

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5877113号
(P5877113)

(45) 発行日 平成28年3月2日 (2016.3.2)

(24) 登録日 平成28年1月29日 (2016.1.29)

(51) Int.Cl.

F I

G O 6 Q 30/02 (2012.01)

G O 6 Q 30/02 1 5 O

G O 1 C 21/26 (2006.01)

G O 1 C 21/26 C

請求項の数 9 (全 25 頁)

(21) 出願番号	特願2012-83296 (P2012-83296)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成24年3月30日 (2012.3.30)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2013-214169 (P2013-214169A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成25年10月17日 (2013.10.17)	(74) 代理人	100064908
審査請求日	平成26年11月27日 (2014.11.27)		弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100146835
			弁理士 佐伯 義文
		(74) 代理人	100175802
			弁理士 寺本 光生
		(74) 代理人	100094400
			弁理士 鈴木 三義
		(74) 代理人	100126664
			弁理士 鈴木 慎吾

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 紹介情報送信システム及びその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の搭乗者にそれぞれ携帯される携帯情報端末（10）と当該携帯情報端末（10）のそれぞれにネットワーク（30）を介して通信可能な紹介情報送信サーバ（20）とを含む紹介情報送信システム（1）であって、

前記携帯情報端末（10）は、
自身の位置を計測して位置情報を生成する位置計測部（110）と、
車両の状態を表す車両情報を取得する車両情報取得部（111）と、
前記車両が停止したことを検出する停止検出部（112）と、
停止が検出されると前記車両情報と前記停止した位置の位置情報とを含む停止情報を前記紹介情報送信サーバ（20）へ送信する第1の送信部（113）と、
前記車両の運転時における車両情報を含む運転情報を前記紹介情報送信サーバ（20）へ送信する第2の送信部（113）と、
前記紹介情報送信サーバ（20）から送信される紹介情報に含まれる所在地と、前記位置情報とに基づいて、当該位置情報から所定の範囲内にある所在地が含まれた紹介情報を抽出する抽出手段（114）と、

地図を表示するとともに、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に応じた地図上の位置に当該紹介情報を表示する表示部（116）と、を有し、

前記紹介情報送信サーバ（20）は、
紹介対象に関する内容を含む紹介内容と当該紹介対象の所在地とを含む紹介情報を記憶

10

20

する紹介情報記憶部(210)と、

受信した停止情報に含まれる位置情報に対応する所在地を前記紹介情報記憶部(210)を参照して検索し、検索された所在地に停止情報があることを表す情報を対応付けて前記紹介情報記憶部(210)に記憶する紹介情報更新部(212)と、

前記運転情報を受信すると、前記紹介情報記憶部(210)を参照し、受信した運転情報に含まれる車両情報に対応するとともに停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報を送信条件に従って検索し、検索された紹介情報を読み出して前記運転情報の送信元の前記携帯情報端末へ送信する第3の送信部(211)と、

を有し、

前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の走り方の属性が含まれ、

前記車両情報は、車両に設けられたセンサから得られたセンサ値を含み、

前記走り方の属性は、前記センサ値の範囲を表す情報であり、

前記第3の送信部(211)は、前記停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報が検索されない場合には、受信された運転情報の送信元の搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報の関連性が高い他の搭乗者に関する情報を送信する、

ことを特徴とする紹介情報送信システム。

【請求項2】

前記走り方の属性はスロットル開度の変動に応じて決められていることを特徴とする請求項1記載の紹介情報送信システム。

【請求項3】

前記走り方の属性は吸気負圧の変動に応じて決められていることを特徴とする請求項1記載の紹介情報送信システム。

【請求項4】

前記走り方の属性については、「アクティブ」、「エコ」、「スタンダード」のいずれかに振り分けられることを特徴とする請求項1から請求項3のうちいずれか1項に記載の紹介情報送信システム。

【請求項5】

前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の立ち寄り先傾向の属性が含まれることを特徴とする請求項1から請求項4のうちいずれか1項に記載の紹介情報送信システム。

【請求項6】

前記第1の送信部(211)は、搭乗者を識別する搭乗者識別情報を含む停止情報を送信し、

前記紹介情報送信サーバ(20)は、

受信した停止情報を記憶する停止情報記憶部(210)と、

前記第3の送信部(211)は、さらに、前記停止情報記憶部(210)を参照して、停止情報に含まれる停止位置が類似する搭乗者を抽出し、抽出された各搭乗者の携帯情報端末に対し、停止位置が類似する搭乗者に関する情報を送信する

ことを特徴とする請求項1から請求項5のうちいずれか1項に記載の紹介情報送信システム。

【請求項7】

前記表示部(116)は、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に立ち寄ることが可能な走行ルートを前記地図上に表示することを特徴とする請求項1から請求項6のうちいずれか1項に記載の紹介情報送信システム。

【請求項8】

前記紹介内容には、店舗において利用可能なクーポンに関する情報を含むことを特徴とする請求項1から請求項7のうちいずれか1項に記載の紹介情報送信システム。

【請求項9】

複数の搭乗者にそれぞれ携帯される携帯情報端末(10)と当該携帯情報端末(10)のそれぞれにネットワーク(30)を介して通信可能な紹介情報送信サーバ(20)とを含む紹介情報送信システム(1)における紹介情報送信方法であって、

10

20

30

40

50

前記携帯情報端末（１０）の、
位置計測部（１１０）が、自身の位置を計測して位置情報を生成し、
車両情報取得部（１１１）が、車両の状態を表す車両情報を取得し、
停止検出部（１１２）が、前記車両が停止したことを検出し、
第１の送信部（１１３）が、停止が検出されると前記車両情報と前記停止した位置の位置情報とを含む停止情報を前記紹介情報送信サーバ（２０）へ送信し、
第２の送信部（１１３）が、前記車両の運転時における車両情報を含む運転情報を前記紹介情報送信サーバ（２０）へ送信し、
抽出手段（１１４）が、前記紹介情報送信サーバ（２０）から送信される紹介情報に含まれる所在地と、前記位置情報とに基づいて、当該位置情報から所定の範囲内にある所在地が含まれた紹介情報を抽出し、
表示部（１１６）が、地図を表示するとともに、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に応じた地図上の位置に当該紹介情報を表示し、
前記紹介情報送信サーバ（２０）の、
紹介情報更新部（２１２）が、受信した停止情報に含まれる位置情報に対応する所在地を、紹介情報記憶部（２１０）を参照して検索し、検索された所在地に停止情報があることを表す情報を、紹介対象の店舗に関する内容を含む紹介内容と当該店舗の所在地とを含む紹介情報とに対応付けて紹介情報記憶部（２１０）に記憶し、
第３の送信部（２１１）が、前記運転情報を受信すると、前記紹介情報記憶部（２１０）を参照し、受信した運転情報に含まれる車両情報に対応するとともに停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報を送信条件に従って検索し、検索された属性に応じた紹介情報を読み出して前記運転情報の送信元の前記携帯情報端末（１０）へ送信し、
前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の走り方の属性が含まれ、
前記車両情報は、車両に設けられたセンサから得られたセンサ値を含み、
前記走り方の属性は、前記センサ値の範囲を表す情報であり、
前記第３の送信部（２１１）が、前記停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報が検索されない場合には、受信された運転情報の送信元の搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報の関連性が高い他の搭乗者に関する情報を送信する、
ことを特徴とする紹介情報送信方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、紹介情報送信システム及びその方法に関する。

【背景技術】

【０００２】

特許文献１には、各飲食店が加盟した加盟飲食店データベースを備え、利用者（特にドライバー等が対象）のアクセスに基づいて、適切な飲食店をナビゲーション画面上に表示する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】特開２００２－０９８５３７号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

しかしながら、特許文献１の技術では、店舗を紹介できるが、どの程度の評判であるかについては具体的に把握することが難しい。また、店舗を訪問したユーザが店舗の情報に評価を書き込むシステムもあるが、ユーザが評価を書き込む際に、その店舗の書き込み欄を探さなければならず、また、誤って別の店舗の評価欄に書き込んでしまう場合もある。店舗側にとっては、意図的に実際の評価とは異なる評価が書き込まれてしまう可能性も生

10

20

30

40

50

じる。そうすると、店舗の評価についての信頼度が低下するため、送信される情報の有効性が低下する。

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、その目的は、ユーザが実際に訪問したか否かを考慮しつつ店舗に関する情報を送信する紹介情報送信システム及びその方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

上述した課題を解決するために、本発明は、複数の搭乗者にそれぞれ携帯される携帯情報端末（１０）と当該携帯情報端末（１０）のそれぞれにネットワーク（３０）を介して通信可能な紹介情報送信サーバ（２０）とを含む紹介情報送信システム（１）であって、前記携帯情報端末（１０）は、自身の位置を計測して位置情報を生成する位置計測部（１１０）と、車両の状態を表す車両情報を取得する車両情報取得部（１１１）と、前記車両が停止したことを検出する停止検出部（１１２）と、停止が検出されると前記車両情報と前記停止した位置の位置情報とを含む停止情報を前記紹介情報送信サーバ（２０）へ送信する第１の送信部（１１３）と、前記車両の運転時における車両情報を含む運転情報を前記紹介情報送信サーバ（２０）へ送信する第２の送信部（１１３）と、前記紹介情報送信サーバ（２０）から送信される紹介情報に含まれる所在地と、前記位置情報とに基づいて、当該位置情報から所定の範囲内にある所在地が含まれた紹介情報を抽出する抽出手段（１１４）と、地図を表示するとともに、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に応じた地図上の位置に当該紹介情報を表示する表示部（１１６）と、を有し、前記紹介情報送信サーバ（２０）は、紹介対象に関する内容を含む紹介内容と当該紹介対象の所在地とを含む紹介情報を記憶する紹介情報記憶部（２１０）と、受信した停止情報に含まれる位置情報に対応する所在地を前記紹介情報記憶部（２１０）を参照して検索し、検索された所在地に停止情報があることを表す情報を対応付けて前記紹介情報記憶部（２１０）に記憶する紹介情報更新部（２１２）と、前記運転情報を受信すると、前記紹介情報記憶部（２１０）を参照し、受信した運転情報に含まれる車両情報に対応するとともに停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報を送信条件に従って検索し、検索された紹介情報を読み出して前記運転情報の送信元の前記携帯情報端末へ送信する第３の送信部（２１１）と、を有し、前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の走り方の属性が含まれ、前記車両情報は、車両に設けられたセンサから得られたセンサ値を含み、前記走り方の属性は、前記センサ値の範囲を表す情報であり、前記第３の送信部（２１１）は、前記停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報が検索されない場合には、受信された運転情報の送信元の搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報の関連性が高い他の搭乗者に関する情報を送信する、ことを特徴とする。

【 0 0 0 8 】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記走り方の属性はスロットル開度の変動に応じて決められていることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記走り方の属性は吸気負圧の変動に応じて決められていることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記走り方の属性については、「アクティブ」、「エコ」、「スタンダード」のいずれかに振り分けられることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の立ち寄り先傾向の属性が含まれることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記第１の送信部（２１１）

10

20

30

40

50

は、搭乗者を識別する搭乗者識別情報を含む停止情報を送信し、前記紹介情報送信サーバ(20)は、受信した停止情報を記憶する停止情報記憶部(210)と、前記第3の送信部(211)は、さらに、前記停止情報記憶部(210)を参照して、停止情報に含まれる停止位置が類似する搭乗者を抽出し、抽出された各搭乗者の携帯情報端末に対し、停止位置が類似する搭乗者に関する情報を送信することを特徴とする。

【0014】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記表示部(116)は、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に立ち寄ることが可能な走行ルートを前記地図上に表示することを特徴とする。

【0015】

また、本発明は、上述の紹介情報送信システムにおいて、前記紹介内容には、前記店舗において利用可能なクーポンに関する情報を含むことを特徴とする。

【0016】

また、本発明は、複数の搭乗者にそれぞれ携帯される携帯情報端末(10)と当該携帯情報端末(10)のそれぞれにネットワーク(30)を介して通信可能な紹介情報送信サーバ(20)とを含む紹介情報送信システム(1)における紹介情報送信方法であって、前記携帯情報端末(10)の、位置計測部(110)が、自身の位置を計測して位置情報を生成し、車両情報取得部(111)が、車両の状態を表す車両情報を取得し、停止検出部(112)が、前記車両が停止したことを検出し、第1の送信部(113)が、停止が検出されると前記車両情報と前記停止した位置の位置情報とを含む停止情報を前記紹介情報送信サーバ(20)へ送信し、第2の送信部(113)が、前記車両の運転時における車両情報を含む運転情報を前記紹介情報送信サーバ(20)へ送信し、抽出手段(114)が、前記紹介情報送信サーバ(20)から送信される紹介情報に含まれる所在地と、前記位置情報とに基づいて、当該位置情報から所定の範囲内にある所在地が含まれた紹介情報を抽出し、表示部(116)が、地図を表示するとともに、前記抽出された紹介情報に含まれる所在地に応じた地図上の位置に当該紹介情報を表示し、前記紹介情報送信サーバ(20)の、紹介情報更新部(212)が、受信した停止情報に含まれる位置情報に対応する所在地を、紹介情報記憶部(210)を参照して検索し、検索された所在地に停止情報があることを表す情報を、紹介対象の店舗に関する内容を含む紹介内容と当該店舗の所在地とを含む紹介情報とに対応付けて紹介情報記憶部(210)に記憶し、第3の送信部(211)が、前記運転情報を受信すると、前記紹介情報記憶部(210)を参照し、受信した運転情報に含まれる車両情報に対応するとともに停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報を送信条件に従って検索し、検索された属性に応じた紹介情報を読み出して前記運転情報の送信元の前記携帯情報端末(10)へ送信し、前記紹介情報の送信条件には、搭乗者の走り方の属性が含まれ、前記車両情報は、車両に設けられたセンサから得られたセンサ値を含み、前記走り方の属性は、前記センサ値の範囲を表す情報であり、前記第3の送信部(211)が、前記停止情報があることを表す情報が対応付けられた紹介情報が検索されない場合には、受信された運転情報の送信元の搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報の関連性が高い他の搭乗者に関する情報を送信する、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

請求項1、10記載の発明によれば、停止情報を携帯情報端末から受信すると、受信した停止情報に含まれる位置に対応する所在地を検索し、この所在地に該当する店舗の情報を、停止情報があることを表す情報を対応づけて記憶し、運転情報を携帯情報端末から受信すると、その運転情報に該当する属性が対応付けられているとともに停止情報がある紹介情報を検索し、運転情報の送信元の携帯情報端末へ送信するようにした。これにより、実際に来店したと思われる店舗について搭乗者へ伝えることができる。そのため、ユーザが実際に訪問したか否かを考慮しつつ店舗に関する情報を送信することができる。

【0018】

請求項 2 記載の発明によれば、走り方の属性を指定する情報に基づいて、紹介情報を送信するようにしたので、搭乗者の走り方の傾向を考慮して紹介情報を送信することができる。

【 0 0 1 9 】

請求項 3 記載の発明によれば、スロットル開度の変動に基づいて紹介情報を送信するようにしたので、搭乗者が車両を走行させる際のスロットルの操作の仕方に応じて走り方の傾向を判断して紹介情報を送信することができる。

【 0 0 2 0 】

請求項 4 記載の発明によれば、吸気負圧の変動に基づいて紹介情報を送信するようにしたので、搭乗者が車両を走行させる際のエンジンの吸気負圧に応じて走り方の傾向を判断して紹介情報を送信することができる。

10

【 0 0 2 1 】

請求項 5 記載の発明によれば、紹介情報送信サーバは、センサ値の範囲を表す情報を属性として記憶しており、車両に設けられたセンサからセンサ値を得ることで、このセンサ値に該当する属性の紹介情報を携帯情報端末へ送信することができる。これにより、車両が運転している状態に応じた店舗の紹介情報を送信することができる。

【 0 0 2 2 】

請求項 6 記載の発明によれば、停止情報に含まれる停止位置が類似する搭乗者を抽出し、抽出された各搭乗者の携帯情報端末に対し、停止位置が類似する搭乗者に関する情報を送信するようにした。これにより、同じ店舗を利用する搭乗者がだれであるかお互いに把握することができる。

20

【 0 0 2 3 】

請求項 7 記載の発明によれば、紹介情報に含まれる所在地に立ち寄ることが可能な走行ルートを表示するようにしたので、知らない所在地に存在する店舗であっても、走行ルートに含むように検索しなおすことなく、走行ルートを把握することができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 8 記載の発明によれば、紹介情報にクーポンに関する情報が含まれているため、搭乗者はその店舗に立ち寄ることでクーポンを取得することができる。また、店舗側は、顧客誘引をすることができる。

【図面の簡単な説明】

30

【 0 0 2 5 】

【図 1】本発明の実施形態に係る自動二輪車の左側面図である。

【図 2】携帯端末ホルダに携帯情報端末を取り付けた状態のハンドル周辺を車両上方から斜め前下方に俯瞰した図である。

【図 3】E C U の搭載位置を車体を左側から斜め前方に俯瞰した俯瞰図である。

【図 4】この発明の一実施形態による紹介情報送信システム 1 の構成を示す概略ブロック図である。

【図 5】携帯情報端末 10 の機能を説明する概略ブロック図である。

【図 6】紹介情報送信サーバ 20 の機能を表す概略ブロック図である。

【図 7】紹介情報記憶部 210 に記憶される情報の一例を表す図である。

40

【図 8】紹介情報送信システム 1 の処理を説明するシーケンス図である。

【図 9】携帯情報端末 10 の処理を説明するフローチャートである。

【図 10】紹介情報送信サーバ 20 の処理を説明するフローチャートである。

【図 11】携帯情報端末 10 の画面に表示される情報の一例を表す図である。

【図 12】携帯情報端末 10 の画面に表示される情報の一例を表す図である。

【図 13】携帯情報端末 10 の画面に表示される情報の一例を表す図である。

【図 14】携帯情報端末 10 の画面に表示された画像の拡大と縮小について説明する図である。

【図 15】他の搭乗者と自車の搭乗者とが連なって走行した場合に携帯情報端末 10 に表示される画面の一例を表す図である。

50

【図 16】目的地を設定する場合の画面の一例を表す図である。

【発明を実施するための形態】

【0026】

以下、本発明の一実施形態による紹介情報送信システムについて図面を参照して説明する。

図 1 は、本発明の実施形態に係る車両の側面図である。この実施形態において、車両は例えば、自動二輪等の鞍乗り型の車両である。この図においては、車両がスクータ型の自動二輪車である場合の側面図が示されている。この図において、車両 1 A のハンドルパイプ 5 A の下方にはヘッドパイプ 6 A が設けられ、このヘッドパイプ 6 A にメインフレーム 2 A が接続されている。メインフレーム 2 A の下部の後方には、エンジンコントロールユニット（以下、ECU と呼ぶ）3 A が設けられている。ECU 3 A は、車両に搭載された各種センサ等の情報の取得等を行い、例えばエンジンの燃料噴射量等を制御する制御装置である。サイドスタンド 7 A の取り付け部には、当該サイドスタンド 7 A を利用している状態であるか否かを検出するスタンドセンサ 8 A が設けられている。

10

図 2 は、携帯情報端末 10 を車両に取り付けた状態のハンドル周辺を車両上方から斜め前下方に俯瞰した図である。

ハンドルパイプ 5 A は、ステアリングシャフトの上方に設けられている。このハンドルパイプ 5 A を基準としヘッドパイプ 6 A の反対側すなわち運転手側には、携帯情報端末 10 を取り付け可能な取り付けホルダ部材を介して携帯情報端末 10 が取り付けられている。また、メータケース 9 A には、例えば、オイル、F I、M I L 等に異常がある場合に点灯して警告する警告灯 11 A が設けられている。

20

図 3 は、ECU の搭載位置を車体を左側から斜め前方に俯瞰した俯瞰図である。ECU 3 A は、メインフレームの下部後方の位置、すなわち運転手の足下近傍に配置される。また、ECU 3 A にはメインハーネス 4 A の一端が接続されており、そのメインハーネス 4 A の他端は、ハンドルパイプ 5 A 近傍に延在しており、携帯情報端末 10 に接続可能となっている。このメインハーネス 4 A を介し、ECU 3 A と携帯情報端末 10 とが接続され、両者間において通信が可能となる。この ECU 3 A と携帯情報端末 10 は、有線（メインハーネス 4 A）で接続されてもよいし、無線によって接続され通信を行うようにしてもよい。

【0027】

30

図 4 は、この発明の一実施形態による紹介情報送信システム 1 の構成を示す概略ブロック図である。

この図において、情報共有システム 1 は、携帯情報端末 10 a、携帯情報端末 10 b、携帯情報端末 10 c と情報共有サーバ 20 と検索サイト提供サーバ 50 と交通情報提供サーバ 60 が通信網 30 を介して通信可能に構成される。携帯情報端末 10 a、携帯情報端末 10 b、携帯情報端末 10 c は、GPS（Global Positioning System）衛星からの GPS 信号を受信することができる。以下、携帯情報端末 10 a、携帯情報端末 10 b、携帯情報端末 10 c を特に区別せずに説明する場合には、携帯情報端末 10 と記載する。

【0028】

携帯情報端末 10 は、異なる車両の各搭乗者に携帯される。この携帯情報端末 10 は、複数台の車両にそれぞれ搭乗している各搭乗者に携帯される。例えば、携帯情報端末 10 a は車両 40 a の搭乗者に携帯され、携帯情報端末 10 b は車両 40 b の搭乗者に携帯され、携帯情報端末 10 c は車両 40 c の搭乗者に携帯される。この搭乗者は、ドライバーであってもよいし、ドライバー以外であってもよい。この携帯の仕方としては、例えば、携帯情報端末 10 は、搭乗者によって携帯される場合、車両 40 に設けられたホルダに取り付けることで固定される。

40

ネットワーク 30 は、インターネットや公衆回線網等の通信回線等である。

検索サイトサーバ 50 は、携帯情報端末 10 あるいは紹介情報送信サーバ 20 からの検索要求とともに検索内容を指定する情報を受信すると、自身に設けられたデータベースを検索し、検索結果を要求元の携帯情報端末 10 あるいは紹介情報送信サーバ 20 へ送信す

50

る。交通情報提供サーバ60は、渋滞情報や交通規制に関する情報等の交通情報を携帯情報端末10あるいは紹介情報送信サーバ20からの要求に応じて送信する。

【0029】

図5は、携帯情報端末10の機能を説明する概略ブロック図である。

位置計測部110は、自身の位置を計測して位置情報を生成する。この位置計測部110は、例えばGPS(Global Positioning System)機能によって位置を計測する。例えば、位置計測部110は、一定時間が経過する毎に位置を計測する。

車両情報取得部111は、車両の状態を表す車両情報を取得する。この車両情報取得部111は、携帯情報端末10を携帯する搭乗者が搭乗する車両のECU(Engine Control Unit)と通信を行い、このECUから出力される車両情報を取得する。この車両情報は、車両に設けられたセンサから得られたセンサ値や、ECUが各部を制御する際の制御値、ECUが車体各部の状態判定した結果を表す判定値、メンテナンス情報等のECUに記憶された記憶情報等を含む。車両情報取得部111は、有線または無線によってECUと通信する。この車両情報取得部111は、一定時間毎に車両情報をECUから取得する。

【0030】

センサ値は、例えば、車速、傾斜センサ値、吸気温、水温(油温)、エンジン回転数、吸気負圧、バッテリー電圧、O₂センサ電圧、O₂FB値、加速度センサ値、走行距離、警告灯関連データ(オイル、FI、MIL等)、スタンドセンサ8A(サイドスタンド7A、センタースタンド)、パーキングブレーキ等がある。制御値は、燃料噴射量、点火時期、スロットル開度、電動ファンの動作状況等がある。判定値は、メインスイッチがONであるかOFFであるかを表す値、アイドルストップ状態であるか否かを表す値等がある。記憶情報は、例えば、車種、型式等がある。車両の種類によっては、これらの値をセンサから得るか制御値から得るか等の違いはあるが、車両の状態を把握できる値を得ることができれば、どこから得られてもよい。

【0031】

停止検出部112は、車両が停止したことを検出する。この検出は、例えば、車両情報取得部111が取得した情報を参照することで行われる。例えば、スタンドセンサの値がスタンドを利用している状態であることを検出した場合に車両が停止していることを検出する。また、メインスイッチがONであるかOFFであるかを表す値に基づいて、メインスイッチがONからOFFに切り替わった時に車両が停止したことを検出する。また、アイドルストップ状態であるか否かを表す値に基づいて、アイドルストップ状態である場合に車両が停止したことを検出する。これらの検出は、いずれか1つを監視して検出するようにしてもよいし、2つ以上を監視し、少なくともいずれか1つが停止を表す値であった場合に、車両が停止したことを検出してもよい。

【0032】

通信部113は、紹介情報送信サーバ20と通信を行って各種情報の送受信を行う機能を有しており、例えば、停止検出部112によって停止が検出されると車両情報と停止した位置の位置情報と搭乗者を識別する搭乗者識別情報を含む停止情報を紹介情報送信サーバ20へ送信する送信機能(第1の送信部)、車両の運転時における車両情報を含む運転情報を紹介情報送信サーバ20へ送信する送信機能(第2の送信部)、紹介情報送信サーバ20から送信される紹介情報を受信する機能等を有する。

【0033】

抽出部114は、紹介情報送信サーバ20から送信される紹介情報に含まれる所在地と、位置計測部110が計測した位置情報とに基づいて、当該位置情報から所定の範囲内にある所在地が含まれた紹介情報を抽出する。

ナビゲーション部115は、カーナビゲーション機能を有しており、位置計測部110によって計測された自身の携帯情報端末10の位置と、自身の内部に記憶している地図情報と、入力された目的地を表す情報とから、携帯情報端末10の移動経路案内を行う情報を表示部116に表示することで、当該携帯情報端末10を携帯した搭乗者が搭乗する車両の走行経路を案内する機能を有する。

10

20

30

40

50

表示部 116 は、ナビゲーション部 115 からの指示に応じてカーナビゲーションの機能による走行経路等の各種案内情報を表示する。また、表示部 116 は、カーナビゲーションの機能により現在地付近の地図を表示するとともに、抽出部 114 によって抽出された紹介情報に含まれる所在地に応じた地図上の位置に当該紹介情報を表示する。

表示部 116 は、抽出された紹介情報に含まれる所在地に立ち寄り可能な走行ルートがナビゲーション部によって検索された結果を地図上に表示する。この表示部 116 は、液晶表示装置であってもよいし、タッチパネルであってもよい。

【0034】

記憶部 117 は、紹介情報送信サーバ 20 から受信した紹介情報や、車両情報取得部 111 が ECU から取得した車両情報等、各種情報を記憶する。また、記憶部 117 は、自身の携帯情報端末 10 を利用するユーザに関するユーザ情報を記憶する。例えば、ユーザ情報は、携帯情報端末 10 を利用する際のアカウント（ユーザ ID の搭乗者識別情報等）、性別、年齢（年代）等である。

制御部 118 は、携帯情報端末 10 内の各部を制御する。

【0035】

図 6 は、紹介情報送信サーバ 20 の機能を表す概略ブロック図である。

紹介情報記憶部 210 は、紹介対象の店舗に関する内容を含む紹介内容と当該店舗の所在地とを含む紹介情報を属性情報に対応付けて記憶する。紹介内容には、店舗において利用可能なクーポンに関する情報を含む。属性は、例えば、センサ値の範囲を表す情報である。また、紹介情報記憶部 210 は、携帯情報端末 10 から受信した停止情報を記憶する記憶領域（停止情報記憶部）を有する。

通信部 211 は、携帯情報端末 10 と通信を行って各種情報の送受信を行う。例えば、通信部 211 は、携帯情報端末 10 から送信される停止情報や運転情報を受信する受信機能、携帯情報端末 10 へ紹介情報を送信する送信機能（第 3 の通信部）を有する。

紹介情報更新部 212 は、通信部 211 によって停止情報を受信すると、紹介情報記憶部 210 を参照し、受信した停止情報に含まれる位置情報に対応する所在地を検索し、検索された所在地に停止情報を対応付けて紹介情報記憶部 210 に記憶する。

紹介情報送信管理部 213 は、運転情報を受信すると、紹介情報記憶部 210 を参照し、受信した運転情報に含まれる車両情報に対応する属性を検索し、検索された属性に応じた紹介情報を読み出して運転情報の送信元の前記携帯情報端末へ通信部 211 によって送信する。

また、紹介情報送信管理部 213 は、記憶部 215 を参照して、停止情報に含まれる停止位置が類似する搭乗者を抽出し、抽出された各搭乗者の携帯情報端末 10 に対し、停止位置が類似する搭乗者に関する情報を送信する。

【0036】

制御部 214 は、紹介情報送信サーバ 20 内の各部を制御する。

記憶部 215 は、各種情報を記憶する。

ユーザ情報記憶部 216 は、搭乗者に関する各種情報を記憶する。例えば、ログインを行うために必要となる認証情報、搭乗者識別情報、搭乗者名、搭乗者の趣味や嗜好、自車の写真等であり、ユーザ登録の際に記憶される。また、搭乗者の現在位置を表す位置情報も含めて記憶する。

【0037】

図 7 は、紹介情報記憶部 210 に記憶される情報の一例を表す図である。

紹介情報記憶部 210 に記憶される情報は、例えば、紹介する店舗の情報と、ユーザの属性情報である。紹介する店舗の情報は、紹介内容と所在地と停止履歴が対応付けられた情報である。例えば、この紹介する店舗の情報のうち、紹介内容と所在地とが紹介情報として携帯情報端末 10 へ送信される。

紹介内容は、紹介対象の店舗に関する内容を含む情報であり、店舗名と店舗詳細とを含む。所在地は、店舗の住所である。停止履歴は、携帯情報端末 10 から受信した停止情報の履歴であり、どのユーザが何回停止したかを表す。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 8 】

ここでは、店舗名が「バイクショップA」である店舗は、店舗詳細が「カスタムパーツが豊富・・・」であり、所在地が「 県 市 町 2 - 1 」であり、停止履歴が「ユーザaが5回、ユーザbが2回」である。

また、店舗名が「カフェC」である店舗は、店舗詳細が「アイ스티ーのクーポンを・・・」であり、所在地が「 県 市 町 3 - 1 5 」であり、停止履歴が「ユーザaが3回」である。

【 0 0 3 9 】

ユーザの属性情報は、ユーザ名と属性（走り方、メンテナンスランク、立ち寄り傾向）とが対応付けられた情報である。ユーザ名は、携帯情報端末10を利用する搭乗者の名前である。走り方は、搭乗者の走行の仕方の傾向を表す情報である。走り方のうち、「アクティブ」は、スポーツ走行を行う傾向があることを表し、「エコ」は、燃費の向上を重視した走行傾向があることを表し、「スタンダード」は、一般的な走行を行う傾向があることを表す。この走り方については、車両情報と基準値とに基づいて決められる。例えば、車両情報からスロットル開度を抽出し、スロットル開度の変化状況と基準値とを比較することで、「アクティブ」、「エコ」、「スタンダード」のいずれかに振り分ける。

また、走り方を吸気の負圧の変化で判断することもできる。また、車両の加速度の傾向で判断してもよく、また、これらを複合的に判断するものであってもよい。

メンテナンスランクは、メンテナンスを行う頻度やメンテナンスの内容から決まるランクであり、ランク「5」がメンテナンス状況が非常によいことを表し、ランク「1」に近いほどメンテナンスの必要性が高いことを表す。例えば、車両情報から警告灯関連データを取得し、これに含まれる点灯頻度とメンテナンスを行った履歴を表す情報とを、基準値と比較することで判定する。メンテナンスを行った履歴を表す情報は、携帯情報端末10を経由してECUから得てもよいし、ショップの端末から受信するようにしてもよい。

立ち寄り先傾向は、搭乗者が良く立ち寄る場所を表している。これは停止情報の履歴から生成することもできる。

このユーザの属性情報は、紹介情報送信サーバ20に予め記憶されていてもよいし、紹介情報送信サーバ20が、車両情報や停止情報をログとして記憶しておき、これを分析することで定期的に更新するようにしてもよい。

【 0 0 4 0 】

また、紹介情報送信サーバ20内には、例えば、記憶部215に紹介の抽出条件が記憶されており、この紹介の抽出条件に基づいて、紹介する店舗の情報をその条件に対応する搭乗者に対して送信される。この抽出条件は、店舗毎にそれぞれ異なる情報を設定することができる。

【 0 0 4 1 】

また、対象ユーザのグループは、対象のユーザの属性を指定する情報によりグループ分けされたものである。この対象ユーザのグループは、ユーザの属性情報のうち、例えば、走り方、メンテナンス、立ち寄り先傾向のうち、用いる項目と条件となる内容とを指定する情報である。

【 0 0 4 2 】

例えば、対象ユーザの属性情報が、走り方が「アクティブ」であり、立ち寄り先傾向が「バイクショップ」である搭乗者Xには、搭乗者Xの位置から所定の距離内にある、「バイクショップ」であって、「アクティブ」なユーザ（例えば、ユーザaやユーザb）が良く立ち寄る、店舗名「バイクショップA」が店舗詳細「カスタムパーツが豊富・・・」という情報とともに紹介される。

また、搭乗者Yの車両情報として、警告灯（11A）点灯等、何らかの警告情報が車両情報としてある場合、搭乗者Yの位置から所定の距離内にある、「バイクショップ」であって、「メンテナンスランク」が「5」のユーザ（例えば、ユーザbやユーザd）が、良く立ち寄る店舗名「バイクショップB」が店舗詳細「メンテナンス用品が充実・・・」という情報とともに紹介される。

10

20

30

40

50

【 0 0 4 3 】

また、対象ユーザの属性が、立ち寄り先傾向が「コーヒーショップ」である搭乗者Zの車両情報として、走行開始から所定の時間を経過することを表す情報が含まれる場合は、搭乗者Zの位置から所定の距離内にある、「コーヒーショップ」であって、同様に立ち寄り先傾向が「コーヒーショップ」に属するユーザ（例えば、ユーザc）が、良く立ち寄る店舗名「カフェC」が店舗詳細「アイ스티ーのクーポンを・・・」という情報とともに紹介される。

この際、運転時間の経過の判断として、メインスイッチをONにしてからの経過時間を用いても良い。

【 0 0 4 4 】

10

また、例えば車両情報として、吸気温が所定の範囲に到達しており気温が高いと判断できる場合は、お勧めの商品情報として、冷たい飲料を売りにしている点を紹介の抽出条件とし、さらに店舗を絞り込んでも良い。

また、対象ユーザの属性で、立ち寄り先傾向が「ラーメン屋」である搭乗者Wには、現在の時刻が食事時間であると、紹介情報送信サーバ20内の時刻情報により判断した場合に、搭乗者Wの位置から所定の距離内にある、「ラーメン屋」であって、同様に立ち寄り先傾向が「ラーメン屋」に属するユーザ（例えば、ユーザd）が、良く立ち寄る店舗名「ラーメン屋D」が店舗詳細「麺を使用し・・・」という情報とともに紹介される。

このとき、例えば車両情報として、吸気温が所定の範囲に到達しており気温が低いと判断できる場合は、お勧めの商品情報として、温かい食べ物あるいは温かい飲み物のメニューを売りにしている点を紹介の抽出条件としてさらに店舗を絞り込んでも良い。

20

【 0 0 4 5 】

次に、上述した紹介情報送信システム1の処理について説明する。

図8は、紹介情報送信システム1の処理を説明するフローチャートである。

まず、各携帯情報端末10（10a、10b、10c）から、ユーザID、パスワード等が入力され、ログイン要求を含むログイン情報送信されると（ステップS11、S12、S13）、紹介情報送信サーバ20の制御部214は、これらのログイン情報を受信し、予め登録されたユーザ情報と照合し、ログイン処理を行う（ステップS14）。

携帯情報端末10aの制御部118は、搭乗者からの操作に基づいて、当該搭乗者が搭乗する車両40aのECUと通信を行う。そして、車両40aが走行を開始した後、車両情報を取得し、運転情報を紹介情報送信サーバ20へ送信する（ステップS15）。ここでは、携帯情報端末10bを携帯した搭乗者についても車両40bに搭乗し、車両40bのECUと通信を開始させることで、運転情報を送信する（ステップS16）。一方、携帯情報端末10cの搭乗者は、車両40cのメインスイッチをOFFにしたままであり、単に携帯情報端末10cを携帯しているものとする。

30

【 0 0 4 6 】

紹介情報送信サーバ20の制御部214は、運転情報を受信すると、記憶部215に記憶して走行ログを生成した後（ステップS17）、携帯情報端末10aから受信した運転情報と、紹介情報送信サーバ20に記憶された走行ログによりグループ分けされた属性情報の他に、予めユーザが入力した属性情報（年齢、性別等）や、紹介情報送信サーバ20に内蔵された時計に基づく現在時刻や地図情報や、交通情報等も用いて、これらに該当する紹介情報を検索し、得られた紹介情報を携帯情報端末10aへ送信する。また、携帯情報端末10bについても上述と同様に、携帯情報端末10bから受信した運転情報に該当する属性情報の紹介情報を検索し、得られた紹介情報を携帯情報端末10bに送信する。また、制御部214は、携帯情報端末10cからは、走行情報を受信していないので、携帯情報端末10cから過去に受信して記憶部215に記憶されていた走行ログを参照し、これに紹介情報送信サーバ20に登録された属性情報やサーバ内の情報を用いて、これに該当する紹介情報を携帯情報端末10cへ送信する（ステップS18）。

40

【 0 0 4 7 】

携帯情報端末10a、10b、10cは、それぞれ、紹介情報送信サーバ20から紹介

50

情報を受信すると、受信した紹介情報の中から、自身の携帯情報端末 10 の現在地から所定の範囲内に所在地がある紹介情報を抽出し、抽出された紹介情報を表示部 116 にナビゲーション画面とともに表示する（ステップ S 19、S 20、21）。

【0048】

次に、携帯情報端末 10 の処理についてさらに説明する。

図 9 は、携帯情報端末 10 の処理を説明するフローチャートである。

ログイン処理が行われると、位置計測部 110 は、自身の携帯情報端末 10 の位置を測定する（ステップ S 200）。その後、制御部 118 は、車両情報取得部 111 によって車両情報を取得する（ステップ S 201）。

制御部 118 は、車両情報取得部 111 によって車両情報を取得すると、停止検出部 112 によって車両が停止したか否かを検出する（ステップ S 202）。車両の停止が検出されると、制御部 118 は、記憶部 117 に記憶された搭乗者識別情報と取得した車両情報と停止した位置における位置情報とを通信部 113 によって紹介情報送信サーバ 20 へ送信する（ステップ S 203）。

【0049】

ステップ S 202 において車両停止を検出しなかった場合、制御部 118 は、取得した車両情報と搭乗者識別情報とを通信部 113 によって紹介情報送信サーバ 20 へ送信する（ステップ S 210）。

【0050】

ステップ S 203 またはステップ S 210 の処理の後、あるいはステップ S 201 において車両情報を取得していない場合、制御部 118 は、通信部 113 によって紹介情報送信サーバ 20 から紹介情報を受信したか否かを判定する（ステップ S 220）。紹介情報を受信した場合、紹介情報送信サーバ 20 は、受信した紹介情報を一度記憶部 117 に記憶したのち（ステップ S 221）、記憶部 117 に記憶された紹介情報の所在地に基づいて、自車の位置から所定の範囲内である所在地の紹介情報を抽出する（ステップ S 222）。ここでは、記憶部 117 に複数の紹介情報が記憶されていれば、紹介情報に含まれる所在地についてそれぞれ判定する。そして、紹介情報を受信している旨を通知する画面を表示する（ステップ S 223）。

【0051】

そして、制御部 118 は、停止検出部 112 によって車両が停止しているか否かを判定し（ステップ S 224）、車両が停止している場合には、ナビゲーション部 115 によって生成されるナビゲーション画面の地図上の位置のうち、抽出された紹介情報の所在地に対応する位置に、紹介情報に含まれる店舗名を表示する（ステップ S 225）。ここでは、制御部 118 は、画面上に表示された店舗名がユーザによってタッチされると、その店舗の店舗詳細を表示する。

一方、車両が停止していない場合、制御部 118 は、紹介情報を受信している旨を画面に表示させておくとともに、次回停止を検出した場合に紹介情報を表示するデータを保持し（ステップ S 226）、ステップ S 200 に移行する。なお、制御部 118 は、次に車両の停止を検出した場合には、この保持したデータに基づき、紹介情報を画面上に表示する。

【0052】

また、制御部 118 は、紹介情報送信サーバ 20 から搭乗者情報を受信した場合には、その搭乗者に関する情報を表示する。この搭乗者に関する情報に、その搭乗者の現在地が含まれている場合には、ナビゲーション画面の地図上の位置にその搭乗者に関する情報を表示する。

【0053】

携帯情報端末 10 の制御部 118 は、上述のステップ S 200 から S 223 の処理を、一定時間が経過する毎に行い、表示部 116 の画面上の紹介情報を更新して表示する。

【0054】

次に、紹介情報送信サーバ 20 の処理について説明する。

図10は、紹介情報送信サーバ20の処理を説明するフローチャートである。

紹介情報送信サーバ20の制御部214は、携帯情報端末10からログイン要求に応じてログイン処理を行った後、携帯情報端末10から停止情報を受信したか否かを判定する（ステップS300）。停止情報を受信した場合、制御部214は、停止位置に対応する店舗を検索し（ステップS301）、受信した停止情報の位置に対応する所在地が紹介情報記憶部210に記憶されているかを判定する（ステップS302）。例えば、制御部214は、停止情報が表す位置と紹介情報が表す所在地とが一致する場合、停止情報が表す位置が紹介情報が表す所在地に対応しているとして判定する。また、制御部214は、停止情報が表す位置と紹介情報が表す所在地とが一致していなくても、所定の範囲内である場合には、対応すると判定する。例えば、登録された店舗の所在から離れた場所にその店舗の駐車場がある場合、所定の範囲内であるものとし、位置が対応するものとして判定する。ここでは、駐車場の位置情報も予め記憶しておき、これと比較するようにしてもよいし、店舗の所在地からの距離が所定の範囲内（例えば3mや5m等）であれば、位置が対応するものとして判定してもよい。

10

制御部214は、位置が対応する場合には、停止情報に含まれる搭乗者識別情報を、その店舗の紹介情報に対応付けて停止履歴として紹介情報記憶部210に記憶する（ステップS303）。また、制御部214は、停止情報をユーザ情報記憶部216に搭乗者識別情報とともに記憶する。

【0055】

ステップS302において、停止位置に対応する所在地がない場合には、停止情報を記憶せずに破棄する（ステップS304）。例えば、搭乗者の自宅や勤務先等に停止している場合には、他の搭乗者に特に紹介する対象ではないものとして破棄する。また、信号待ち等によってアイドルストップ状態となった場合には、その位置については紹介する対象ではないものとして破棄することができる。ただし、この停止情報を別途記憶しておき、複数の搭乗者が同じ位置に停止する傾向があることが把握できた場合には、その場所近傍に店舗や観光スポットがあれば、新たに紹介情報を追加作成することもできる。

20

【0056】

一方、ステップS300において、停止情報を受信していない場合、制御部214は、運転情報を受信したか否かを判定する（ステップS310）。運転情報を受信した場合、紹介情報送信管理部213は、ユーザ情報記憶部216に記憶するとともに、その運転情報とそのユーザの属性情報に応じた紹介情報を検索し（ステップS311）、その紹介情報に停止情報が対応付けられているか否かを判定する（ステップS312）。紹介情報送信管理部213は、紹介情報に停止情報が対応づけられていれば、読み出した紹介情報を運転情報の送信元の携帯情報端末10へ送信する。さらに紹介情報送信管理部213は、停止情報に含まれた搭乗者識別情報を読み出し、読み出した搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報をユーザ情報記憶部216から読み出し、運転情報の送信元の携帯情報端末10へ送信する（ステップS313）。

30

【0057】

ステップS312において停止履歴がない紹介情報である場合には、紹介情報送信管理部213は、運転情報の送信元の搭乗者識別情報に対応する搭乗者に関する情報を読み出し、この搭乗者に関する情報の関連性が高い他の搭乗者を特定し、特定された搭乗者に関する情報をユーザ情報記憶部216から読み出し、得られた紹介情報を通信部211によって送信する（ステップS314）。この関連性の高い搭乗者に関する情報の送信は、ステップS313の処理を行う際にも実行してもよい。

40

【0058】

ここで、ステップS311において、運転情報に応じた紹介情報が得られなかった場合には、デフォルトの情報を紹介情報として送信することもできる。デフォルトの情報としては、車両情報に含まれる位置情報に従い、その位置における地域の天気予報や交通情報等があげられる。

【0059】

50

ステップS 3 1 0において、運転情報を受信していない場合、紹介情報送信管理部 2 1 3は、停止情報と運転情報とが送信されていない時間が所定時間以上経過している搭乗者をユーザ情報記憶部 2 1 6を参照して抽出する（ステップS 3 2 0）。例えば、ログインを行ったが車両に搭乗していない搭乗者や、一度車両に搭乗した後、車両から離れた搭乗者等である。紹介情報送信管理部 2 1 3は、ユーザ情報記憶部 2 1 6を参照し、停止情報や運転情報の最後に受信したデータが書き込まれた時刻や、ログインした時点の時刻と、現在時刻の差に基づいて抽出する。紹介情報送信管理部 2 1 3は、ステップS 3 2 0により抽出された搭乗者に基づく仲間情報を送信する（ステップS 3 2 1）。

【 0 0 6 0 】

図 1 1 は、携帯情報端末 1 0 の画面に表示される情報の一例を表す図である。

10

この画面上には、ナビゲーション部 1 1 5 によって生成されたナビゲーション画面上に、自車の位置を表すアイコン（符号 1 0 0）が表示される。また、自身の近傍に、自身に関連性の高い搭乗者が存在する場合には、その搭乗者のアイコン（符号 1 1 0、1 2 0）も表示される。このアイコンは、その搭乗者の顔写真や車両の写真、マークや図形等が用いられる。このアイコンに用いられる画像は、例えば、紹介情報送信サーバ 2 0 のユーザ情報記憶部 2 1 6 にユーザ登録しておくことで、これらが各携帯情報端末 1 0 に送信され表示される。また、このアイコンには、搭乗者が走行している進行方向を表す図形も合わせて表示される。これにより、どの搭乗者がどの方向に向かって移動しているかを把握することができる。また、この画面上には、各種操作の入力を行うことができる操作アイコンの表示欄（符号 1 4 0）も表示される。

20

【 0 0 6 1 】

図 1 2、図 1 3 は、携帯情報端末 1 0 の画面に表示される情報の一例を表す図である。

携帯情報端末 1 0 は、他の搭乗者から送信されたメッセージを受信して表示することもできる。例えば、これらの図に示すように、受信したメッセージをナビゲーション画面の所定の位置（例えば、画面の右上）にメッセージの送信元である搭乗者のアイコンとメッセージ（図 1 2 符号 2 0 0、図 1 3 符号 3 0 0）が一定時間表示される。

このメッセージは、例えば、操作アイコンを操作し、メッセージ送信の機能呼び出し、定型のメッセージが予め決められたメッセージ用アイコンのいずれかを選択し、タッチすると、タッチされたメッセージの内容が紹介情報送信サーバ 2 0 に送信される。紹介情報送信サーバ 2 0 は、このメッセージを受信すると、メッセージの送信元の搭乗者と関連性がある搭乗者の携帯情報端末 1 0 宛に送信する。

30

この関連性は、自身の属性（例えば、走り方、メンテナンスランク、立ち寄り先傾向等）や車両の情報（バイクの種類）と、他のユーザの属性や車両の情報を用いることで、その高さを判断する。また、関連性を持たせたい搭乗者の条件を入力することにより、お互いに相手を指定できた場合に、関係性があるとし、メッセージを送信してもよい。

【 0 0 6 2 】

図 1 4 は、携帯情報端末 1 0 の画面に表示された画像の拡大と縮小について説明する図である。

自車の近傍に関連性の高い搭乗者がいない場合には、通常の縮尺でナビゲーション画面を表示する（符号 4 0 0）。そして、自車の近傍に関連性の高い搭乗者が存在する場合、表示部 1 1 6 は、その関連性の高い搭乗者のアイコンがナビゲーション画面内に収まるように、地図の縮尺を拡大または縮小することで表示させる（符号 4 1 0）。例えば、自車からの距離が 3 0 0 m や 5 0 0 m 等、予め決められた距離内に関連性の高い搭乗者が存在する場合には、その搭乗者が収まるように拡大または縮小する。また、その搭乗者と自身との距離が近づいてきたら、その距離に応じて地図を拡大する（符号 4 2 0）。ここでは、他の搭乗者と自身の搭乗者との距離に応じてナビゲーション画面の縮尺を変える場合について説明したが、紹介情報である店舗の所在地と自車の距離に応じて縮尺を変えてもよい。

40

【 0 0 6 3 】

図 1 5 は、他の搭乗者と自車の搭乗者とが連なって走行した場合に携帯情報端末 1 0 に

50

表示される画面の一例を表す図である。

ここでは、各搭乗者のアイコンが自車の位置に応じて経路上に連なって表示される。そして、各車が移動すると、その位置に応じてアイコンの地図上の位置も更新して表示される。

このように、関連性の高い他の搭乗者の位置を地図上に表示するようにしたので、どの搭乗者がどの位置に存在するかを簡単に把握することができる。また、今まで面識がない搭乗者同士であっても、相手のアイコンの位置と自車の位置を元に、実施に走行している車両のうちどれが相手の搭乗者であるかを絞り込むことができる。また、アイコンを自車の画像を設定しておく、それを手がかりに、お互いをより見つけやすくすることができる。

10

【 0 0 6 4 】

図 1 6 は、目的地を設定する場合の画面の一例を表す図である。操作アイコンをタッチし、目的地を設定する画面が呼び出されると、表示部 1 1 6 に目的地設定画面が表示される。例えば、目的地を指定する手段として「ブックマーク」（符号 5 0 0）が選択されると、ユーザによって予め登録されたブックマークのリストが表示される（符号 5 1 0）。そして、リストの中から店舗を 1 つ選択してタッチされると、その店の詳細情報が表示され、「ここへ行く」のボタンがタッチされると、その店舗が目的地として設定される。目的地が設定され、車両が走行すると、上述のように、紹介情報が順次送信され、ナビゲーション画面上に表示される。

【 0 0 6 5 】

20

上述の実施形態においては、単に属性が合致する搭乗者に対して紹介情報を送信するだけでなく、普段、店舗の近くを走行しているにも関わらず、店舗の存在に気づかず走行している搭乗者に対し、紹介情報を送信することも可能となる。これにより、単に走行するだけでなく寄り道を促進し、今まで知らなかった店舗を発見することができたり、走行頻度が高い経路での新たな発見をできたり、あまり走行しない経路において種々の店舗を発見することができ、走行する楽しさが広がる。

【 0 0 6 6 】

また、属性情報にセンサ値の範囲を用いることで、実際に走行している車両の環境に応じて、送信する紹介情報を変えることができる。走行している周囲の店舗の情報全てを送信してしまうと、画面上にその店舗に関する情報が多数表示されてしまうが、車両の環境に応じた紹介情報を送信することで、必要性の高い情報に絞り込んで表示することができ、画面の視認性を向上することができる。

30

【 0 0 6 7 】

また、店舗詳細の情報に、その店舗で利用可能なクーポンの情報を含めることで、その場所へ行くことでクーポンを取得することが可能となり、店舗にとっては店舗に足を運んでもらいやすくなり、顧客誘引に繋がられる。

【 0 0 6 8 】

また、上述の実施形態においては、同じ店舗を利用する頻度が高い搭乗者に対し、お互いの搭乗者に関する情報を送信するようにしたので、類似の思考（ツーリングルート、良く行くショップ等）を持つ仲間や、今まで知らなかった仲間を紹介することができる。これにより、新たな仲間同士でお互いの車両や趣味について話すことができ、コミュニケーションを図ることができる。

40

【 0 0 6 9 】

また、停止履歴として、その所在地で停止した搭乗者の搭乗者識別情報とその回数が記憶されるため、どのような搭乗者が店舗を訪れたかを把握することができる。例えば、停止履歴の回数が基準値よりも多い店舗について紹介情報を送信するようにしてもよい。これにより、多数の搭乗者が立ち寄っていることから、人気店であることを紹介することができる。また、立ち寄った回数に基づいて送信することができるため、信頼性の高い情報を送信することができる。

【 0 0 7 0 】

50

また、停止情報として、メインスイッチをONからOFFに切り替えたか否か、スタンドセンサがスタンドを利用している状態を表しているか否か、アイドルストップ状態であるか否か等の情報を用いる場合について説明した。メインスイッチの切り替えやスタンド利用所状態を把握することで、その位置で何らかの要件があつて停止したと把握することができるので、その場所に紹介する対象の店舗があれば、その店舗を利用したとみなし、停止情報が停止履歴として用いることができる。また、アイドルストップ状態であるか否かの情報を用いる場合、単に交差点で信号待ちの状態である場合には、紹介する対象がないものとしてその停止情報を破棄することができる。一方、店舗の商品購入場まで車両に搭乗したまま移動し、車両から降りることなく飲食物を購入することができる店舗もある。このような店舗では、料金の支払いや商品の受け取りを行う際、車両がアイドルストップ状態に移行することが考えられる。従つて、上述の実施形態においては、搭乗者が車両を降りない状態で利用される店舗であっても、紹介対象とすることができる。

10

【0071】

また、ユーザのグループ分けは、走り方やメンテナンスランク、立ち寄り先傾向だけでなく、走行履歴（例えば、ツーリング先）等、または、趣味や年齢などの入力情報に基づいて行つてもよい。

また、走り方の傾向は、前述のスロットルの開度や吸気負圧、車両の加速度の他、燃料噴射量や、ブレーキをかける頻度、エンジン回転数やその変化量、走行中の車両のバンク角、ブレーキのABS（Antilock Brake System）やトラクションコントロールの情報等を用いてもよい。

20

【0072】

また、図4における携帯情報端末10、紹介情報送信サーバ20の機能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システムに読み込ませ、実行することにより紹介情報の送信、表示を行つてもよい。なお、ここでいう「コンピュータシステム」とは、OSや周辺機器等のハードウェアを含むものとする。

【0073】

また、「コンピュータシステム」は、WWWシステムを利用している場合であれば、ホームページ提供環境（あるいは表示環境）も含むものとする。

また、「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、フレキシブルディスク、光磁気ディスク、ROM、CD-ROM等の可搬媒体、コンピュータシステムに内蔵されるハードディスク等の記憶装置のことをいう。さらに「コンピュータ読み取り可能な記録媒体」とは、インターネット等のネットワークや電話回線等の通信回線を介してプログラムが送信された場合のサーバやクライアントとなるコンピュータシステム内部の揮発性メモリ（RAM）のように、一定時間プログラムを保持しているものも含むものとする。また上記プログラムは、前述した機能の一部を実現するためのものであつても良く、さらに前述した機能をコンピュータシステムにすでに記録されているプログラムとの組み合わせで実現できるものであつてもよい。

30

【0074】

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。

40

【符号の説明】

【0075】

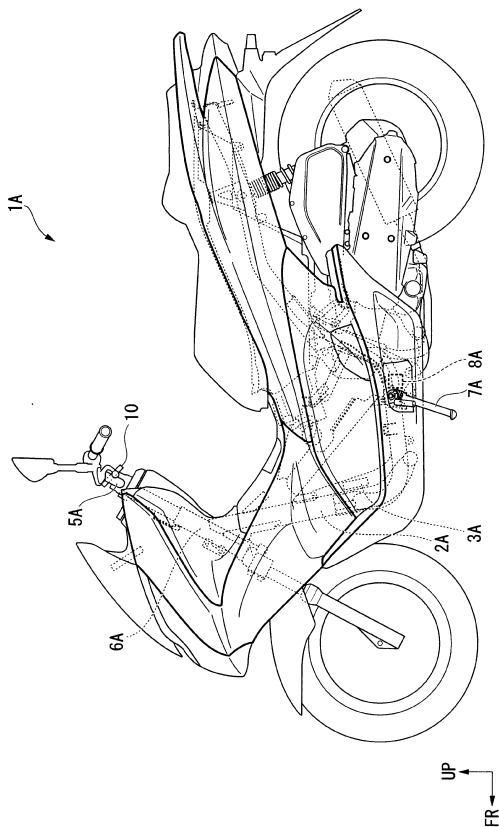
- 1 紹介情報送信システム
- 10、10a、10b、10c 携帯情報端末
- 20 紹介情報送信サーバ
- 30 ネットワーク
- 40、40a、40b、40c 車両
- 110 位置計測部

50

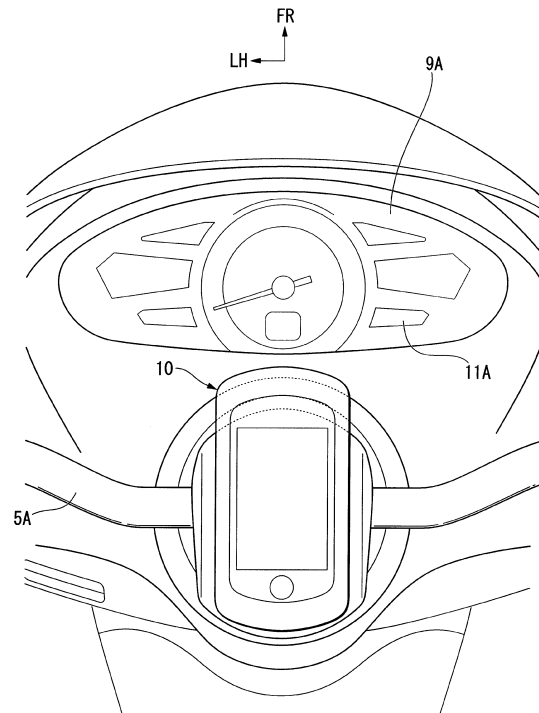
- 1 1 1 車両情報取得部
- 1 1 2 停止検出部
- 1 1 3 通信部
- 1 1 4 抽出部
- 1 1 5 ナビゲーション部
- 1 1 6 表示部
- 1 1 7、2 1 5 記憶部
- 1 1 8、2 1 4 制御部
- 2 1 0 紹介情報記憶部
- 2 1 1 通信部
- 2 1 2 紹介情報更新部
- 2 1 3 紹介情報送信管理部
- 2 1 6 ユーザ情報記憶部

10

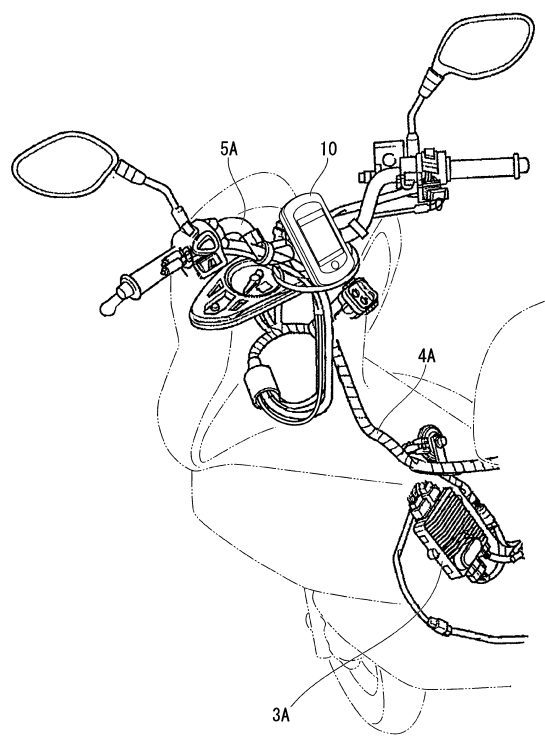
【図 1】



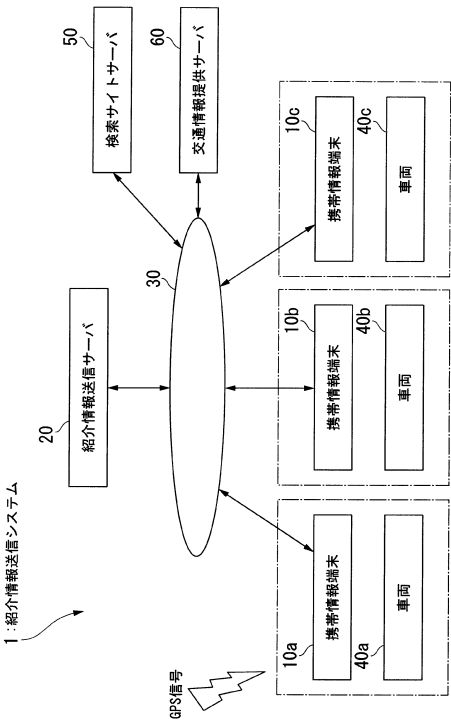
【図 2】



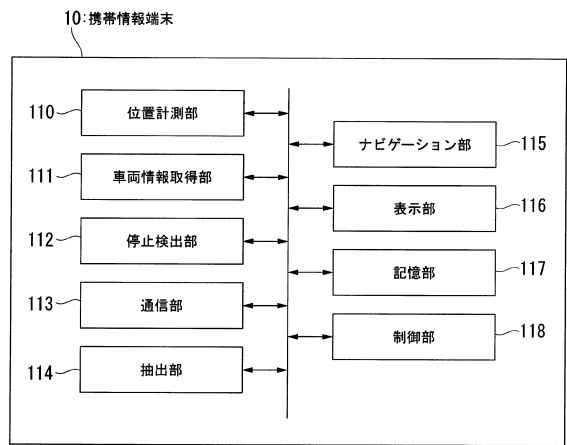
【図 3】



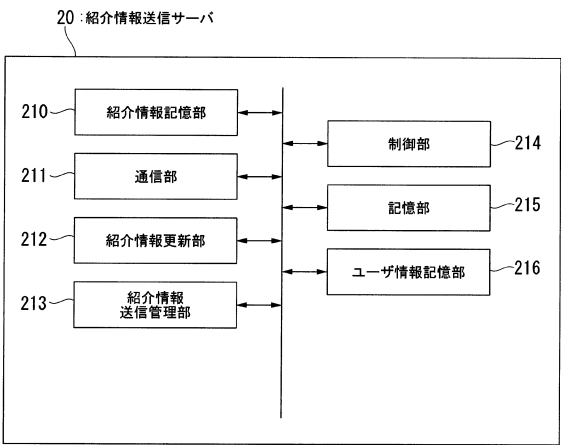
【図 4】



【図 5】



【図 6】

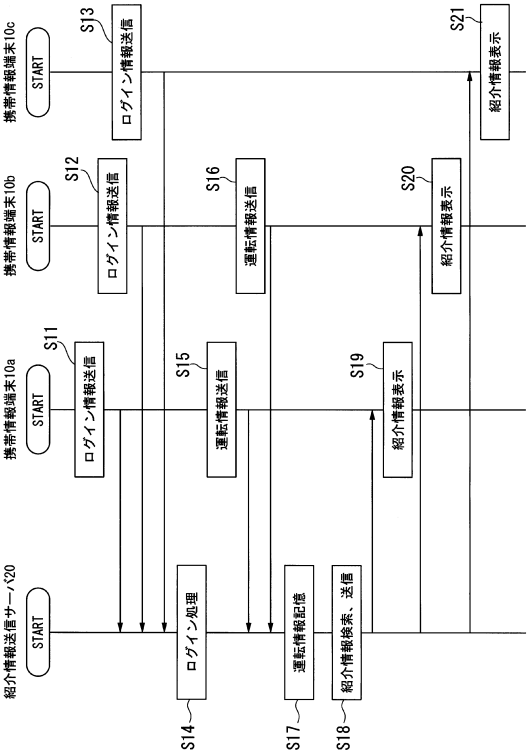


【図 7】

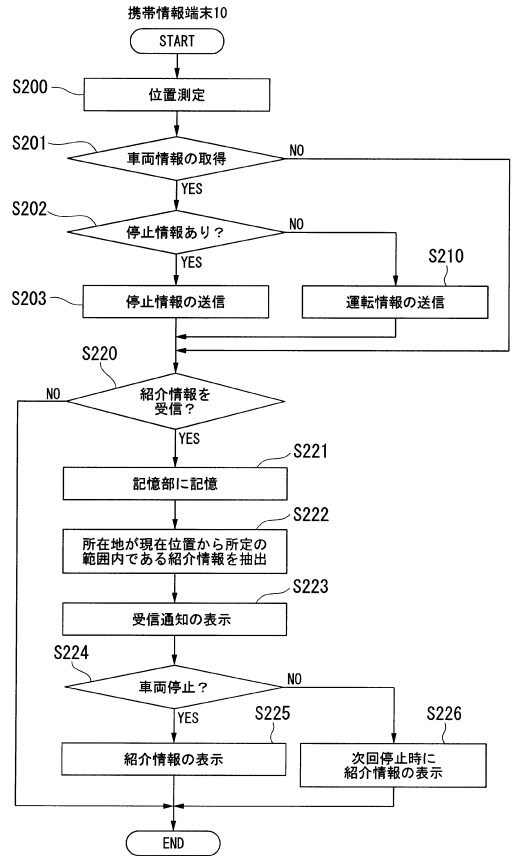
紹介する店舗情報			
紹介内容		所在地	停止履歴
店舗名	店舗詳細		
バイクショップA	カスタムパーツが豊富・・・	〇〇県△△市 〇〇町2-1	ユーザ a (5回) ユーザ b (2回)
バイクショップB	メンテナンス用品が充実・・・	〇〇県〇〇市 ××町1-5	ユーザ b (10回) ユーザ c (3回) ユーザ d (4回)
カフェC	アイ스티ーのクーポンを・・・	〇〇県△△市 〇〇町3-15	ユーザ a (3回)
ラーメン屋D	〇〇麺を使用し・・・	××県〇〇市 〇〇町2-8	ユーザ d (5回)

ユーザの属性情報			
ユーザ名	走り方	メンテナンスランク	立ち寄り先傾向
ユーザ a	アクティブ	2	バイクショップ
ユーザ b	アクティブ	5	バイクショップ
ユーザ c	エコ	4	コーヒーショップ
ユーザ d	スタンダード	5	ラーメン屋

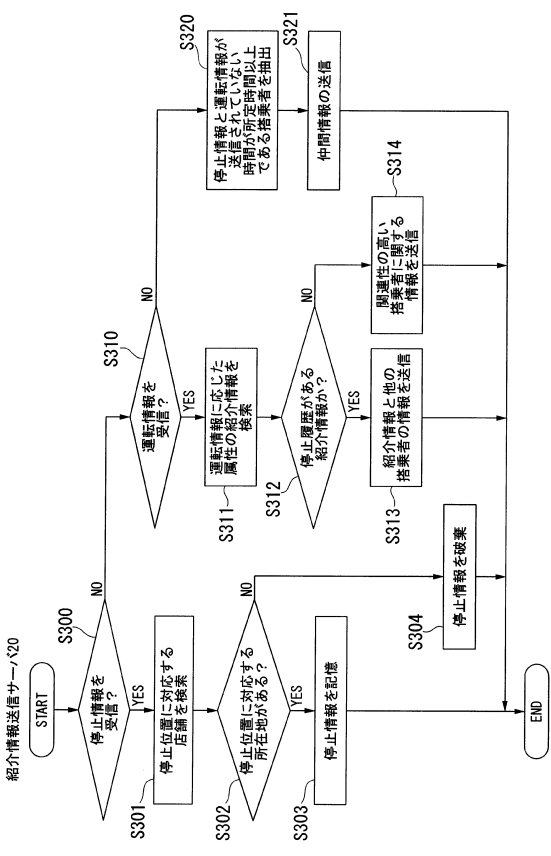
【図 8】



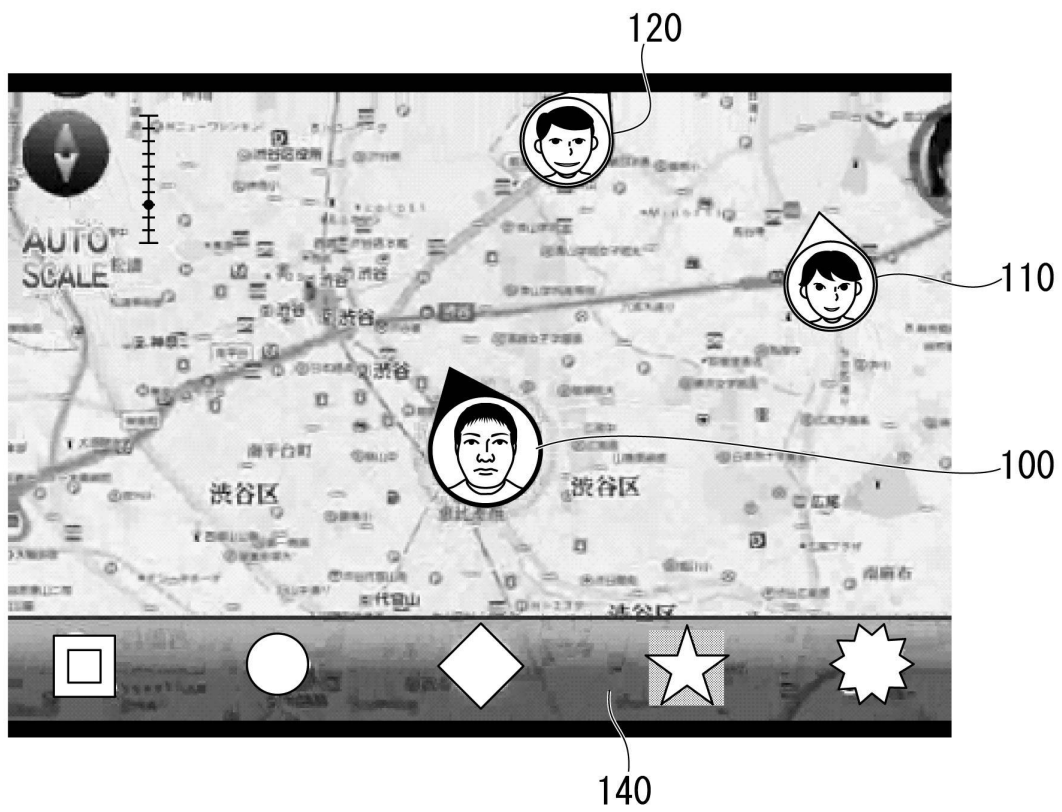
【図 9】



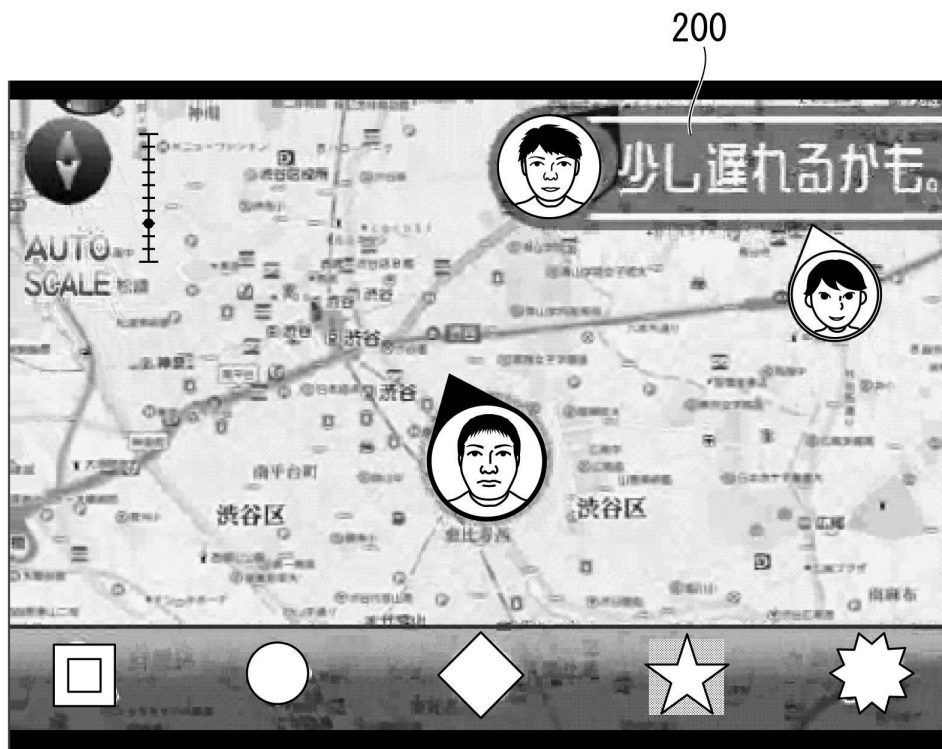
【図 10】



【図 1 1】



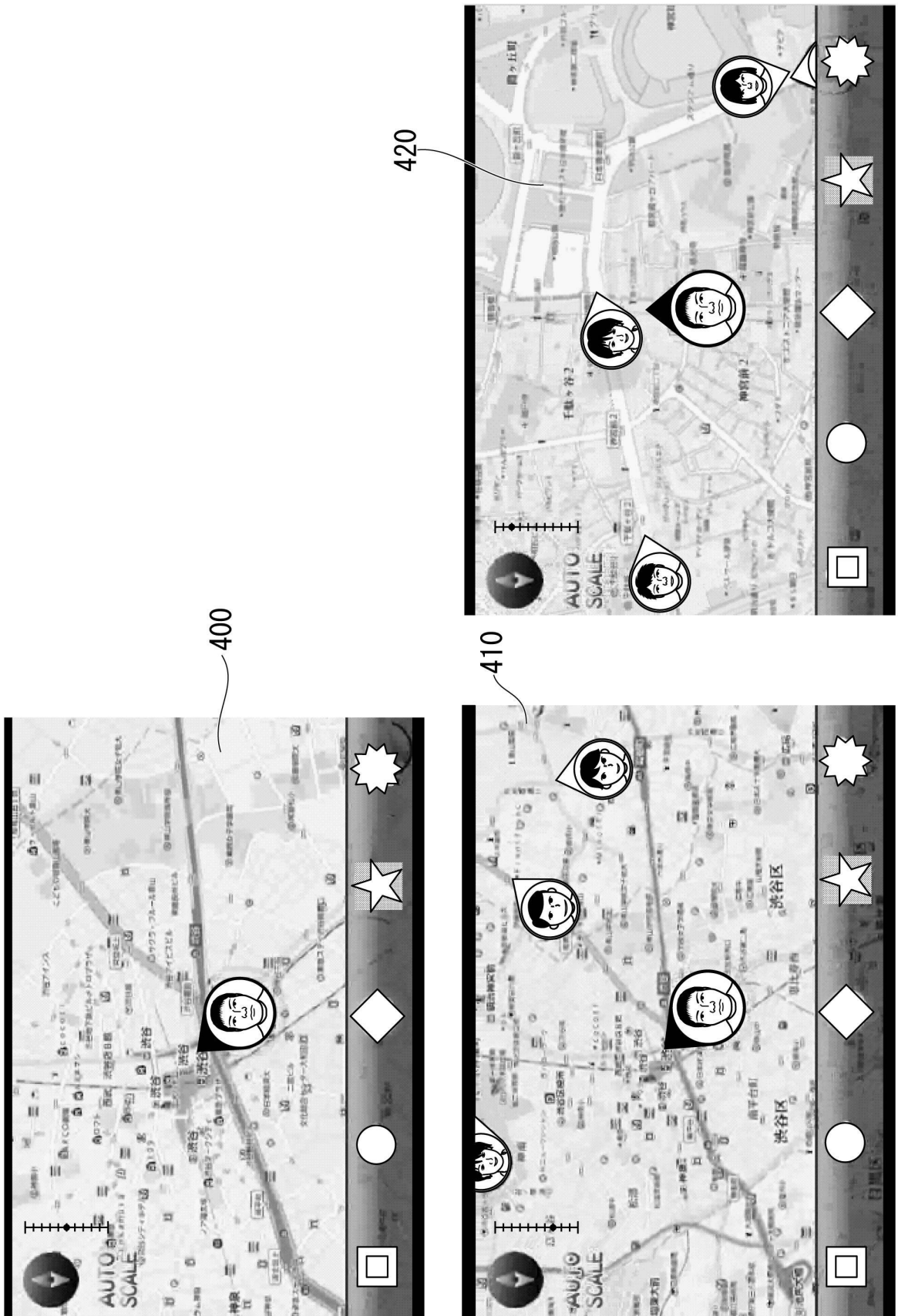
【図 1 2】



【図 13】



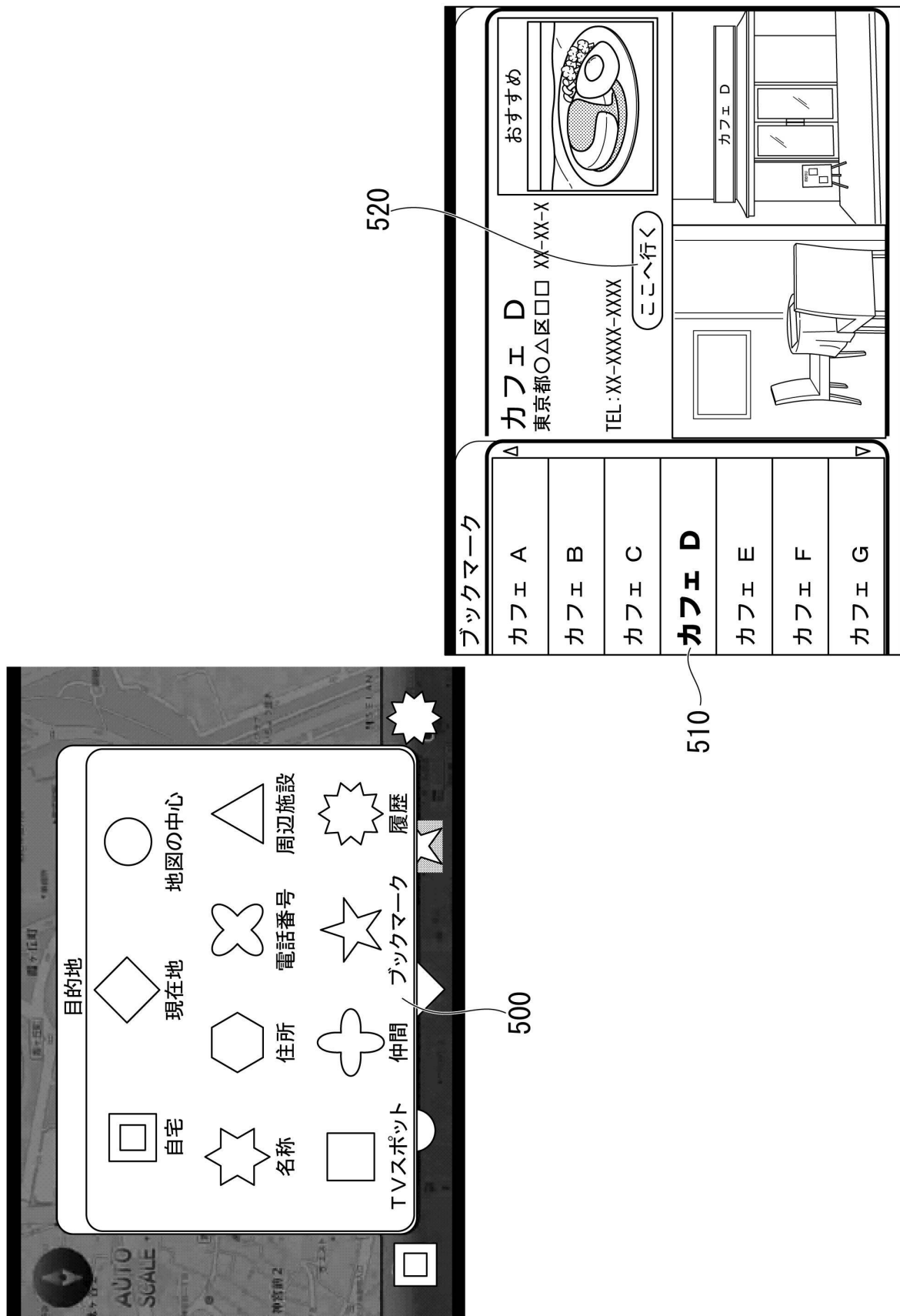
【図 14】



【図15】



【図 16】



フロントページの続き

- (72)発明者 渡辺 二夫
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 藤原 清隆
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 松井 康真
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 草野 拓平
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 栗城 大亮
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 滝澤 浩太
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 関谷 大輔
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内
- (72)発明者 中内 洪太
埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

審査官 加舎 理紅子

- (56)参考文献 特開2009-080733(JP,A)
特開2006-215041(JP,A)
特開2004-201149(JP,A)
国際公開第2004/075137(WO,A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q 10/00 - 50/34
G06F 17/30
G01C 21/26