納されていてもよい。また、図２に示すサーバ１の少なくとも一部の構成がユーザ端末２に設けられていてもよい。

[0046] ＜２－２．ユーザ端末の構成＞

次に、ユーザ端末２の構成について図３を参照して説明する。図３は、本実施形態によるユーザ端末２の構成の一例を示すブロック図である。図３に示すように、ユーザ端末２は、制御部２０、通信部２１、入力部２２、表示部２３、位置計測部２４、および記憶部２５を有する。

[0047] （制御部２０）

制御部２０は、例えばＣＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、不揮発性メモリ、インターフェース部を備えたマイクロコンピュータにより構成され、ユーザ端末２の各構成を制御する。例えば制御部２０は、入力部２２から入力されたユー

ザ操作に従って各種制御を実行する。また、制御部２０は、位置計測部２４により計測された現在位置情報を通信部２１を介してサーバ１に送信するよう制御する。

[0048] また、制御部２０は、サーバ１から受信した複数ユーザの集合場所情報を、表示部２３に表示するよう制御する。

[0049] （通信部２１）

通信部２１は、無線／有線により外部装置と接続し、データの送受信を行う機能を有する。本実施形態による通信部２１は、例えば現在位置情報をサーバ１へ送信したり、サーバ１から集合場所情報を受信したりする。

[0050] （入力部２２）

入力部２２は、ユーザによる操作を検出し、入力情報として制御部２０に出力する。入力部２２は、例えば表示画面に対するユーザのタッチ操作を検出するタッチパネルであってもよいし、キーボード、テンキー、ボタン、スイッチ等であってもよい。また、ユーザ端末２に設けられたカメラ（不図示）を用いてユーザの手の動きに応じたジェスチャー入力を実現することも可能である。また、ユーザ端末２に設けられたマイクロホン（不図示）を用いてユーザの音声に応じた音声入力を実現することも可能である。また、入力部２２は、複数種類の入力デバイスにより実現されてもよい。

[0051] （表示部２３）

表示部２３は、文字や画像その他の情報を表示する。表示部２３は、制御部２０の制御に従って表示を行う。また、表示部２３は、液晶ディスプレイ等により実現される。また、表示部２３は入力部２２と一体化していてもよく、例えば図１に示すようにユーザ端末２の一面に設けられたタッチパネルディスプレイにより実現される。

[0052] （位置計測部２４）

位置計測部２４は、外部からの取得信号に基づいてユーザ端末２の現在位置を検知する機能を有する。具体的には、例えば位置計測部２４は、ＧＰＳ（Global Positioning System）測位部により実現され、ＧＰＳ衛星からの

電波を受信して、ユーザ端末２が存在している位置を検知し、検知した位置情報を制御部２０に出力する。また、位置計測部２４は、ＧＰＳの他、例えばＷｉ－Ｆｉ（登録商標）、Ｂｌｕｅｔｏｏｔｈ（登録商標）、携帯電話・ＰＨＳ・スマートフォン等との送受信、または近距離通信等により位置を検知するものであってもよい。

[0053] （記憶部２５）

記憶部２５は、制御部２０による各種処理を実行するためのプログラムを格納する。

[0054] 以上、本実施形態によるユーザ端末２の具体的な構成について説明した。なお図３に示すユーザ端末２の構成は一例であって、本実施形態はこれに限定されない。例えば、ユーザ端末２は、さらにスピーカを備え、集合場所情報等の通知を音声により出力してもよい。

[0055] ＜＜３．動作処理＞＞

続いて、本実施形態による情報処理システムの動作処理について、図４を参照して具体的に説明する。

[0056] 図４は、本実施形態による集合場所情報の共有処理を示すフローチャートである。図４に示すように、まず、ステップＳ１０３において、サーバ１の位置情報取得部１０ａは、位置情報の共有設定がＯＮになっているユーザ端末２から現在位置情報を取得する。共有設定のＯＮ／ＯＦＦは、例えばユーザ端末２においてユーザにより設定され得る。

[0057] 次に、ステップＳ１０６において、サーバ１の集合判断部１０ｂは、１以上のユーザ端末２ａから受信した位置情報に基づいて、複数ユーザの集合を判断する。

[0058] 次いで、複数ユーザが集合していると判断された場合（Ｓ１０９／Ｙｅｓ）、ステップＳ１１２において、共有者設定部１０ｃは、集合場所情報を共有する共有者の設定を行う。

[0059] そして、ステップＳ１１５において、通知制御部１０ｄは、集合場所情報を共有者へ通知して位置情報の共有を行う。共有者への通知は、例えば共有

者が所持するユーザ端末２の表示部２３に表示されることで実現される。ここで、図５～図７を参照して集合場所情報を通知する表示画面の一例について説明する。

[0060] （表示画面例１）

図５は、本実施形態による集合場所情報の通知画面の一例を示す図である。図５に示す表示画面は、共有者設定されたユーザＣのユーザ端末２ｃの表示部２３ｃに表示される画面である。サーバ１から集合場所情報を受信したユーザ端末２ｃの表示部２３ｃには、図５左に示すように、通知画像４０がポップアップ表示される。通知画像４０は、「ＡさんとＢさんの位置が共有されました」というテキストと、詳細ボタン４１と、クリアボタン４２が含まれる。ユーザＣがクリアボタン４２を選択すると、通知画像４０が非表示となる。

[0061] 一方、ユーザＣが詳細ボタン４１を選択すると、図５右に示すように、表示部２３ｃに、ユーザＡおよびユーザＢが集まっている場所の位置を示す地図画像４３と、参集を促すメッセージおよび集合場所までのナビゲーション情報を含む関連情報４７が表示される。地図画像４３には、集合場所を示すアイコン４５が表示されている。また、集合場所を示すアイコン４５に対応付けて、当該場所に集まっている複数ユーザを示すユーザアイコン４４ａ、４４ｂが表示されている。これにより、ユーザＣは、ユーザＡおよびユーザＢが集まっている場所を直感的に把握することができる。また、図５右に示す例では、ユーザＣの現在位置を示すアイコン４６、当該アイコン４６に対応付けられたユーザＣのユーザアイコン４４ｃ、およびユーザＣの現在位置と集合場所との距離が示される。これにより、ユーザＣは、自分の現在位置と、集合場所までの距離を直感的に把握することができる。

[0062] （表示画面例２）

また、本実施形態によるサーバ１は、集合場所情報を共有者に共有する際、ユーザに対して共有者への共有可否を確認する通知を行い、許可を得た場合に共有者に共有するよう制御してもよい。以下、ユーザへの確認を行う場

合のユーザ側（誘う側）端末と共有者側（誘われる側）端末の表示画面例について図６～図７を参照して説明する。ここでは、一例としてユーザＡおよびユーザＢが集合し、共有者としてユーザＣが設定された場合を想定する。

[0063] 図６は、共有可否を確認する際のユーザ側端末の表示画面の一例を示す図である。共有可否の確認は、例えば一緒に居るユーザのうちいずれかのユーザ端末２に対して行われる。図６では、一例としてユーザ端末２ａの表示部２３ａの表示画面例を示す。図６左に示すように、表示部２３ａには、ユーザＡおよびユーザＢが集まっている場所の位置を示す地図画像５０と、共有者への共有可否を確認するメッセージと、ＯＫボタン５１と、キャンセルボタン５２とが表示される。地図画像５０には、ユーザＡおよびユーザＢが集まっている場所を示すアイコンと、ユーザＡおよびユーザＢを示すユーザアイコンが表示されている。また、共有者への共有可否を確認するメッセージは、例えば「Ａさん、Ｂさんの集合が検知されました。Ｃさんに位置共有を行いますか？」というように、設定された共有者を明示して行われる。

[0064] ユーザＡは、ユーザＣへの位置情報の共有を許可する場合はＯＫボタン５１を選択し、共有を許可しない場合はキャンセルボタン５２を選択する。ＯＫボタン５１が選択されると、サーバ１によりユーザＣへの位置情報の共有が実行される。そして、ユーザＣが自身の位置情報の共有を許可した場合、ユーザ端末２ａの表示部２３ａには、図６右に示すように、ユーザＣの位置情報や、集合場所とユーザＣとの距離、および到着予定時間が表示される。これにより、ユーザＡおよびユーザＢは、ユーザＣと位置共有を行ったことや、ユーザＣの現在位置、およびユーザＣと集合場所との距離を直感的に把握することができる。

[0065] なお図６に示す例では、サーバ１により、代表ユーザのユーザ端末２に位置情報共有の確認通知を行う旨を説明したが、本実施形態はこれに限定されない。例えばサーバ１は、集合している各ユーザのユーザ端末２に対して夫々通知を行い、全てのユーザから許可を貰った場合に集合場所情報の共有を行うよう制御してもよい。

[0066] 続いて、集合場所情報の共有が行われる側の表示例について図７を参照して説明する。図７は、集合場所が共有された共有者側端末の表示画面の一例を示す図である。図７では、一例としてユーザ端末２ｃの表示部２３ｃの表示画面例を示す。図７左に示すように、表示部２３ｃには、ユーザＡとユーザＢの集合場所を示す地図画像６０と、ユーザＣを集合場所へ誘うメッセージと、ＯＫボタン６１と、キャンセルボタン６２が表示される。これにより、ユーザＣは、ユーザＡとユーザＢが集合していること、および集合場所を直感的に把握することができ、集合場所情報がユーザＣに共有される。また、ここでは一例としてユーザＣの位置情報も集合者に共有することが可能である。ユーザＣは、自分の位置情報をユーザＡおよびユーザＢへ共有する場合はＯＫボタン６１を選択し、共有しない場合はキャンセルボタン６２を選択する。

[0067] ＯＫボタン６１が選択されると、サーバ１によりユーザＡおよびユーザＢへのユーザＣの位置情報の共有が実行される。そして、ユーザＣのユーザ端末２ｃの表示部２３ｃには、図７右に示すように、ユーザＣの位置情報、および集合場所とユーザＣとの距離を示す地図画像６３が表示される。また、表示部２３ｃには、ユーザＡおよびユーザＣに位置共有を行った旨と、集合場所までのナビゲーション情報（到着予定時間を含む）が表示される。

[0068] ＜＜４．変形例＞＞

以上説明した実施形態では、設定された共有者に対して、集合場所を示す一の位置情報を共有したが、本実施形態はこれに限定されず、集合している各ユーザの各々の位置情報を共有者に共有してもよい。以下、図８を参照して具体的に説明する。

[0069] 図８は、本実施形態の変形例による集合場所情報の共有処理を示すシーケンス図である。図８に示すように、まず、ユーザ端末２ａは、ユーザ操作により位置情報の共有設定がＯＮされると（Ｓ２０３）、継続的に現在位置を計測し、現在位置情報をサーバ１に送信する（Ｓ２０６）。

[0070] また、ユーザ端末２ｃにおいても、ユーザ操作により位置情報の共有設定

がＯＮされると（Ｓ２０９）、継続的に現在位置を計測し、現在位置情報をサーバ１に送信する（Ｓ２１２）。

[0071] 次いで、サーバ１の集合判断部１０ｂは、受信した各端末の現在位置情報に基づいて、複数ユーザの集合を判断する（Ｓ２１５）。例えば、集合判断部１０ｂは、ユーザＡのユーザ端末２ａの位置情報と、ユーザＢのユーザ端末２ｂの位置情報が同じ場所を示している場合、ユーザＡとユーザＢが集まっていると判断する。

[0072] 次に、複数ユーザが集合していると判断された場合（Ｓ２１８／Ｙｅｓ）、サーバ１の共有者設定部１０ｃは、共有者を設定する（Ｓ２２１）。例えば、共有者設定部１０ｃは、集合している複数ユーザの関係性に応じて、共有者を設定する。

[0073] 次いで、サーバ１の通知制御部１０ｄは、集合している各ユーザに対して互いの位置情報を共有させる。具体的には、通知制御部１０ｄは、ユーザＡのユーザ端末２ａに対してユーザＢの位置情報を送信し（Ｓ２２４）、ユーザＢのユーザ端末２ｂに対してユーザＡの位置情報を送信する（Ｓ２２７）。

[0074] 次に、ユーザ端末２ａは、表示部２３ａに、ユーザＢの位置情報と、自身の位置情報とを、集合場所情報として表示する（Ｓ２３０）。例えば、地図画像上に各位置情報を示すアイコンが表示される。ユーザＡとユーザＢは集まっているため、各位置情報は近接して表示され得る。

[0075] また、ユーザ端末２ｂにおいても同様に、表示部２３ｂに、ユーザＡの位置情報と、自身の位置情報とを、集合場所情報として表示する（Ｓ２３３）。

[0076] 続いて、サーバ１の通知制御部１０ｄは、ユーザＡとユーザＢの位置情報を、集合場所情報として、共有者設定されたユーザＣのユーザ端末２ｃへ送信する（Ｓ２３６）。

[0077] そして、ユーザ端末２ｃは、表示部２３ｃに、ユーザＡの位置情報と、ユーザＢの位置情報とを、集合場所情報として表示する（Ｓ２３９）。

[0078] 以上説明したように、本実施形態の変形例による位置共有処理では、集合している各ユーザの位置情報を、集合している者同士および共有者に共有することができる。

[0079] ＜＜５．まとめ＞＞

上述したように、本開示の実施形態による情報処理システムでは、複数ユーザの集まりに応じて位置情報の共有を行うことで心理的な障壁を下げると共に、他のユーザとのコミュニケーションを促進することを可能とする。

[0080] 以上、添付図面を参照しながら本開示の好適な実施形態について詳細に説明したが、本技術はかかる例に限定されない。本開示の技術分野における通常の知識を有する者であれば、特許請求の範囲に記載された技術的思想の範疇内において、各種の変更例または修正例に想到し得ることは明らかであり、これらについても、当然に本開示の技術的範囲に属するものと了解される。

[0081] 例えば、上述したサーバ１、またはユーザ端末２に内蔵されるＣＰＵ、ＲＯＭ、およびＲＡＭ等のハードウェアに、サーバ１、またはユーザ端末２の機能を発揮させるためのコンピュータプログラムも作成可能である。また、当該コンピュータプログラムを記憶させたコンピュータ読み取り可能な記憶媒体も提供される。

[0082] また、ユーザの集合を判断する際に用いられる位置情報は、各ユーザが所持するユーザ端末２により検知される場合に限定されず、設置カメラ等によりその場所に居る人物の個人認識を行い、個人認識ができた場合に、当該人物の現在位置情報として設置カメラ等からサーバ１に送信されてもよい。

[0083] また、図２に示すサーバ１の各構成を、ユーザ端末２が有していてもよい。例えばユーザ端末２は、近くに居る友人のユーザ端末２と近距離通信を行って集合を検知し、共有者の設定を行い、共有者に対して現在位置情報を集合場所情報として通知するよう制御することが可能である。

[0084] また、本明細書に記載された効果は、あくまで説明的または例示的なものであって限定的ではない。つまり、本開示に係る技術は、上記の効果ととも

に、または上記の効果に代えて、本明細書の記載から当業者には明らかな他の効果を奏しうる。

[0085] なお、本技術は以下のような構成も取ることができる。

（１）

複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、

前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、

を備える、情報処理装置。

（２）

前記制御部は、前記複数ユーザが所定範囲内に位置する場合、複数ユーザの集まりであると判断する、前記（１）に記載の情報処理装置。

（３）

前記場所情報は、前記複数ユーザの各現在位置情報のうちいずれか一つの現在位置情報である、前記（１）または（２）に記載の情報処理装置。

（４）

前記制御部は、前記複数ユーザの関係性に応じて、共有者を設定する、前記（１）～（３）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（５）

前記制御部は、各ユーザの集まり履歴に基づいて、前記複数ユーザとの集まり率が所定値以上のユーザを共有者として設定する、前記（１）～（４）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（６）

前記制御部は、前記複数ユーザの特性に応じて、共有者を設定する、前記（１）～（５）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（７）

前記制御部は、前記複数ユーザが集合している場所から一定距離内の共有者を設定する、前記（１）～（６）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（８）

前記制御部は、前記複数ユーザが集まっている時間帯に応じて共有者を設定する、前記（１）～（７）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（９）

前記制御部は、前記複数ユーザが集合している場所の属性に応じて共有者を設定する、前記（１）～（８）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１０）

前記制御部は、前記共有者に公開されているソーシャルネットワーク上に、前記場所情報を通知するよう制御する、前記（１）～（９）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１１）

前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、参集を促すメッセージを通知するよう制御する、前記（１）～（１０）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１２）

前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、当該場所を示す地図情報を通知するよう制御する、前記（１）～（１１）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１３）

前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、前記場所情報で示される店舗のクーポン情報を通知するよう制御する、前記（１）～（１２）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１４）

前記制御部は、前記場所情報で示される店舗の空席状況に応じて前記場所情報を通知するよう制御する、前記（１）～（１３）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１５）

前記制御部は、前記場所情報の通知可否を、前記複数ユーザに確認するよ

う制御する、前記（１）～（１４）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１６）

前記制御部は、前記場所情報の通知後、前記複数ユーザが解散した場合、前記場所情報の通知を解除するよう制御する、前記（１）～（１５）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１７）

前記制御部は、前記場所情報の通知後、所定時間経過後に前記場所情報の通知を解除するよう制御する、前記（１）～（１６）のいずれか１項に記載の情報処理装置。

（１８）

複数ユーザの現在位置情報を取得することと、

前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御部により制御することと、

を含む、制御方法。

（１９）

コンピュータを、

複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、

前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、

として機能させるための、プログラム。

符号の説明

[0086] １　サーバ

１０　制御部

１０ａ　位置情報取得部

１０ｂ　集合判断部

１０ｃ　共有者設定部

１０ｄ　　通知制御部

１０ｅ　　共有解除部

１１　　通信部

１２　　ユーザ情報ＤＢ

１３　　地図情報ＤＢ

１４　　集合履歴情報ＤＢ

２　　ユーザ端末

２０　　制御部

２１　　通信部

２２　　入力部

２３　　表示部

２４　　位置計測部

２５　　記憶部

請求の範囲

[請求項1] 複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、

前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、

を備える、情報処理装置。

[請求項2] 前記制御部は、前記複数ユーザが所定範囲内に位置する場合、複数ユーザの集まりであると判断する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記場所情報は、前記複数ユーザの各現在位置情報のうちいずれか一つの現在位置情報である、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記制御部は、前記複数ユーザの関係性に応じて、共有者を設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記制御部は、各ユーザの集まり履歴に基づいて、前記複数ユーザとの集まり率が所定値以上のユーザを共有者として設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記制御部は、前記複数ユーザの特性に応じて、共有者を設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記制御部は、前記複数ユーザが集合している場所から一定距離内の共有者を設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項8] 前記制御部は、前記複数ユーザが集まっている時間帯に応じて共有者を設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項9] 前記制御部は、前記複数ユーザが集合している場所の属性に応じて共有者を設定する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項10] 前記制御部は、前記共有者に公開されているソーシャルネットワーク上に、前記場所情報を通知するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項11] 前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、参集を促すメッセージを通知するよう制御する、請求項１に記載

の情報処理装置。

[請求項12] 前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、当該場所を示す地図情報を通知するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項13] 前記制御部は、前記設定された共有者に対して、前記場所情報と共に、前記場所情報で示される店舗のクーポン情報を通知するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項14] 前記制御部は、前記場所情報で示される店舗の空席状況に応じて前記場所情報を通知するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項15] 前記制御部は、前記場所情報の通知可否を、前記複数ユーザに確認するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項16] 前記制御部は、前記場所情報の通知後、前記複数ユーザが解散した場合、前記場所情報の通知を解除するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項17] 前記制御部は、前記場所情報の通知後、所定時間経過後に前記場所情報の通知を解除するよう制御する、請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項18] 複数ユーザの現在位置情報を取得することと、

前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御部により制御することと、

を含む、制御方法。

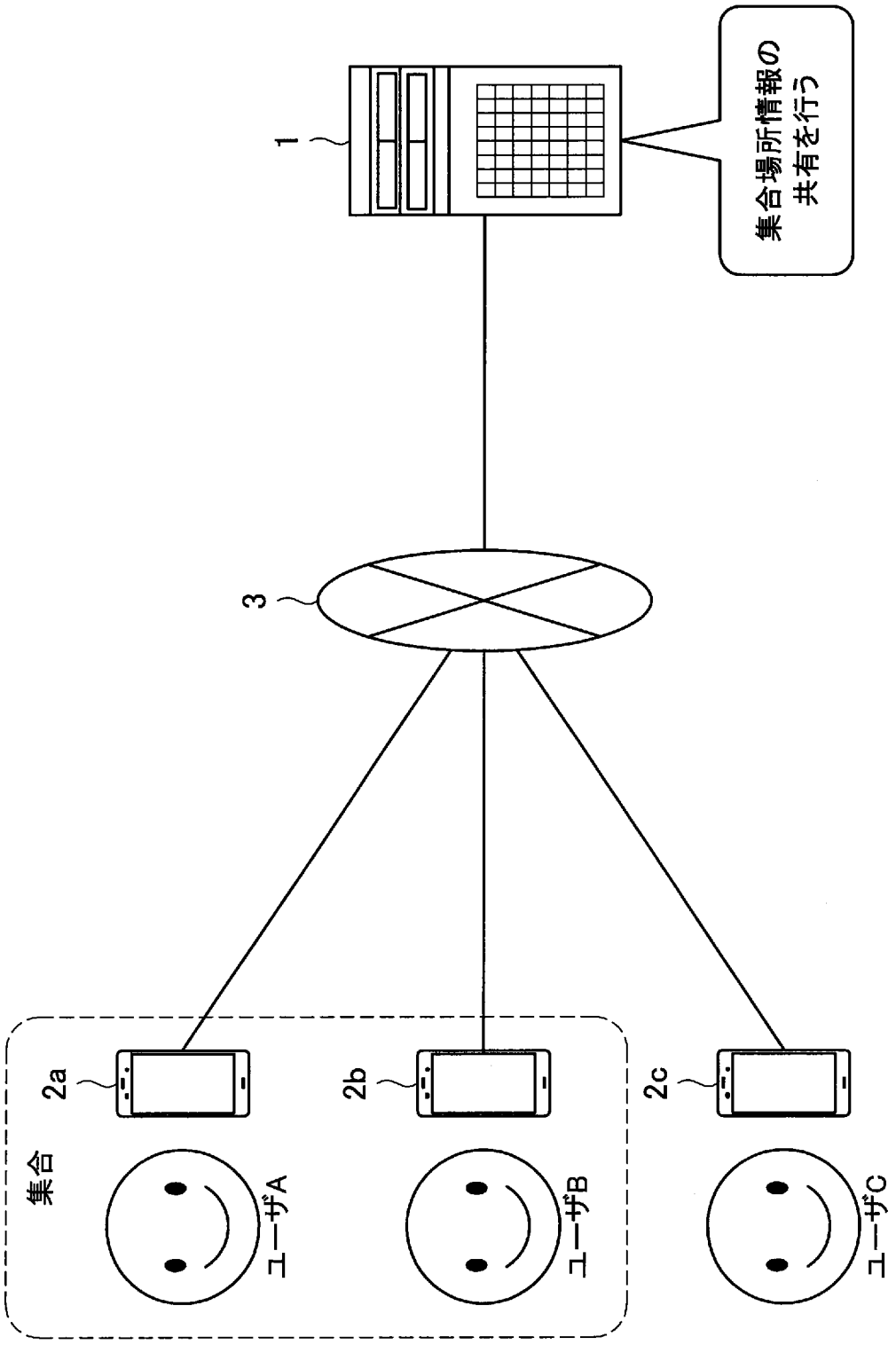
[請求項19] コンピュータを、

複数ユーザの現在位置情報を取得する取得部と、

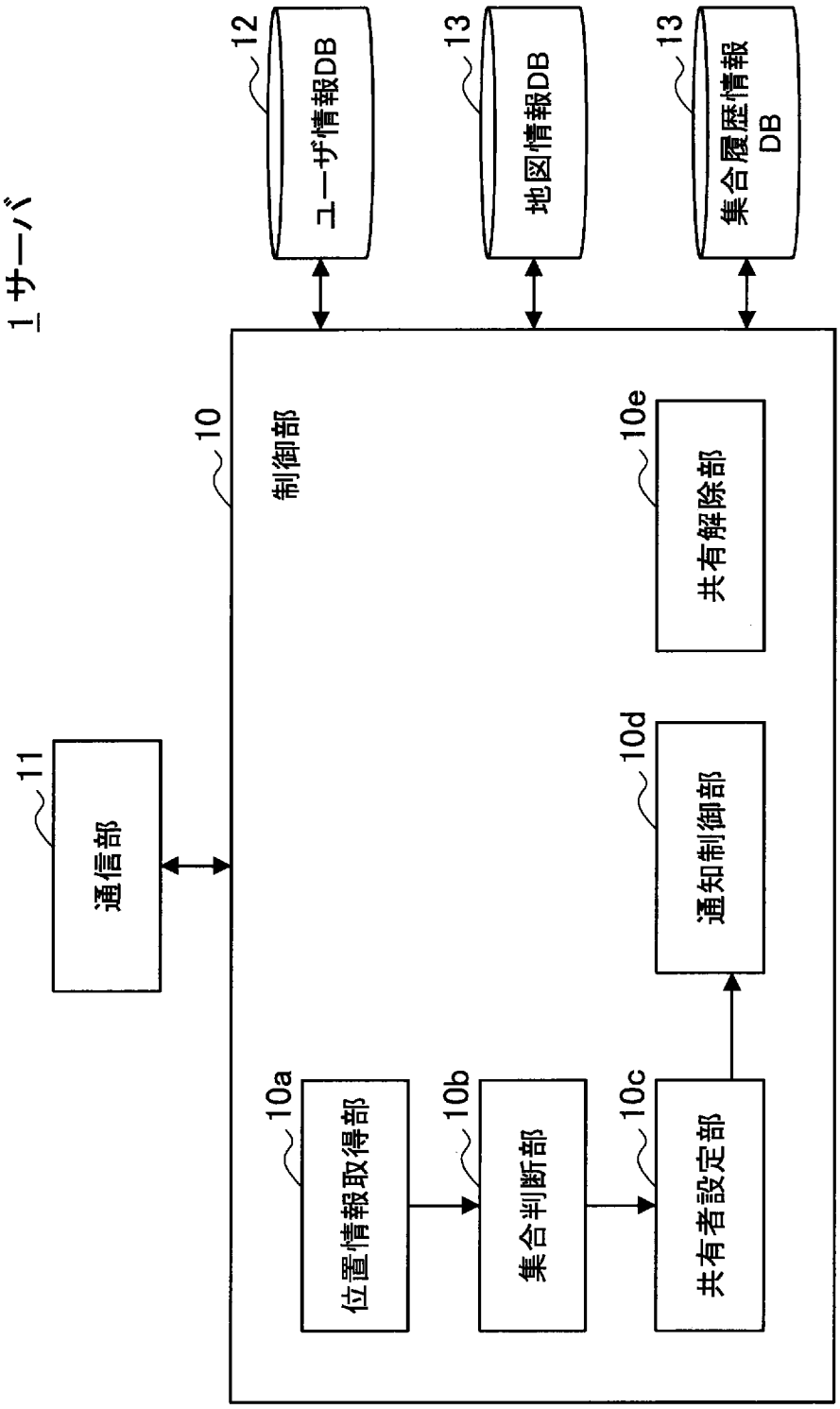
前記現在位置情報に基づいて前記複数ユーザの集まりを判断した場合、前記複数ユーザの現在位置情報に基づく場所情報を、設定された共有者に通知するよう制御する制御部と、

として機能させるための、プログラム。

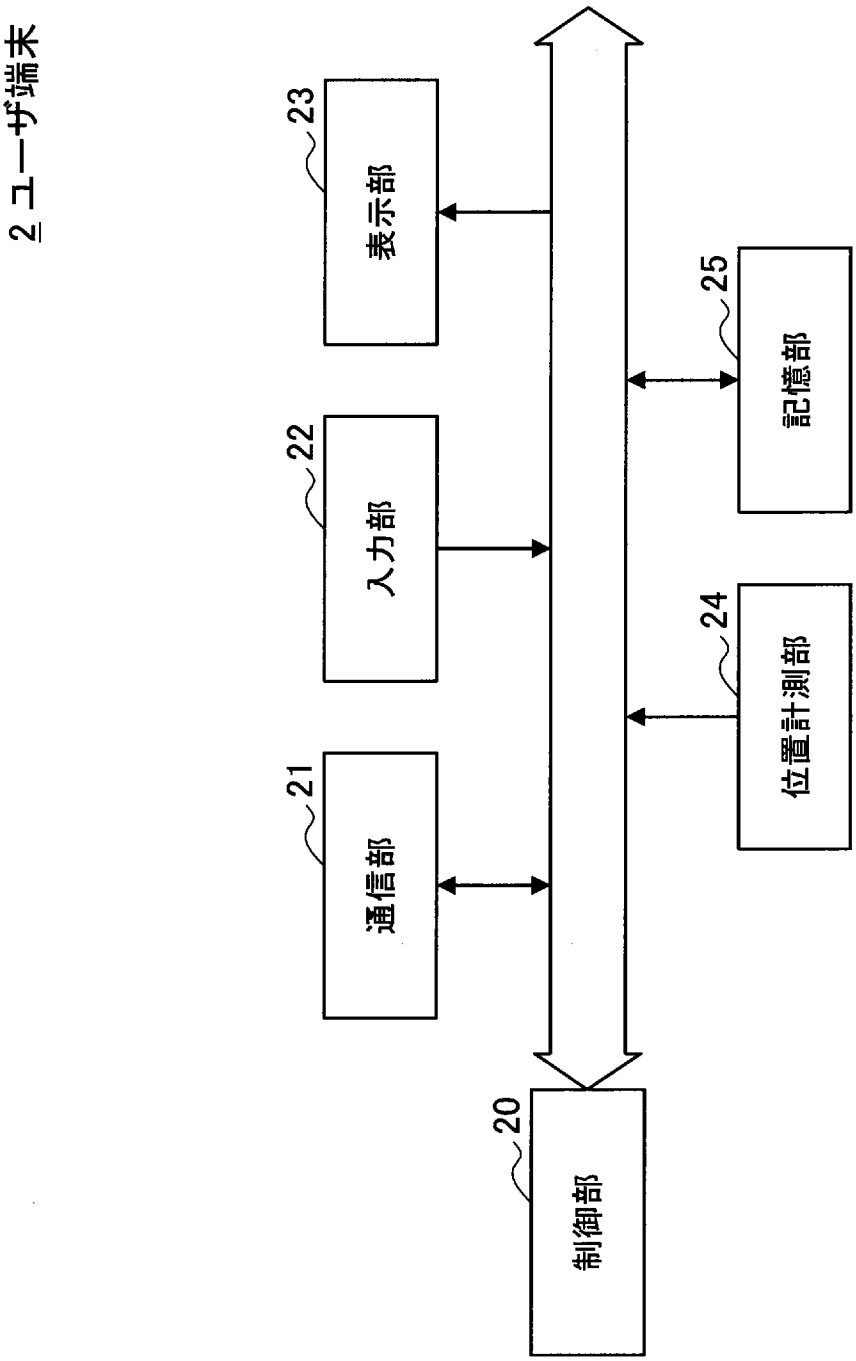
[図1]



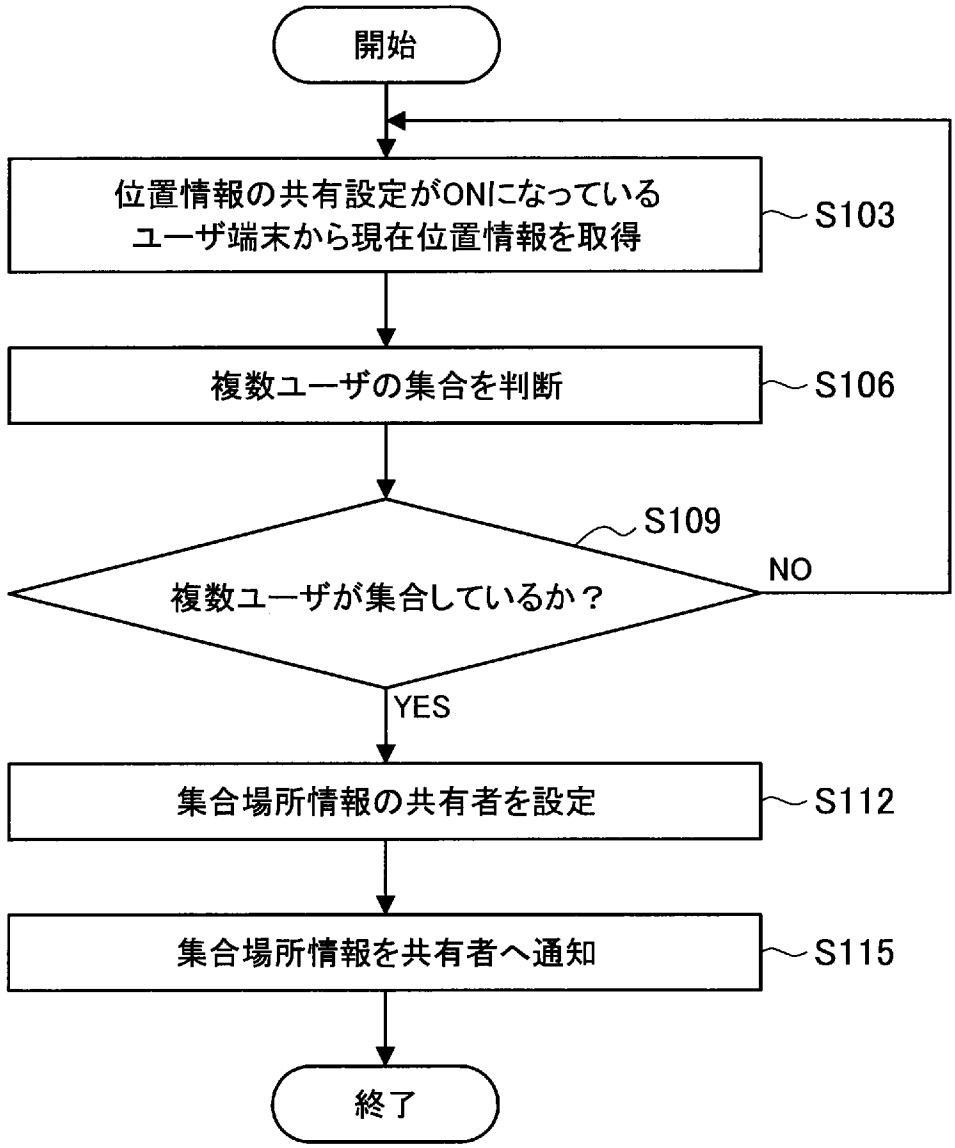
[図2]


1 サーバ
12
ユーザ情報DB
13
地図情報DB
13
集合履歴情報DB
10
制御部
10e
共有解除部
11
通信部
10d
通知制御部
10a
位置情報取得部
10b
集合判断部
10c
共有者設定部

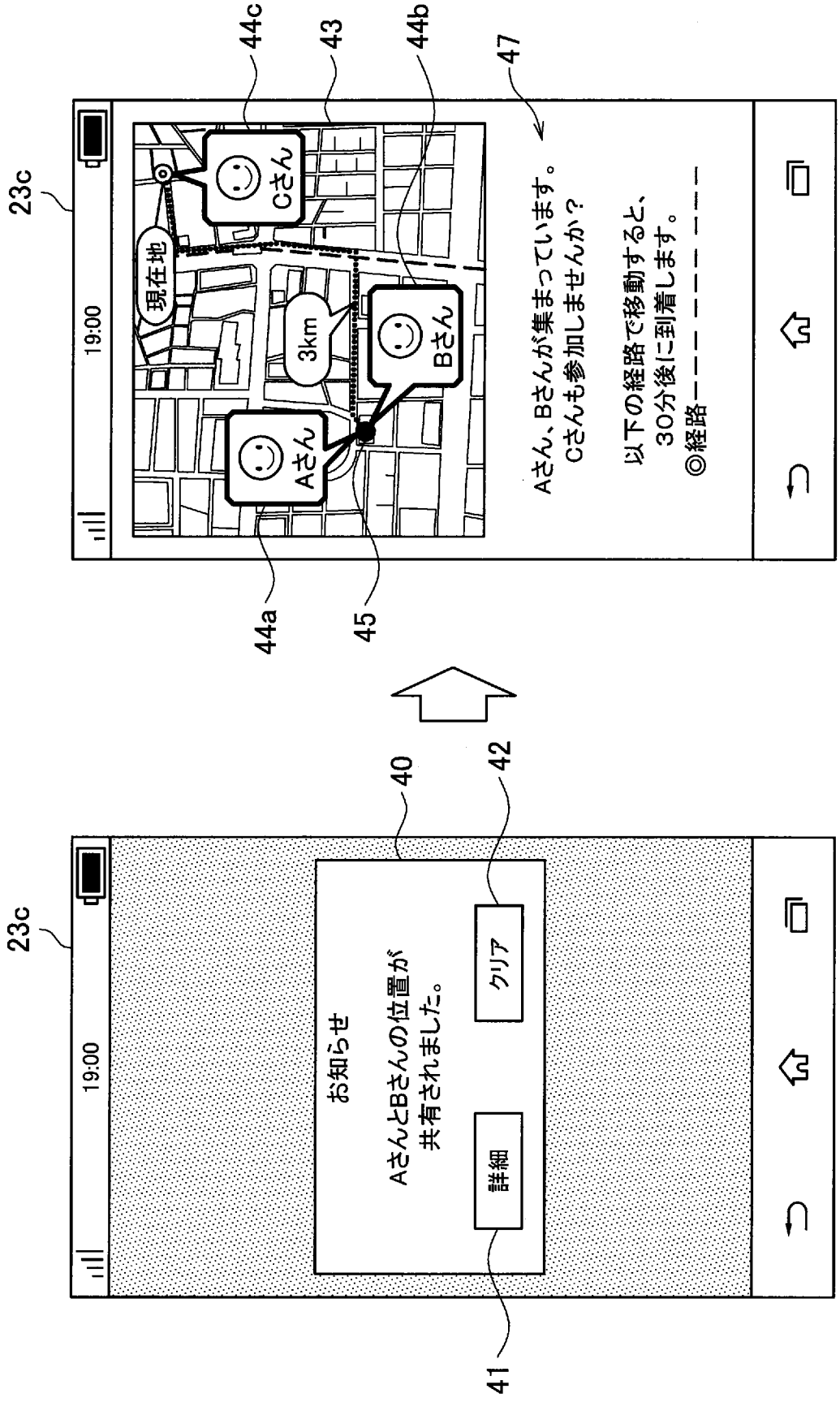
[図3]



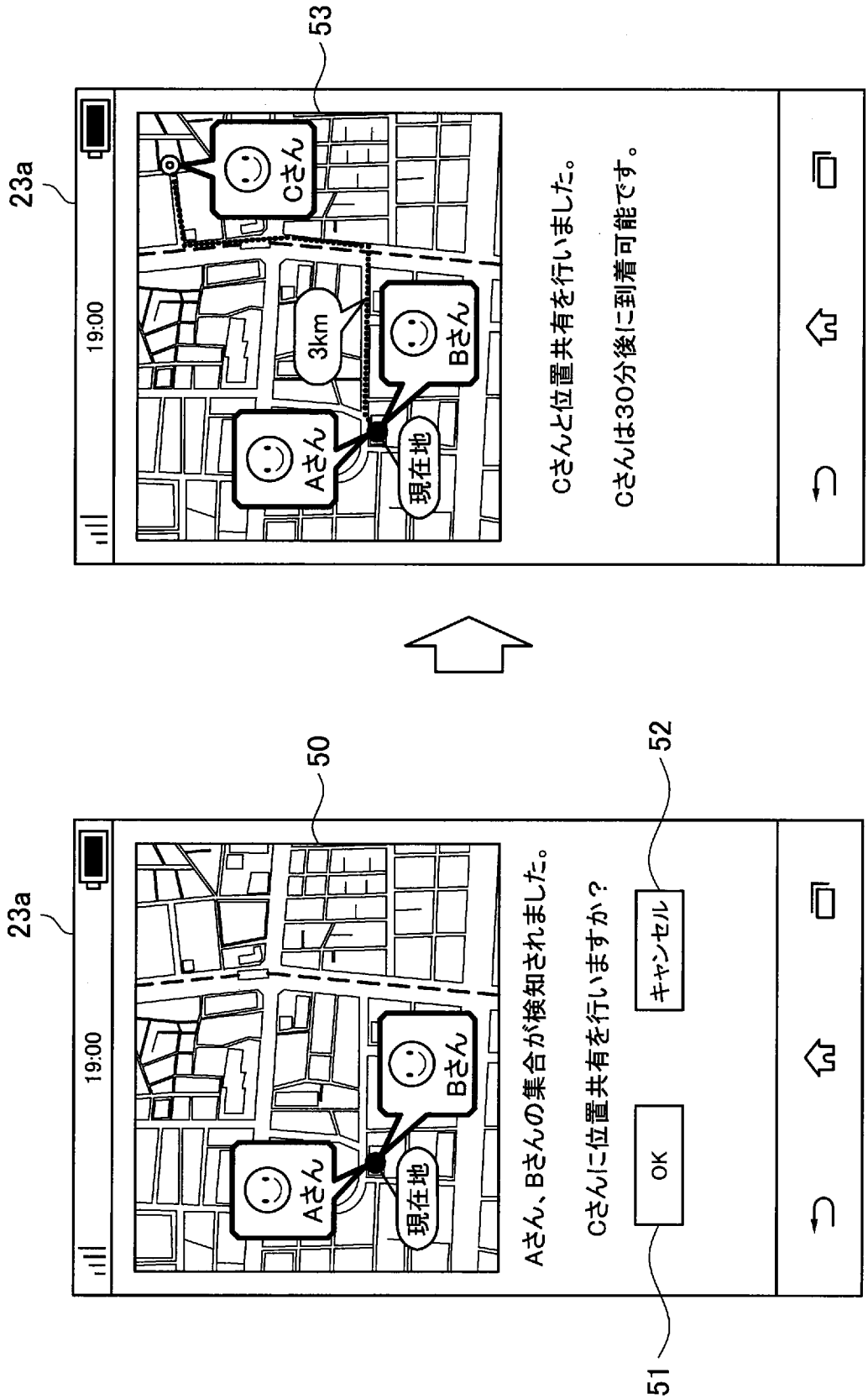
[図4]


開始
位置情報の共有設定がONになっている
ユーザ端末から現在位置情報を取得
S103
複数ユーザの集合を判断
S106
S109
複数ユーザが集合しているか？
NO
YES
集合場所情報の共有者を設定
S112
集合場所情報を共有者へ通知
S115
終了

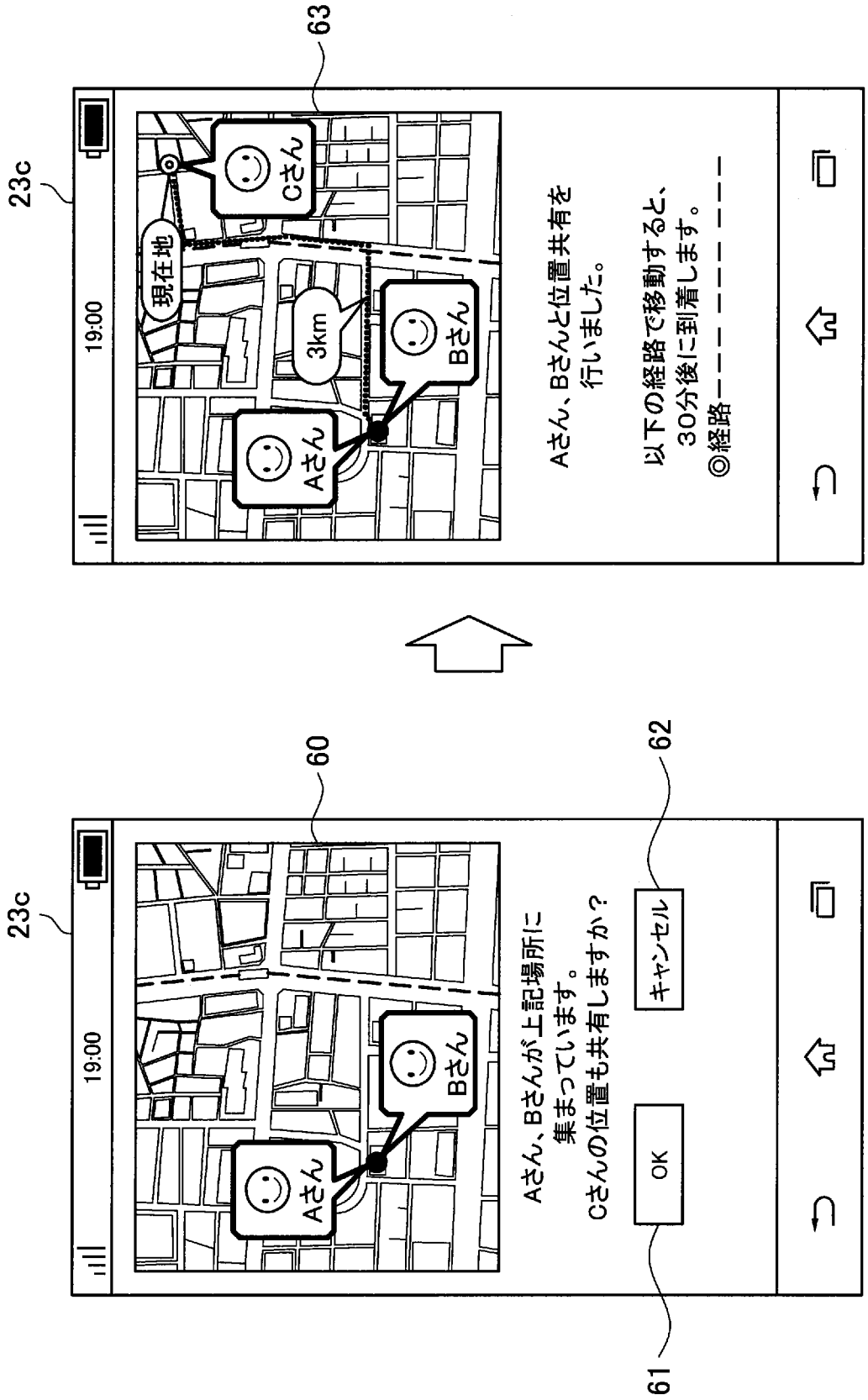
[図5]


23c
19:00
お知らせ
AさんとBさんの位置が
共有されました。
詳細
クリア
40
41
42
23c
19:00
現在地
Aさん
3km
Bさん
Cさん
Aさん、Bさんが集まっています。
Cさんも参加しませんか？
以下の経路で移動すると、
30分後に到着します。
◎経路－－－－－－－－－－
44a
45
44b
43
44c
47

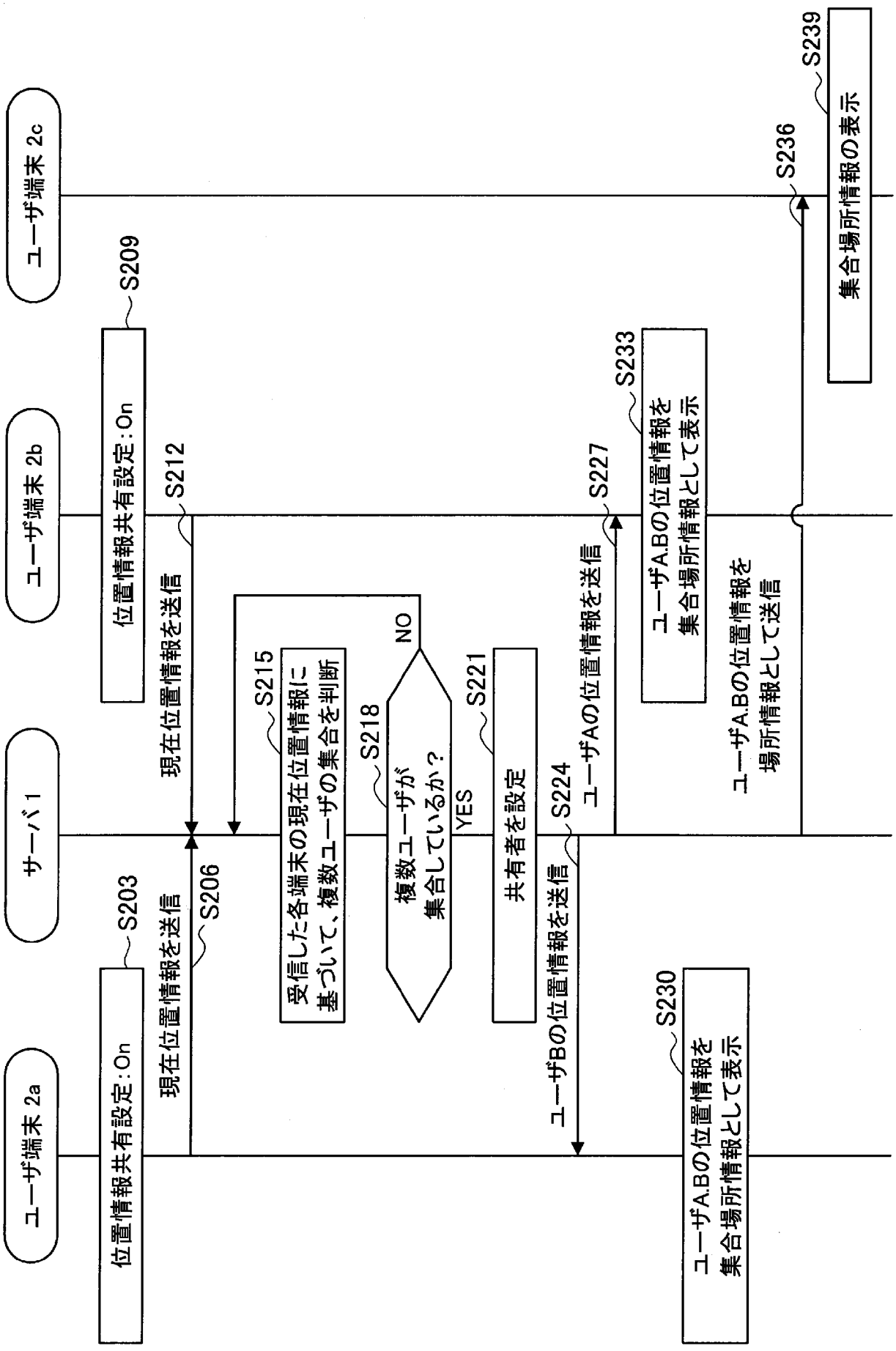
[図6]


23a
19:00
50
Aさん
Bさん
現在地
Aさん、Bさんの集合が検知されました。
Cさんに位置共有を行いますか？
52
キャンセル
OK
51
53
Cさん
3km
Cさんと位置共有を行いました。
Cさんは30分後に到着可能です。

[図7]


23c
19:00
60
Aさん
Bさん
Aさん、Bさんが上記場所に
集まっています。
Cさんの位置も共有しますか？
62
キャンセル
OK
61
63
Cさん
現在地
3km
Bさん
Aさん
Aさん、Bさんと位置共有を
行いました。
以下の経路で移動すると、
30分後に到着します。
◎経路

[図8]


ユーザ端末 2a
サーバ 1
ユーザ端末 2b
ユーザ端末 2c
位置情報共有設定：On
S203
現在位置情報を送信
S206
位置情報共有設定：On
S209
現在位置情報を送信
S212
受信した各端末の現在位置情報に基づいて、複数ユーザの集合を判断
S215
複数ユーザが集合しているか？
S218
NO
YES
共有者を設定
S221
ユーザBの位置情報を送信
S224
ユーザAの位置情報を送信
S227
ユーザA.Bの位置情報を集合場所情報として表示
S230
ユーザA.Bの位置情報を集合場所情報として表示
S233
ユーザA.Bの位置情報を場所情報として送信
S236
集合場所情報の表示
S239

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/084291

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
G06Q50/10(2012.01)i

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G06Q50/10

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2016
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2016	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2016

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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X Y A	JP 2009-98446 A (Sony Corp.), 07 May 2009 (07.05.2009), paragraphs [0016] to [0082], [0085] to [0130], [0138] to [0141]; fig. 1 to 13, 15 to 19, 22 & US 2009/0115617 A1 paragraphs [0065] to [0252], [0258] to [0383], [0401] to [0410] & CN 101414455 A	1-3,10-13, 15-19 14 4-9
Y A	JP 2002-304455 A (Denso Corp.), 18 October 2002 (18.10.2002), paragraphs [0021], [0022] (Family: none)	14 1-13,15-19

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

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

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
28 January 2016 (28.01.16)	09 February 2016 (09.02.16)

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2015/084291

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2014-92942 A (Tokyobay Communication Co., Ltd.), 19 May 2014 (19.05.2014), paragraphs [0028] to [0039] (Family: none)	1-19

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１５／０８４２９１

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　G06Q50/10(2012.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　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	１９７１－２０１６年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１６年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１６年

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

Ｃ．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Ｘ	JP 2009-98446 A（ソニー株式会社）2009.05.07, 段落［００１６］－［００８２］、［００８５］－［０１３０］、 ［０１３８］－［０１４１］及び図１－１３，１５－１９，２２	１－３， １０－１３， １５－１９
Ｙ	& US 2009/0115617 A1, 段落［００６５］－［０２５２］、	１４
Ａ	［０２５８］－［０３８３］、［０４０１］－［０４１０］ & CN 101414455 A	４－９

☑　Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。

☐　パテントファミリーに関する別紙を参照。

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

国際調査を完了した日	国際調査報告の発送日
２８．０１．２０１６	０９．０２．２０１６

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

特許庁審査官（権限のある職員）　５Ｍ　５２８４
川▲崎▼　博章
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３５９９

Ｃ（続き）．　関連すると認められる文献

引用文献のカテゴリー＊	引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する請求項の番号
Ｙ Ａ	JP 2002-304455 A（株式会社デンソー）2002.10.18, 段落［００２１］、［００２２］（ファミリーなし）	１４ １－１３，１５－１９
Ａ	JP 2014-92942 A（東京ベイ通信株式会社）2014.05.19, 段落［００２８］－［００３９］（ファミリーなし）	１－１９