(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4630198号
(P4630198)
(45)発行日　平成23年2月9日(2011.2.9)　(24)登録日　平成22年11月19日(2010.11.19)

(51)Int.Cl.　　F I
G06F 3/048 (2006.01)　　G06F 3/048 656A
G06Q 50/00 (2006.01)　　G06F 17/60 124

請求項の数 12　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願2006-19277(P2006-19277)
(22)出願日　平成18年1月27日(2006.1.27)
(65)公開番号　特開2007-200120(P2007-200120A)
(43)公開日　平成19年8月9日(2007.8.9)
審査請求日　平成20年7月31日(2008.7.31)

(73)特許権者　500257300
ヤフー株式会社
東京都港区赤坂９丁目７番１号
(74)代理人　100089118
弁理士　酒井　宏明
(72)発明者　高橋　昌弘
東京都港区六本木六丁目１０番１号　ヤフー株式会社内

審査官　▲吉▼田　耕一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力装置であって、
各ユーザの位置情報を記憶する記憶手段と、
ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定手段と、
前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係があると判定された各ユーザの位置を示すとともに、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に示した地図情報を出力する出力手段と、
を備えたことを特徴とする地図情報出力装置。
【請求項２】
前記出力手段は、前記地図情報に示されている位置を選択された場合に、選択された位置に対応するユーザにより投稿された投稿情報を出力することを特徴とする請求項１に記載の地図情報出力装置。
【請求項３】
位置の公開の可否に係る情報をユーザの端末装置から受け付ける受付手段をさらに備え、前記出力手段は、前記受付手段が位置の公開が可であることを示す情報を受け付けた場合に、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする請求項１または２に記載の地図情報出力装置。
【請求項４】

前記判定手段は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力手段は、前記判定手段により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする請求項１、２または３に記載の地図情報出力装置。

【請求項５】

ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力方法であって、

ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定工程と、

各ユーザの位置情報を記憶する記憶部にあらかじめ記憶された位置情報に基づいて、前記判定工程によりユーザ間に所定の関係があると判定された各ユーザの位置を示すとともに、前記判定工程によりユーザ間に所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に示した地図情報を出力する出力工程と、

を含んだことを特徴とする地図情報出力方法。

【請求項６】

前記出力工程は、前記地図情報に示されている位置を選択された場合に、選択された位置に対応するユーザにより投稿された投稿情報を出力することを特徴とする請求項５に記載の地図情報出力方法。

【請求項７】

前記出力工程は、位置の公開が可であることを示す情報をユーザの端末装置から受け付けて、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする請求項５または６に記載の地図情報出力方法。

【請求項８】

前記判定工程は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力工程は、前記判定工程により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする請求項５、６または７に記載の地図情報出力方法。

【請求項９】

ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力プログラムであって、

コンピュータを、

各ユーザの位置情報を記憶する記憶手段、

ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定手段、

前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係があると判定された各ユーザの位置を示すとともに、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に示した地図情報を出力する出力手段、

として機能させることを特徴とする地図情報出力プログラム。

【請求項１０】

前記出力手段は、前記地図情報に示されている位置を選択された場合に、選択された位置に対応するユーザにより投稿された投稿情報を出力することを特徴とする請求項９に記載の地図情報出力プログラム。

【請求項１１】

コンピュータを、位置の公開の可否に係る情報をユーザの端末装置から受け付ける受付手段としてさらに機能させ、前記出力手段は、前記受付手段が位置の公開が可であること

を示す情報を受け付けた場合に、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする請求項９または１０に記載の地図情報出力プログラム。

【請求項１２】

前記判定手段は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力手段は、前記判定手段により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする請求項９、１０または１１に記載の地図情報出力プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラムに関し、特に、地図上の位置の公開・非公開を効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことができる地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラムに関する。

【背景技術】

【０００２】

従来、インターネットの技術を利用して、さまざまなユーザからの投稿情報を公開する電子掲示板の技術が利用されている。この電子掲示板においては、ユーザが自分の意見などを他のユーザに公開し、他のユーザとの間で意見交換などをおこなうことができる。

【０００３】

また、近年では、さまざまな情報をその情報に関連する地図上の位置に対応付けて表示させる電子掲示板も利用されるようになってきている（たとえば、非特許文献１を参照。）。

【０００４】

このような地図を利用した電子掲示板では、自分の投稿した情報を自宅の位置に対応付けて表示できるようになるなど、電子掲示板の利便性をさらに高めることができ、電子掲示板の利用者の拡大にも繋げることができる。

【０００５】

【非特許文献１】大方　潤一郎、外、”カキコまっぷの使い方”、［online］、東京大学工学部都市工学科都市工学研究室、［平成１８年１月１７日検索］、インターネット＜http://upmoon.t.u-tokyo.ac.jp/kakikodocs/help/help.html#da＞

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００６】

しかしながら、上述した従来技術では、地図上で自宅の位置を限られた人にだけ公開することが難しいという問題があった。具体的には、友人などには自宅の位置を公開してもよいが、友人の友人などには公開したくないという希望をもつユーザもいるが、そのようなユーザの要望に応えることが難しかった。

【０００７】

そのため、地図上の位置の公開・非公開をいかに効果的に設定して、ユーザのプライバシーを考慮した電子掲示板などの情報提供サービスを実現することができるかが重要な問題となっていた。

【０００８】

本発明は、上述した従来技術による問題点を解消するためになされたものであり、地図上の位置の公開・非公開を効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供を

おこなうことができる地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００９】

上述した課題を解決し、目的を達成するため、本発明は、ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力装置であって、各ユーザの位置情報を記憶する記憶手段と、ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定手段と、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係があると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、所定の関係を有する各ユーザの位置を示した地図情報を出力する出力手段と、を備えたことを特徴とする。

【００１０】

また、本発明は、上記発明において、前記出力手段は、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係が無いと判定された場合に、所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に設定して示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００１１】

また、本発明は、上記発明において、位置の公開の可否に係る情報をユーザの端末装置から受け付ける受付手段をさらに備え、前記出力手段は、前記受付手段が位置の公開が可であることを示す情報を受け付けた場合に、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００１２】

また、本発明は、上記発明において、前記判定手段は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力手段は、前記判定手段により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする。

【００１３】

また、本発明は、ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力方法であって、ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定工程と、前記判定工程によりユーザ間に所定の関係があると判定された場合に、各ユーザの位置情報を記憶する記憶部にあらかじめ記憶された位置情報に基づいて、所定の関係を有する各ユーザの位置を示した地図情報を出力する出力工程と、を含んだことを特徴とする。

【００１４】

また、本発明は、上記発明において、前記出力工程は、前記判定工程によりユーザ間に所定の関係が無いと判定された場合に、所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に設定して示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００１５】

また、本発明は、上記発明において、前記出力工程は、位置の公開が可であることを示す情報をユーザの端末装置から受け付けて、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００１６】

また、本発明は、上記発明において、前記判定工程は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力工程は、前記判定工程により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記位置情報

に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする。

【００１７】

また、本発明は、ユーザの位置を示した地図情報を出力する地図情報出力プログラムであって、コンピュータを、各ユーザの位置情報を記憶する記憶手段、ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定する判定手段、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係があると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、所定の関係を有する各ユーザの位置を示した地図情報を出力する出力手段、として機能させることを特徴とする。

【００１８】

また、本発明は、上記発明において、前記出力手段は、前記判定手段によりユーザ間に所定の関係が無いと判定された場合に、所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に設定して示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００１９】

また、本発明は、上記発明において、コンピュータを、位置の公開の可否に係る情報をユーザの端末装置から受け付ける受付手段としてさらに機能させ、前記出力手段は、前記受付手段が位置の公開が可であることを示す情報を受け付けた場合に、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することを特徴とする。

【００２０】

また、本発明は、上記発明において、前記判定手段は、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、前記出力手段は、前記判定手段により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、前記記憶手段に記憶された位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することを特徴とする。

【発明の効果】

【００２１】

本発明によれば、各ユーザの位置情報を記憶し、ユーザ間に所定の関係があるか否かを判定し、ユーザ間に所定の関係があると判定した場合に、記憶した位置情報に基づいて、所定の関係を有する各ユーザの位置を示した地図情報を出力することとしたので、地図上の位置の公開・非公開をユーザ間に所定の関係があるか否かに基づいて効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことができるという効果を奏する。

【００２２】

また、本発明によれば、ユーザ間に所定の関係が無いと判定された場合に、所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置に設定して示した地図情報を出力することとしたので、所定の関係がないユーザの存在を他のユーザが認識することができるという効果を奏する。

【００２３】

また、本発明によれば、位置の公開の可否に係る情報をユーザの端末装置から受け付け、位置の公開が可であることを示す情報を受け付けた場合に、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図情報を出力することとしたので、ユーザ間に所定の関係があって、位置の公開を望むユーザの位置のみを出力することにより、位置の公開を望まないユーザのプライバシーを守ることができるという効果を奏する。

【００２４】

また、本発明によれば、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと所定の関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で所定の関係を有する単数または複数の第

３のユーザがいるか否かを判定し、単数または複数の第３のユーザがいると判定した場合に、記憶した位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図情報を第１のユーザの端末装置に出力することとしたので、所定の関係を有するユーザのそれぞれに所定の関係を有する共通のユーザがいる場合にのみ位置情報を出力することにより、地図上の位置の公開・非公開を効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことができるという効果を奏する。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２５】

以下に添付図面を参照して、本発明に係る地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラムの好適な実施例を詳細に説明する。

【実施例】

【００２６】

まず、本発明に係る地図情報出力処理の概念について説明する。図１は、本発明に係る地図情報出力処理の概念について説明する図である。

【００２７】

図１には、４人のユーザ（ユーザＡ，ユーザＢ，ユーザＣ，ユーザＤ）がいる場合が示されている。ここで、ユーザＡとユーザＢ、ユーザＡとユーザＣ、ユーザＢとユーザＣ、ユーザＢとユーザＤ、ユーザＣとユーザＤとは友人関係にあるものとし、ユーザＡとユーザＤとは友人関係にないものとする。

【００２８】

図１に示すように、この地図情報出力処理では、ユーザ間の友人関係に基づいて、各ユーザの位置を地図上に出力するか否かが判定される。

【００２９】

具体的には、この地図情報出力処理では、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと友人関係にある第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で友人関係を有する第３のユーザがいるか否かが判定され、第３のユーザがいると判定された場合に、第１のユーザ、第２のユーザおよび第３のユーザの位置を示した地図情報が第１のユーザの端末装置に出力される。

【００３０】

たとえば、ユーザＡの端末装置に対してユーザの位置を示した地図情報を出力する場合について考える。この場合、ユーザＡはユーザＢと共通の友人（ユーザＣ）を有するため、ユーザＡ、ユーザＢおよびユーザＣの位置を示した地図情報がユーザＡの端末装置に出力される。また、ユーザＤは、ユーザＡと友人関係にないため、ユーザＤの位置は出力されない。

【００３１】

また、ユーザＢの端末装置に対してユーザの位置を示した地図情報を出力する場合について考える。この場合、ユーザＢはユーザＡと共通の友人（ユーザＣ）を有し、また、ユーザＢはユーザＣと共通の友人（ユーザＤ）を有するため、すべてのユーザ（ユーザＡ、ユーザＢ、ユーザＣ、ユーザＤ）の位置を示した地図情報がユーザＢの端末装置に出力される。

【００３２】

また、ユーザＣの端末装置に対してユーザの位置を示した地図情報を出力する場合について考える。この場合、ユーザＣはユーザＡと共通の友人（ユーザＢ）を有し、また、ユーザＣはユーザＢと共通の友人（ユーザＤ）を有するため、すべてのユーザ（ユーザＡ、ユーザＢ、ユーザＣ、ユーザＤ）の位置を示した地図情報がユーザＣの端末装置に出力される。

【００３３】

また、ユーザＤの端末装置に対してユーザの位置を示した地図情報を出力する場合について考える。この場合、ユーザＤはユーザＢと共通の友人（ユーザＣ）を有するため、ユ

ーザＤ、ユーザＢおよびユーザＣの位置を示した地図情報がユーザＤの端末装置に出力される。また、ユーザＡは、ユーザＤと友人関係にないため、ユーザＡの位置は出力されない。

【００３４】

このように、この地図情報出力処理では、地図上のユーザの位置の公開・非公開をユーザ間に友人関係があるか否かに基づいて設定することにより、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供を効果的におこなうことができる。

【００３５】

つぎに、本実施例に係る情報提供システムの機能構成について説明する。図２は、本実施例に係る情報提供システムの機能構成を示す図である。図２に示すように、この情報提供システム２０は、クライアント装置１０ａ～１０ｃとインターネット３０を介して接続されている。

【００３６】

クライアント装置１０ａ～１０ｃは、ユーザが情報提供システム２０により提供される情報提供サービスを利用して電子掲示板に情報を投稿したり、投稿された情報を閲覧したりする携帯電話やパーソナルコンピュータなどの端末装置である。

【００３７】

情報提供システム２０は、ユーザにより投稿された情報についての情報提供サービスをクライアント装置１０ａ～１０ｃに提供するシステムである。この情報提供システム２０は、情報提供サービスを単に提供するだけでなく、友人であるユーザ間に共通の友人がいる場合に各ユーザの位置を示す地図情報を提供する。

【００３８】

図２に示すように、この情報提供システム２０は、フロントエンドサーバ４０、ユーザ管理サーバ５０、コンテンツサーバ６０、地図データ管理サーバ７０、位置表示ユーザ判定サーバ８０が、ＬＡＮ（Local Area Network）９０で接続された構成となっている。

【００３９】

フロントエンドサーバ４０は、ユーザがクライアント装置１０ａ～１０ｃを操作して、電子掲示板サービスの提供要求をおこなった場合に、クライアント装置１０ａ～１０ｃに対して電子掲示板サービスを提供するサーバ装置である。

【００４０】

この電子掲示板サービスにおいては、ユーザにより投稿された情報がユーザに提供されるとともに各ユーザの位置を示す地図情報が提供されるが、地図上に位置が示されるユーザは、図１で説明したようにして制限される。

【００４１】

このフロントエンドサーバ４０は、通信処理部４１、記憶部４２、情報提供処理部４３、制御部４４を有する。通信処理部４１は、ＬＡＮ９０やインターネット３０を介して他の装置との間で通信をおこなう通信インターフェースである。

【００４２】

記憶部４２は、ハードディスク装置などの記憶デバイスである。この記憶部４２は、ＨＴＭＬ（HyperText Markup Language）データ４２ａを記憶している。ＨＴＭＬデータ４２ａは、クライアント装置１０ａ～１０ｃに出力される電子掲示板の画面を構成するＨＴＭＬのデータである。

【００４３】

情報提供処理部４３は、ユーザがクライアント装置１０ａ～１０ｃを操作して、電子掲示板サービスの提供要求をおこなった場合に、クライアント装置１０ａ～１０ｃに対して電子掲示板の情報を出力する。

【００４４】

ここで、情報提供処理部４３は、ユーザの位置を示す地図情報を含んだ電子掲示板の情報をクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力する場合に、後に説明する位置表示ユーザ判定サーバ８０に記憶された位置表示ユーザデータ８２ｂを参照し、位置の表示が許可され

たユーザの情報を取得する。

【００４５】

そして、情報提供処理部４３は、後に説明するユーザ管理サーバ５０に記憶されたユーザデータ５２ａを参照し、位置表示ユーザ判定サーバ８０により位置の表示が許可されたユーザから位置の表示が本人により拒否されたユーザを除いた残りのユーザの位置を示す地図をクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力する。

【００４６】

ここで、ユーザの位置は、ユーザデータ５２ａに含まれるユーザの郵便番号の情報により特定されるが、住所など場所を特定できる情報であれば、どのような情報を用いてもよい。また、ユーザの位置は、ユーザが住んでいる場所に限定されず、ユーザの職場の場所など、ユーザに係る場所を示すものであればどのようなものでもかまわない。

【００４７】

図３は、クライアント装置１０ａ～１０ｃに出力される電子掲示板１００の一例を示す図である。図３に示すように、この電子掲示板１００には、ユーザにより提供された提供情報１０１ａ，１０１ｂと、各ユーザの位置が示された地図１０２とが表示される。

【００４８】

ここで、提供情報１０１ａ，１０１ｂは、地図１０２に示された地域に住んでいるユーザにより投稿された情報である。また、地図１０２において、各ユーザの位置は各家１０３ａ～１０３ｅの絵の位置で表されている。ユーザの位置とは、あらかじめユーザにより登録された郵便番号に対応する場所の位置である。

【００４９】

この家１０３ａ～１０３ｅの絵は各ユーザのホームページなどとの間でリンクが張られており、家１０３ａ～１０３ｅの絵がユーザによりマウス等でクリックされると、情報提供処理部４３は、家１０３ａ～１０３ｅの絵に対応するユーザのホームページなどをクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力する処理をおこなう。

【００５０】

また、電子掲示板１００を閲覧するユーザと友人関係に無く、位置が非公開とされているユーザ、あるいは、位置の表示を拒否したユーザの位置は、地図１０２において位置が非公開とされているユーザに共通の位置、すなわち、地図１０２に示された公民館１０４の絵の位置で表される。

【００５１】

この公民館１０４の絵は位置が非公開であるユーザのホームページなどとの間でリンクが張られており、公民館１０４の絵がユーザによりマウス等でクリックされると、情報提供処理部４３は、位置が非公開であるユーザのホームページなどをクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力する処理をおこなう。

【００５２】

なお、ここでは、各ユーザに対応する家１０３ａ～１０３ｅの絵は同じ絵を用いているが、ユーザごとに異なる絵を用いることとしてもよい。あるいは、各家１０３ａ～１０３ｅの絵にユーザのニックネームなど、ユーザを識別する識別情報を併せて表示することとしてもよい。

【００５３】

図２の説明に戻ると、制御部４４は、フロントエンドサーバ４０を全体制御する制御部であり、各機能部間のデータの授受を司る。

【００５４】

ユーザ管理サーバ５０は、各ユーザのさまざまな登録情報の管理をおこなうサーバ装置である。このユーザ管理サーバ５０は、通信処理部５１、記憶部５２、データ管理部５３、制御部５４を有する。

【００５５】

通信処理部５１は、ＬＡＮ９０を介して他の装置との間で通信をおこなう通信インターフェースである。記憶部５２は、ハードディスク装置などの記憶デバイスである。この記

憶部５２は、ユーザデータ５２ａを記憶している。

【００５６】

ユーザデータ５２ａは、電子掲示板サービスを利用するユーザの登録情報を記憶したものである。図４は、図２に示したユーザデータ５２ａの一例を示す図である。図４に示すように、このユーザデータ５２ａは、ユーザＩＤ、氏名、ニックネーム、年齢、性別、郵便番号、住所、メールアドレス、友人ユーザＩＤ、位置表示可否の情報を記憶している。

【００５７】

ユーザＩＤは、電子掲示板サービスを利用する各ユーザを識別する識別情報である。氏名、ニックネーム、年齢、性別、郵便番号、住所、メールアドレスは、ユーザの氏名、ニックネーム、年齢、性別、郵便番号、住所、メールアドレスの情報である。ここで、ニックネームは、電子掲示板１００にユーザの本名の代わりに表示されるニックネームである。

【００５８】

友人ユーザＩＤは、各ユーザＩＤにより特定されるユーザの友人のユーザＩＤの情報である。ここで、ユーザＩＤにより特定されるユーザにより他のユーザが一方的に友人として登録されるのを防ぐため、友人として登録されるユーザは、ユーザＩＤにより特定されるユーザに対して自分が友人であることを通知したユーザか、あるいは、ユーザＩＤにより特定されるユーザとの間で互いに友人であることが確認されたユーザに限定される。

【００５９】

位置表示可否は、図３に示した電子掲示板１００の地図１０２上に位置を表示することの承諾をユーザから受け付けたか否かを示す情報である。この位置表示可否は、ユーザＩＤに対応するユーザから当該ユーザの位置を地図１０２上に表示することを承諾する情報をユーザ管理サーバ５０がユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃから受け付けた場合に「可」とされ、その情報を受け付けていない場合に「不可」とされる。

【００６０】

図２の説明に戻ると、データ管理部５３は、記憶部５２に記憶されるユーザデータ５２ａの管理をおこなう管理部である。具体的には、データ管理部５３は、クライアント装置１０ａ～１０ｃからフロントエンドサーバ４０を介してユーザの各種登録情報を受け付けてユーザデータ５２ａとして記憶し、また、他の装置からユーザデータ５２ａの読み出し要求を受け付けた場合に、ＬＡＮ９０を介してユーザデータ５２ａを出力する。

【００６１】

特に、データ管理部５３は、あるユーザ（たとえば、ユーザＡ）のクライアント装置１０ａ～１０ｃから別のユーザ（たとえば、ユーザＢ）の友人であることを示す情報を受け付けた場合に、ユーザデータ５２ａにおいてユーザＢのユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤにユーザＡのユーザＩＤを登録する。

【００６２】

あるいは、データ管理部５３は、あるユーザ（たとえば、ユーザＡ）のクライアント装置１０ａ～１０ｃから別のユーザ（たとえば、ユーザＢ）の友人であることを示す情報を受け付け、さらに、ユーザＢのクライアント装置１０ａ～１０ｃからユーザＡの友人であることを示す情報を受け付けた場合に、ユーザデータ５２ａにおいてユーザＢのユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤにユーザＡのユーザＩＤを登録し、さらに、ユーザＡのユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤにユーザＢのユーザＩＤを登録することとしてもよい。

【００６３】

また、データ管理部５３は、ユーザの位置を地図１０２上に表示することを承諾する情報をユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃから受け付け、図４に示したユーザデータ５２ａにおける当該ユーザの位置表示可否を「可」に設定する。ユーザからこの情報を受け付けていない場合には、データ管理部５３は、当該ユーザの位置表示可否を「否」に設定する。

【００６４】

制御部５４は、ユーザ管理サーバ５０を全体制御する制御部であり、各機能部間のデー

タの授受を司る。

【００６５】

コンテンツサーバ６０は、ユーザにより投稿されたデータなどを管理するサーバ装置である。このコンテンツサーバ６０は、通信処理部６１、記憶部６２、データ管理部６３、制御部６４を有する。

【００６６】

通信処理部６１は、ＬＡＮ９０を介して他の装置との間で通信をおこなう通信インターフェースである。記憶部６２は、ハードディスク装置などの記憶デバイスである。この記憶部６２は、投稿データ６２ａを記憶している。

【００６７】

投稿データ６２ａは、ユーザにより投稿された投稿情報やそれに関連する情報を記憶したものである。図５は、図２に示した投稿データ６２ａの一例を示す図である。図５に示すように、この投稿データ６２ａは、投稿情報ＩＤ、投稿者ＩＤ、投稿日時、投稿内容の各情報を記憶している。

【００６８】

投稿情報ＩＤは、ユーザにより投稿された各情報を識別する識別情報である。投稿者ＩＤは、情報を投稿したユーザを識別するユーザＩＤであり、図４に示したユーザデータ５２ａのユーザＩＤに対応するものである。投稿日時は、情報が投稿された日時の情報である。投稿内容は、ユーザにより投稿された投稿情報の内容である。

【００６９】

図２の説明に戻ると、データ管理部６３は、記憶部６２に記憶される投稿データ６２ａの管理をおこなう管理部である。具体的には、データ管理部６３は、クライアント装置１０ａ～１０ｃからユーザにより投稿された情報をフロントエンドサーバ４０を介して受信して投稿データ６２ａに記憶する。

【００７０】

また、データ管理部６３は、他の装置から投稿データ６２ａに記憶された情報の読み出し要求を受け付けた場合にそれを読み出して、読み出し要求を送信した他の装置にＬＡＮ９０を介して出力する。

【００７１】

制御部６４は、コンテンツサーバ６０を全体制御する制御部であり、各機能部間のデータの授受を司る。

【００７２】

地図データ管理サーバ７０は、図３に示した電子掲示板１００に表示される地図１０２に係る情報を管理するサーバ装置である。この地図データ管理サーバ７０は、通信処理部７１、記憶部７２、データ管理部７３、制御部７４を有する。

【００７３】

通信処理部７１は、ＬＡＮ９０を介して他の装置との間で通信をおこなう通信インターフェースである。記憶部７２は、ハードディスク装置などの記憶デバイスである。この記憶部７２は、地図データ７２ａを記憶している。

【００７４】

地図データ７２ａは、図３に示した電子掲示板１００に表示される地図１０２に係る情報を記憶したものである。図６は、図２に示した地図データ７２ａの一例を示す図である。図６に示すように、この地図データ７２ａは、郵便番号、住所、地図画像、公民館所在地の情報を記憶している。

【００７５】

郵便番号および住所は、全国各地の郵便番号および住所の情報である。地図画像は、郵便番号および住所に対応する地図画像データである。公民館所在地は、図３に示した公民館１０４の所在地がどこであるかを示す情報であり、郵便番号および住所が公民館１０４の所在地に対応する場合には「Ｙｅｓ」というフラグが、郵便番号および住所が公民館１０４の所在地に対応しない場合には「Ｎｏ」というフラグが登録される。

【００７６】
図２の説明に戻ると、データ管理部７３は、記憶部７２に記憶される地図データ７２ａの管理をおこなう管理部である。具体的には、データ管理部７３は、郵便番号や住所、地図画像、公民館所在地の情報の入力を他の装置などから受け付け、地図データ７２ａに記憶する。
【００７７】
また、データ管理部７３は、他の装置から地図データ７２ａに記憶された情報の読み出し要求を受け付けた場合にそれを読み出して、読み出し要求を送信した他の装置にＬＡＮ９０を介して出力する。
【００７８】
制御部７４は、地図データ管理サーバ７０を全体制御する制御部であり、各機能部間のデータの授受を司る。
【００７９】
位置表示ユーザ判定サーバ８０は、あるユーザから図３に示した電子掲示板１００の表示要求を受け付けた場合に、電子掲示板１００の地図１０２上に位置を表示することを許可するユーザを判定するサーバ装置である。この位置表示ユーザ判定サーバ８０は、通信処理部８１、記憶部８２、位置表示ユーザ判定部８３、制御部８４を有する。
【００８０】
通信処理部８１は、ＬＡＮ９０を介して他の装置との間で通信をおこなう通信インターフェースである。記憶部８２は、ハードディスク装置などの記憶デバイスである。この記憶部８２は、位置表示ユーザデータ８２ａを記憶している。
【００８１】
位置表示ユーザデータ８２ａは、あるユーザから図３に示した電子掲示板１００の表示要求を受け付けた場合に、電子掲示板１００の地図１０２上に位置を表示することを許可するユーザの情報を記憶したものである。
【００８２】
図７は、図２に示した位置表示ユーザデータ８２ａの一例を示す図である。図７に示すように、この位置表示ユーザデータ８２ａは、ユーザＩＤ、位置表示ユーザＩＤの情報を記憶している。
【００８３】
ユーザＩＤは、電子掲示板サービスを利用する各ユーザを識別する識別情報であり、図４に示したユーザデータ５２ａのユーザＩＤに対応するものである。位置表示ユーザＩＤは、上記ユーザＩＤに対応するユーザによりなされた電子掲示板１００の出力要求を受け付けた場合に、地図１０２に位置を表示することが許可されたユーザのユーザＩＤである。
【００８４】
図２の説明に戻ると、位置表示ユーザ判定部８３は、電子掲示板１００の出力要求をおこなったユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃに対して出力される地図１０２上に位置を表示することを許可するユーザを判定する判定部である。
【００８５】
具体的には、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザ管理サーバ５０からユーザデータ５２ａに記憶された各ユーザのユーザＩＤおよび友人ユーザＩＤの情報を取得する。
【００８６】
そして、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザＩＤおよび当該ユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤにより特定される２人のユーザに、共通の友人であるユーザがいるか否かを判定し、そのようなユーザがいた場合に、３人分のユーザＩＤを位置表示ユーザデータ８２ａの位置表示ユーザＩＤに登録する。位置表示ユーザ判定部８３は、このような処理を、ユーザＩＤおよび当該ユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤのすべての組に対しておこなう。
【００８７】

制御部８４は、位置表示ユーザ判定サーバ８０を全体制御する制御部であり、各機能部間のデータの授受を司る。

【００８８】

つぎに、本実施例に係る位置表示ユーザ判定処理の処理手順について説明する。図８は、本実施例に係る位置表示ユーザ判定処理の処理手順を示すフローチャートである。

【００８９】

図８に示すように、まず、位置表示ユーザ判定サーバ８０の位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザ管理サーバ５０からユーザデータ５２ａに記憶されたユーザの友人情報を読み込む（ステップＳ１０１）。具体的には、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザデータ５２ａに登録されたユーザＩＤと当該ユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤの情報を読み込む。

【００９０】

そして、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザの友人が当該ユーザの別の友人と友人同士であるか否かを調べる（ステップＳ１０２）。具体的には、位置表示ユーザ判定部８３は、あるユーザのユーザＩＤに対応する２つの友人ユーザＩＤ（友人ユーザＩＤ－Ａ、友人ユーザＩＤ－Ｂ）を選択する。

【００９１】

そして、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザデータ５２ａから一方の友人ユーザＩＤ（友人ユーザＩＤ－Ａ）に該当するユーザＩＤを検索し、そのユーザＩＤに対応する友人ユーザＩＤの中にもう一方の友人ユーザＩＤ（友人ユーザＩＤ－Ｂ）が登録されているか否かを調べる。これにより、ユーザの友人が当該ユーザの別の友人と友人同士であるか否かが判明する。

【００９２】

ユーザの友人が当該ユーザの別の友人と友人同士である場合には（ステップＳ１０２，Ｙｅｓ）、位置表示ユーザ判定部８３は、位置表示ユーザデータ８２ａにおける当該ユーザのユーザＩＤに対応する位置表示ユーザＩＤに、当該ユーザのユーザＩＤと２人の友人のユーザＩＤとを設定する（ステップＳ１０３）。

【００９３】

ユーザの友人が当該ユーザの別の友人と友人同士でない場合（ステップＳ１０２，Ｎｏ）、あるいは、ステップＳ１０３の処理の終了後、位置表示ユーザ判定部８３は、友人ユーザＩＤにユーザＩＤが登録されたユーザのすべての友人に対してステップＳ１０２の処理が終了したか否かを調べる（ステップＳ１０４）。

【００９４】

ユーザのすべての友人に対してステップＳ１０２の処理が終了していない場合には（ステップＳ１０４，Ｎｏ）、位置表示ユーザ判定部８３は、ステップＳ１０２に移行して、処理が終了していない友人に対してステップＳ１０２の処理を実行する。

【００９５】

ユーザのすべての友人に対して上記処理が終了した場合には（ステップＳ１０４，Ｙｅｓ）、位置表示ユーザ判定部８３は、ユーザデータ５２ａにユーザＩＤが登録されたすべてのユーザに対して、ステップＳ１０１の処理が終了したか否かを調べる（ステップＳ１０５）。

【００９６】

すべてのユーザに対してステップＳ１０１の処理が終了していない場合には（ステップＳ１０５，Ｎｏ）、位置表示ユーザ判定部８３は、ステップＳ１０１に移行して、処理が終了していないユーザに対してステップＳ１０１の処理を実行する。

【００９７】

すべてのユーザに対してステップＳ１０１の処理が終了した場合には（ステップＳ１０５，Ｙｅｓ）、そのままこの位置表示ユーザ判定処理を終了する。

【００９８】

つぎに、本実施例に係る電子掲示板出力処理の処理手順について説明する。図９は、本

実施例に係る電子掲示板出力処理の処理手順を示すフローチャートである。

【００９９】

図９に示すように、まず、フロントエンドサーバ４０の情報提供処理部４１は、ユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃから、図３に示すような、各ユーザの位置を示す地図１０２を含んだ電子掲示板１００の出力要求を受け付ける（ステップＳ２０１）。

【０１００】

そして、情報提供処理部４１は、位置表示ユーザ判定サーバ８０に記憶されている位置表示ユーザデータ８２ａから、出力要求をおこなったユーザのユーザＩＤに対応する位置表示ユーザＩＤを読み込み（ステップＳ２０２）、さらに、ユーザ管理サーバ５０に記憶されたユーザデータ５２ａから、位置表示が拒否されたユーザのユーザＩＤを読み込む（ステップＳ２０３）。

【０１０１】

その後、情報提供処理部４１は、位置表示が拒否されたユーザがいるか否かを調べ（ステップＳ２０４）、位置表示が拒否されたユーザがいる場合には（ステップＳ２０４，Ｙｅｓ）、位置表示が拒否されたユーザを地図１０２上の位置の表示対象から除外する（ステップＳ２０５）。

【０１０２】

位置表示が拒否されたユーザがいない場合（ステップＳ２０４，Ｎｏ）、あるいは、ステップＳ２０５の処理が終了した場合、情報提供処理部４１は、各ユーザの位置を示す地図１０２を含んだ電子掲示板１００をクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力し（ステップＳ２０６）、この電子掲示板出力処理を終了する。

【０１０３】

なお、上記実施例では、ユーザが３人以上いる場合について説明してきたが、ユーザが２人だけの場合には、フロントエンドサーバ４０の情報提供処理部４３は、ユーザ管理サーバ５０に記憶されたユーザデータ５２ａの友人ユーザＩＤおよび位置表示可否の情報を参照し、その２人のユーザが友人関係にあり、かつ、情報を公開する同意がある場合にのみ、２人のユーザの位置を示す地図１０２をクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力する。

【０１０４】

以上、上記実施例において、地図情報出力処理をコンピュータ上で実現する場合について説明してきたが、地図情報出力処理を実現するためのプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータに読み込ませ、実行することにより地図情報出力処理を実現してもよい。

【０１０５】

図１０は、地図情報出力処理を実現するコンピュータ２００のハードウェア構成を示すブロック図である。

【０１０６】

図１０に示すように、このコンピュータ２００は、上記プログラムを実行するＣＰＵ２１０と、データを入力する入力装置２２０と、各種データを記憶するＲＯＭ２３０と、演算パラメータ等を記憶するＲＡＭ２４０と、地図情報出力処理を実現するためのプログラムを記録した記録媒体３００からプログラムを読み取る読取装置２５０と、ディスプレイ等の出力装置２６０と、ネットワーク４００を介して他のコンピュータとの間でデータの授受をおこなうネットワークインターフェース２７０とが、バス２８０で接続された構成となっている。

【０１０７】

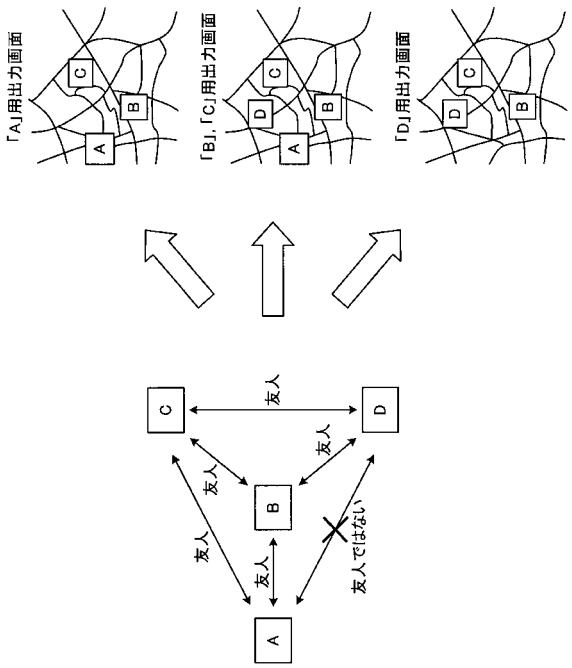
ＣＰＵ２１０は、読取装置２５０を経由して記録媒体３００に記録されているプログラムを読み込んだ後、プログラムを実行することにより、地図情報出力処理を実現する。なお、記録媒体３００としては、光ディスク、フレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ、ハードディスク等が挙げられる。また、このプログラムは、ネットワーク４００を介してコンピュータ２００に導入することとしてもよい。

【０１０８】
上述してきたように、本実施例では、ユーザ管理サーバ５０が、各ユーザの位置情報（住所）を記憶し、位置表示ユーザ判定サーバ８０が、ユーザ間に友人関係があるか否かを判定し、位置表示ユーザ判定サーバ８０によりユーザ間に友人関係があると判定された場合に、フロントエンドサーバ４０が、ユーザ管理サーバ５０に記憶された位置情報に基づいて、友人関係を有する各ユーザの位置（図３における地図１０２上の家１０３ａ～１０３ｅの位置）を示した地図１０２を出力することとしたので、地図１０２上の位置の公開・非公開をユーザ間に友人関係があるか否かに基づいて効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことができる。
【０１０９】
また、本実施例では、位置表示ユーザ判定サーバ８０によりユーザ間に友人関係が無いと判定された場合に、フロントエンドサーバ４０が、所定の関係が無いと判定されたユーザの位置を所定の関係が無いと判定されたユーザに共通のあらかじめ定められた位置（図３における地図１０２上の公民館１０４の位置）に設定して示した地図１０２を出力することとしたので、友人関係がないユーザの存在を他のユーザが認識することができる。
【０１１０】
また、本実施例では、ユーザ管理サーバ５０が、位置の公開の可否に係る情報をユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃから受け付け、位置の公開が可であることを示す情報を受け付けた場合に、フロントエンドサーバ４０が、位置の公開が可であるとされたユーザの位置を示した地図１０２を出力することとしたので、ユーザ間に友人関係があって、位置の公開を望むユーザの位置のみを出力することにより、位置の公開を望まないユーザのプライバシーを守ることができる。
【０１１１】
また、本実施例では、位置表示ユーザ判定サーバ８０が、各ユーザの位置を示した地図情報の出力要求をおこなった第１のユーザと、第１のユーザと友人関係を有する第２のユーザとがいる場合に、第１のユーザおよび第２のユーザの両方のユーザとの間で友人関係を有する単数または複数の第３のユーザがいるか否かを判定し、フロントエンドサーバ４０が、位置表示ユーザ判定サーバ８０により単数または複数の第３のユーザがいると判定された場合に、ユーザ管理サーバ５０により記憶された位置情報に基づいて、第１のユーザ、第２のユーザおよび単数または複数の第３のユーザの位置を示した地図１０２を第１のユーザのクライアント装置１０ａ～１０ｃに出力することとしたので、互いに友人であるユーザ間に共通の友人であるユーザがいる場合にのみ位置情報を出力することにより、地図１０２上の位置の公開・非公開を効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことができる。
【０１１２】
さて、これまで本発明の実施例について説明したが、本発明は上述した実施例以外にも、特許請求の範囲に記載した技術的思想の範囲内において種々の異なる実施例にて実施されてもよいものである。
【０１１３】
たとえば、上記実施例では、ユーザが友人同士であるか否かを判定することにより位置の表示をおこなうか否かを決定することとしているが、ユーザ間に存在する関係はこれに限定されず、商売上の取引関係など他の関係であってもよい。
【０１１４】
また、本実施例において説明した各処理のうち、自動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を手動的におこなうこともでき、あるいは、手動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的におこなうこともできる。
【０１１５】
この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる

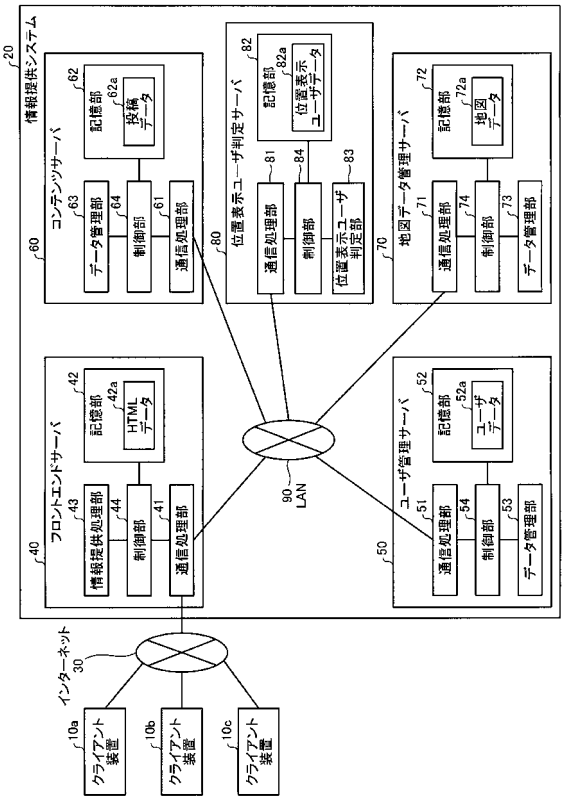
。
【０１１６】
　また、図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示のように構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合して構成することができる。
【０１１７】
　さらに、各装置にて行なわれる処理機能は、その全部または任意の一部が、ＣＰＵおよび当該ＣＰＵにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現され得る。
【産業上の利用可能性】
【０１１８】
　以上のように、本発明に係る地図情報出力装置、地図情報出力方法および地図情報出力プログラムは、地図上の位置の公開・非公開を効果的に設定し、ユーザのプライバシーを考慮した情報提供をおこなうことが必要な地図情報出力システムに対して有用である。
【図面の簡単な説明】
【０１１９】
【図１】本発明に係る地図情報出力処理の概念について説明する図である。
【図２】本実施例に係る情報提供システムの機能構成を示す図である。
【図３】クライアント装置１０ａ～１０ｃに出力される電子掲示板１００の一例を示す図である。
【図４】図２に示したユーザデータ５２ａの一例を示す図である。
【図５】図２に示した投稿データ６２ａの一例を示す図である。
【図６】図２に示した地図データ７２ａの一例を示す図である。
【図７】図２に示した位置表示ユーザデータ８２ａの一例を示す図である。
【図８】本実施例に係る位置表示ユーザ判定処理の処理手順を示すフローチャートである。
【図９】本実施例に係る電子掲示板出力処理の処理手順を示すフローチャートである。
【図１０】地図情報出力処理を実現するコンピュータ２００のハードウェア構成を示すブロック図である。
【符号の説明】
【０１２０】
１０ａ～１０ｃ　クライアント装置
２０　情報提供システム
３０　インターネット
４０　フロントエンドサーバ
４１　通信処理部
４２　記憶部
４２ａ　ＨＴＭＬデータ
４３　情報提供処理部
４４　制御部
５０　ユーザ管理サーバ
５１　通信処理部
５２　記憶部
５３　データ管理部
５４　制御部
６０　コンテンツサーバ
６１　通信処理部
６２　記憶部
６２ａ　投稿データ

６３　　データ管理部
６４　　制御部
７０　　地図データ管理サーバ
７１　　通信処理部
７２　　記憶部
７２ａ　　地図データ
７３　　データ管理部
７４　　制御部
８０　　位置表示ユーザ判定サーバ
８１　　通信処理部
８２　　記憶部
８２ａ　　位置表示ユーザデータ
８３　　位置表示ユーザ判定部
８４　　制御部
９０　　ＬＡＮ
１００　　電子掲示板
１０１ａ，１０１ｂ　　提供情報
１０２　　地図
１０３ａ～１０３ｅ　　家
１０４　　公民館

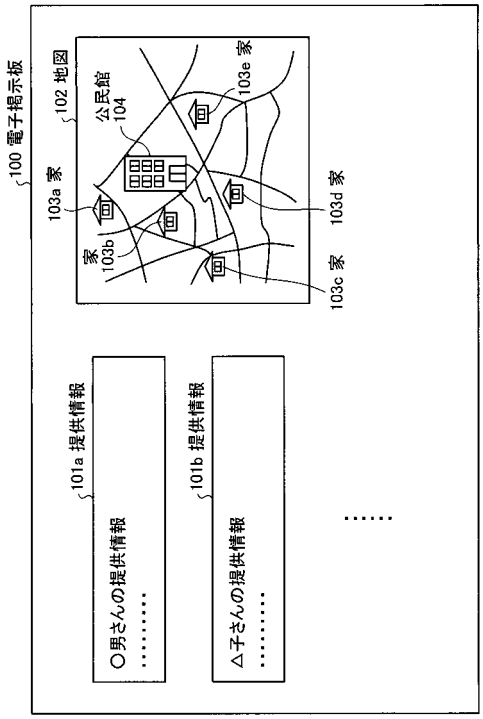
【図１】



【図２】



【図３】



【図４】

52a ユーザデータ

ユーザID	氏名	ニックネーム	年齢	性別	郵便番号	住所	メールアドレス	友人ユーザID	位置表示可否
a0121526	○田○男	○男	30	男	150-0041	東京都渋谷区…	xxx@xxx.org.jp	a0619542 a0505123 a0075154 …	可
a0716578	□川□子	□子	28	女	222-0033	神奈川県横浜市…	yyy@yyy.org.jp	a0127511 a0675124 a0125961 a0326078 …	否

…

【図５】

62a 投稿データ

投稿情報ID	投稿者ID	投稿日時	投稿内容
t09712451	a0157101	2006年1月10日 12時34分	この季節に大変重宝します。 …
t01254680	a0675382	2006年1月10日 13時21分	コンサートの情報です。 …

⋮

【図６】

72a 地図データ

郵便番号	住所	地図画像	公民館所在地
150-0041	東京都渋谷区神南…	＜地図画像＞	Yes
150-0001	東京都渋谷区神宮前…	＜地図画像＞	No

⋮

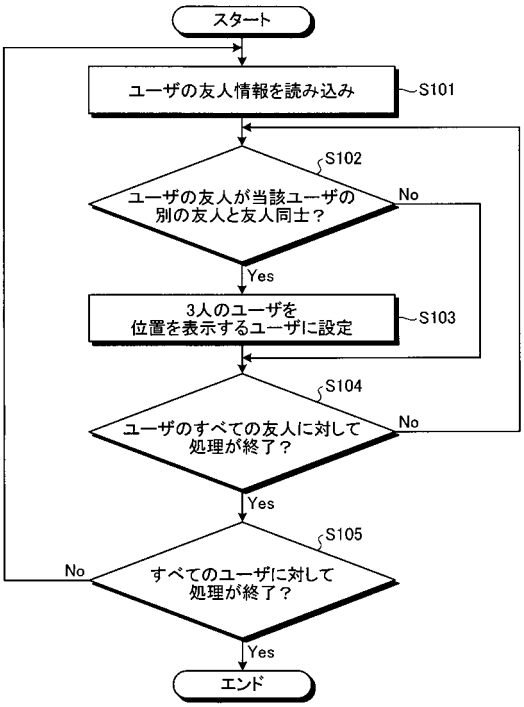
【図７】

82a 位置表示ユーザデータ

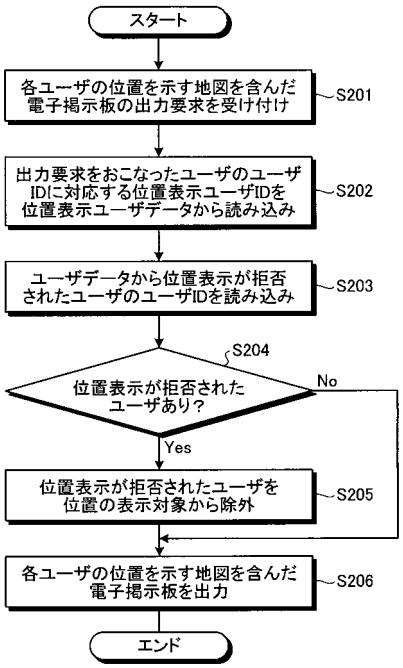
ユーザID	位置表示ユーザID
a0157101	a0157101 a0175979 . . .
a0675382	a0675382 a0107510 . . .

⋮

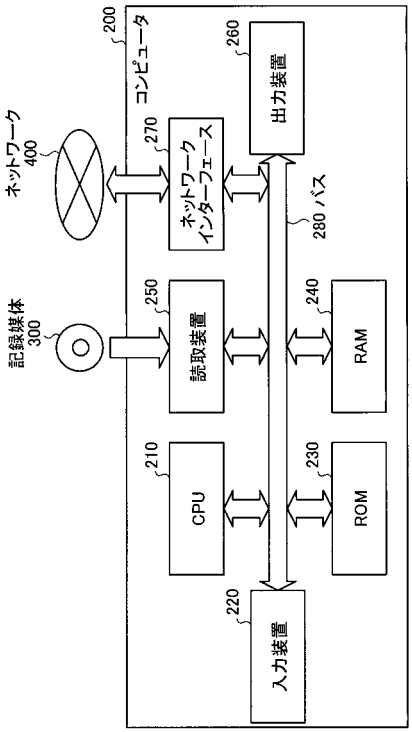
【図８】


スタート
ユーザの友人情報を読み込み
S101
S102
ユーザの友人が当該ユーザの別の友人と友人同士？
No
Yes
3人のユーザを位置を表示するユーザに設定
S103
S104
ユーザのすべての友人に対して処理が終了？
No
Yes
S105
すべてのユーザに対して処理が終了？
No
Yes
エンド

【図９】


スタート
各ユーザの位置を示す地図を含んだ電子掲示板の出力要求を受け付け
S201
出力要求をおこなったユーザのユーザIDに対応する位置表示ユーザIDを位置表示ユーザデータから読み込み
S202
ユーザデータから位置表示が拒否されたユーザのユーザIDを読み込み
S203
S204
位置表示が拒否されたユーザあり？
No
Yes
位置表示が拒否されたユーザを位置の表示対象から除外
S205
各ユーザの位置を示す地図を含んだ電子掲示板を出力
S206
エンド

【図１０】


200
コンピュータ
260
出力装置
ネットワーク
400
270
ネットワークインターフェース
280 バス
記録媒体
300
250
読取装置
240
RAM
210
CPU
230
ROM
220
入力装置

フロントページの続き

(56)参考文献 特開２００２－２７１８３９（ＪＰ，Ａ）
特開２００２－０１６９５６（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－２７２６９８（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－３０２７６３（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－３３６７２５（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｆ　　３／０４８
Ｇ０６Ｑ　１０／００－５０／００