

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007 年 9 月 13 日 (13.09.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/102473 A1

- (51) 国際特許分類:
H04Q 7/34 (2006.01) G08G 1/0969 (2006.01)
G01C 21/00 (2006.01) G09B 29/00 (2006.01)
G08G 1/005 (2006.01) G09B 29/10 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2007/054209
- (22) 国際出願日: 2007 年 3 月 5 日 (05.03.2007)
- (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2006-062543 2006 年 3 月 8 日 (08.03.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パイオニア株式会社 (PIONEER CORPORATION) [JP/JP]; 〒1538654 東京都目黒区目黒 1 丁目 4 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 強司 (SATO, Tsuyoshi) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西

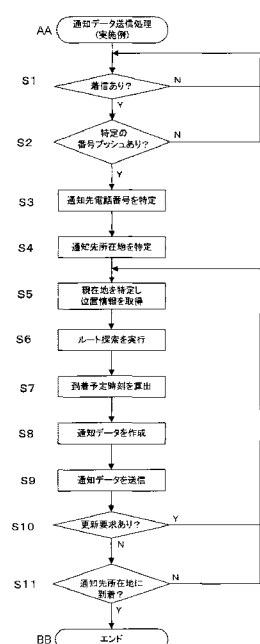
町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 濡木 眞 (NUREKI, Makoto) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 宮川 純一 (MIYAKAWA, Junichi) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 松原 大祐 (MATSUBARA, Daisuke) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 関根 広志 (SEKINE, Hiroshi) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP). 西脇 秀和 (NISHIWAKI, Hidekazu) [JP/JP]; 〒3508555 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社 川越事業所内 Saitama (JP).

- (74) 代理人: 中村 聡延 (NAKAMURA, Toshinobu); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目 1 6 番 1 0 号 オークビル京橋 3 階 東京セントラル特許事務所内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: TERMINAL AND INFORMATION PROVISION CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 端末装置及び情報提供制御方法



AA REPORT DATA TRANSMISSION (EXAMPLE)
S1 ANY CALL ARRIVAL?
S2 SPECIFIC NUMBER PUSHED?
S3 IDENTIFY REPORT DESTINATION TELEPHONE NUMBER
S4 IDENTIFY REPORT DESTINATION LOCATION
S5 EXECUTE CURRENT PLACE AND ACQUIRE POSITION INFORMATION
S6 EXECUTE ROUTE SEARCH
S7 COMPUTE ESTIMATED ARRIVAL TIME
S8 CREATE REPORT DATA
S9 TRANSMIT REPORT DATA
S10 ANY UPDATE REQUEST?
S11 ARRIVAL AT REPORT DESTINATION LOCATION?
BB END

(57) Abstract: Position information and estimated arrival time can be provided to a versatile telephone with a simple operation without using a special dedicated service. A navigation device detects a call arrival from a telephone of a person wanting to know information about the vehicle, identifies the report destination telephone number of the person to which the current place and the estimated arrival time is reported according to the detected call arrival, refers to telephone number data according to the identified report destination telephone number, identifies the location of the fixed telephone of the person to be reported, detects the current place by using the GPS function, computes the estimated arrival time when the vehicle arrives at the identified location from the detected current place, and transmits the position information on the current place and/or the information on the computed estimated arrival time to the fixed telephone of the person to be reported.

(57) 要約: 特別な専用サービスを利用することなく、汎用的な電話に対して、簡便な操作で位置情報や到着予定時刻を提供することを目的とする。ナビゲーション装置は、車両に関する情報を知りたい相手からの着信を検出する。そして、ナビゲーション装置は、検出した着信に基づいて、現在地や到着予定時刻を通知する相手の通知先電話番号を特定する。さらに、ナビゲーション装置は、特定した通知先電話番号に基づいて、電話番号データを参照することにより、通知先の固定電話の所在地を特定する。また、ナビゲーション装置は、GPS機能等により現在地を検出する。さらに、ナビゲーション装置は、検出した現在地から特定した所在地への到着予定時刻を算出する。そして、ナビゲーション装置は、現在地の位置情報及び／又は算出した到着予定時刻に関する情報を通知先の固定電話に送信する。



(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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD,

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

端末装置及び情報提供制御方法

技術分野

[0001] 本発明は、位置情報や到着予定時刻を提供するための技術に関する。

背景技術

[0002] 従来から、カーナビゲーションの位置情報や到着予定時刻を携帯電話に通知するシステムが知られている。しかし、このようなシステムは、携帯電話の専用サービスを利用する必要があった。換言すると、特別な専用サービスを利用することなく、汎用的な電話に対して位置情報や到着予定時刻を通知することはできなかった。

[0003] 具体的に、利用者が帰宅時に、現在地や到着予定時刻を連絡したいとする。この場合、上述のような専用サービスに加入した携帯電話に対しては、容易に現在地の位置情報や到着予定時刻を連絡することができる。しかし、特別な専用サービスに加入していない自宅の固定電話等に対しては、利用者自身が現在地を確認した上で電話をかけ、位置情報や到着予定時刻を直接通知しなければならなかった。つまり、車を運転している場合は、一旦停車した上で電話をかけるという作業が発生し、利用者にとって大きな負担となっていた。

[0004] なお、上記のような問題を解消するため、特別な専用サービスを利用することなく、現在地及び目的地に基づいて渋滞状況を考慮した到着予定時刻を提供するシステムが提案されている。(特許文献1参照)。

[0005] 特許文献1の手法では、現在地の位置情報や到着予定時刻の提供依頼が一方向であり、移動している利用者が自発的に、通知したい相手に対して位置情報や到着予定時刻を提供する方法については記載されていない。換言すると、位置情報や到着予定時刻の提供元から自発的に、通知したい相手に対して情報を発信する方法については記載されていない。また、特許文献1において、到着予定時刻を算出するための目的地の設定は複雑である。

[0006] 特許文献1:特開2003-302245号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0007] 本発明が開発しようとする課題としては、上記のものが一例として挙げられる。本発明は、特別な専用サービスを利用することなく、所定の利用者が使用する汎用的な電話に対して、簡便な操作で容易に現在地の位置情報や到着予定時刻を提供することを目的とする。
- [0008] 本発明の1つの観点では、現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有する端末装置であって、電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶手段と、前記端末装置の現在地を検出する現在地検出手段と、着信を検出する着信検出手段と、着信検出手段が検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定手段と、前記電話記憶手段が記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定手段と、前記現在地検出手段が検出した現在地から、前記所在地特定手段が特定した所在地への到着予定時刻を算出する算出手段と、前記現在地検出手段が検出した現在地の位置及び前記算出手段が算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ送信する送信手段と、を備える。
- [0009] 上記端末装置は、現在地や到着予定時刻を提供する装置として構成される。現在地とは、端末装置を携帯する利用者や、端末装置が搭載された車両が位置する地点のことである。具体的に端末装置とは、例えば携帯電話やナビゲーション装置等である。まず、現在地や到着予定時刻を知りたい者は、所定の電話を使用して端末装置に電話をかける。このとき、使用する電話は、特別な専用サービスを利用している必要はなく、所定の電話とすることができる。即ち、汎用的な電話に対して適用することができる。端末装置は、着信を検出した場合、電話をかけた相手の電話番号を通知先電話番号として特定する。さらに、端末装置は、特定した通知先電話番号に基づいて、電話番号と所在地との関係を参照することにより、通知先の固定電話の所在地を特定する。また、端末装置は、GPS機能等により、端末装置の現在地を検出する。さらに、端末装置は、検出した現在地から特定した所在地への到着予定時刻を

算出する。そして、端末装置は、端末装置の現在地の位置及び／又は算出した到着予定時刻に関する情報を通知先電話番号に送信する。これによれば、特別な専用サービスを利用することなく、電話をかけてきた相手が使用する固定電話に対して現在地や到着予定時刻に関する情報を自動的に通知することができる。また、通知先電話番号から所在地を特定し、当該所在地を目的地として到着予定時刻を算出するため、運転者や通知相手は、別途目的地を設定する必要がない。

[0010] 上記端末装置の一態様では、前記所在地へ到着しているか否かを前記現在地に基づいて継続的に判断する判断手段と、前記判断手段が、前記所在地へ到着していないと判断した場合に、前記到着予定時刻を再度算出する再算出手段と、前記再算出手段が算出した到着予定時刻に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ再送信する再送信手段と、をさらに備える。これによれば、端末装置は、目的地に到着するまで、定期的に到着予定時刻を再計算し、通知先の固定電話に更新情報を送信することができる。よって、到着予定時刻を知りたい相手は、定期的にそのとき最適と思われる到着予定時刻を取得することができる。

[0011] 上記端末装置の他の一態様では、前記着信検出手段が、前記通知先電話番号からの再度の着信を検出した場合に、前記再算出手段及び前記再送信手段を実行する。これによれば、通知相手からの再度の着信を検出した場合に、端末装置は到着予定時刻を再計算し、通知先の固定電話に更新情報を送信する。よって、通知相手は、端末装置に電話をかけるだけで容易に最新の所在地や到着予定時刻に関する情報を取得することができる。

[0012] 上記端末装置のさらに他の一態様では、地図情報を記憶する地図記憶手段をさらに備え、前記送信手段は、前記現在地の位置及び前記到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報に、前記現在地を含む地図情報を付加して送信する。これによれば、現在地や到着予定時刻に関する情報を知りたい相手は、併せて地図を取得することができる。よって、よりの確に端末装置の現在地を把握することができる。

[0013] 本発明の他の観点では、現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有する端末装置における情報提供制御方法であって、電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶工程と、前記端末装置の現在地を

検出する現在地検出工程と、着信を検出する着信検出工程と、前記着信検出工程で検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定工程と、前記電話記憶工程で記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定工程で特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定工程と、前記現在地検出工程で検出した現在地から、前記所在地特定工程で特定した所在地への到着予定時刻を算出する工程と、前記現在地検出工程で検出した現在地の位置及び前記算出工程で算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先特定工程で特定した通知先電話番号へ送信する送信工程とを、備える。

[0014] この方法によっても、特別な専用サービスを利用することなく、電話をかけてきた相手が使用する固定電話に対して現在地や到着予定時刻に関する情報を自動的に通知することが可能となる。

[0015] 本発明の他の観点では、現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有するコンピュータにより実行されるプログラムであって、電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶手段、前記端末装置の現在地を検出する現在地検出手段、着信を検出する着信検出手段、着信検出手段が検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定手段、前記電話記憶手段が記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定手段、前記現在地検出手段が検出した現在地から、前記所在地特定手段が特定した所在地への到着予定時刻を算出する算出手段、前記現在地検出手段が検出した現在地の位置及び前記算出手段が算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ送信する送信手段、として前記コンピュータを機能させる。

[0016] このプログラムをコンピュータで実行することにより、上記の端末装置を実現することができる。このプログラムは記憶媒体に記憶してもよい。

図面の簡単な説明

[0017] [図1]実施例によるナビゲーション装置の概略構成を示すブロック図である。

[図2]電話番号データのデータ構造を模式的に示す図である。

[図3]再通知設定画面の例である。

[図4]実施例における通知データ送信処理のフローチャートである。

[図5]変形例における通知データ送信処理のフローチャートである。

[図6]テキストデータに添付する地図の例である。

符号の説明

- [0018] 1 ナビゲーション装置
 - 10 自立測位装置
 - 18 GPS受信機
 - 20 システムコントローラ
 - 22 CPU
 - 36 データ記憶ユニット
 - 40 表示ユニット
 - 60 入力装置

発明を実施するための最良の形態

- [0019] 以下、図面を参照して本発明の好適な実施例について説明する。なお、以下の説明は、本発明を車両用のナビゲーション装置に適用した例を示す。

- [0020] (ナビゲーション装置)

図1に、ナビゲーション装置1の構成を示す。図1に示すように、ナビゲーション装置1は、自立測位装置10、GPS受信機18、システムコントローラ20、ディスクドライブ31、データ記憶ユニット36、通信用インタフェース37、通信装置38、表示ユニット40、音声出力ユニット50及び入力装置60を備える。

- [0021] 自立測位装置10は、加速度センサ11、角速度センサ12及び距離センサ13を備える。加速度センサ11は、例えば圧電素子からなり、車両の加速度を検出し、加速度データを出力する。角速度センサ12は、例えば振動ジャイロからなり、車両の方向変換時における車両の角速度を検出し、角速度データ及び相対方位データを出力する。距離センサ13は、車両の車輪の回転に伴って発生されているパルス信号からなる車速パルスを計測する。

- [0022] GPS受信機18は、複数のGPS衛星から、測位用データを含む下り回線データを搬送する電波19を受信する。測位用データは、緯度及び経度情報等から車両の絶対的な位置を検出するために用いられる。
- [0023] システムコントローラ20は、インタフェース21、CPU (Central Processing Unit) 22、ROM (Read Only Memory) 23及びRAM (Random Access Memory) 24を含んでおり、ナビゲーション装置1全体の制御を行う。
- [0024] インタフェース21は、加速度センサ11、角速度センサ12及び距離センサ13並びにGPS受信機18とのインタフェース動作を行う。そして、これらから、車速パルス、加速度データ、相対方位データ、角速度データ、GPS測位データ、絶対方位データ等をシステムコントローラ20に入力する。CPU22は、システムコントローラ20全体を制御する。ROM23は、システムコントローラ20を制御する制御プログラム等が格納された図示しない不揮発性メモリ等を有する。RAM24は、入力装置60を介して使用者により予め設定された経路データ等の各種データを読み出し可能に格納したり、CPU22に対してワーキングエリアを提供したりする。
- [0025] システムコントローラ20、CD-ROMドライブ又はDVD-ROMドライブなどのディスクドライブ31、データ記憶ユニット36、通信用インタフェース37、表示ユニット40、音声出力ユニット50及び入力装置60は、バスライン30を介して相互に接続されている。
- [0026] ディスクドライブ31は、システムコントローラ20の制御の下、CD又はDVDといったディスク33から、音楽データ、映像データなどのコンテンツデータを読み出し、出力する。なお、ディスクドライブ31は、CD-ROMドライブ又はDVD-ROMドライブのうち、いずれか一方としてもよいし、CD及びDVDコンパチブルのドライブとしてもよい。
- [0027] データ記憶ユニット36は、例えば、HDDなどにより構成され、地図データや電話番号データなどのナビゲーション処理に用いられる各種データを記憶するユニットである。なお、電話番号データの詳細については後述する。
- [0028] 通信装置38は、例えば、FMチューナやビーコンレシーバ、携帯電話や専用の通信カードなどにより構成され、通信用インタフェース37を介して、VICS (Vehicle Infor

mation Communication System) センタから配信される渋滞や交通情報などの道路交通情報、その他の情報を受信する。

- [0029] 表示ユニット40は、システムコントローラ20の制御の下、各種表示データをディスプレイなどの表示装置に表示する。具体的には、システムコントローラ20は、データ記憶ユニット36から地図データを読み出す。表示ユニット40は、システムコントローラ20によってデータ記憶ユニット36から読み出された地図データを、ディスプレイなどの表示画面上に表示する。表示ユニット40は、バスライン30を介してCPU22から送られる制御データに基づいて表示ユニット40全体の制御を行うグラフィックコントローラ41と、VRAM (Video RAM) 等のメモリからなり即時表示可能な画像情報を一時的に記憶するバッファメモリ42と、グラフィックコントローラ41から出力される画像データに基づいて、液晶、CRT (Cathode Ray Tube) 等のディスプレイ44を表示制御する表示制御部43と、ディスプレイ44とを備える。ディスプレイ44は、例えば対角5〜10インチ程度の液晶表示装置等からなり、車内のフロントパネル付近に装着される。
- [0030] 音声出力ユニット50は、システムコントローラ20の制御の下、CD-ROMドライブ31又はDVD-ROM32、若しくはRAM24等からバスライン30を介して送られる音声デジタルデータのD/A (Digital to Analog) 変換を行うD/Aコンバータ51と、D/Aコンバータ51から出力される音声アナログ信号を増幅する増幅器 (AMP) 52と、増幅された音声アナログ信号を音声に変換して車内に出力するスピーカ53とを備えて構成されている。
- [0031] 入力装置60は、各種コマンドやデータを入力するための、キー、スイッチ、ボタン、リモコン、音声入力装置等から構成されている。入力装置60は、車内に搭載された当該車載用電子システムの本体のフロントパネルやディスプレイ44の周囲に配置される。また、ディスプレイ44がタッチパネル方式である場合には、ディスプレイ44の表示画面上に設けられたタッチパネルも入力装置60として機能する。即ち、利用者は、タッチパネルによる入力、リモコンのテンキーによる入力、数字キーによる入力等、任意の入力を行うことができる。
- [0032] 具体的に本実施例において、ナビゲーション装置1の入力装置60は、再通知の時間を設定するための設定手段を有している。また、ナビゲーション装置1の通信装置

38は、所定の電話からの着信を検出する着信検出手段と特定の電話番号に発呼する発呼手段を有している。

[0033] (位置情報及び到着予定時刻の通知方法)

次に、特別な専用サービスを利用することなく、着信を受けた電話に対して、ナビゲーション装置1の位置情報及び到着予定時刻を通知する方法について説明する。

[0034] 本実施例では、自宅に設置された固定電話から、ナビゲーション装置1に着信があるものとする。つまり、ナビゲーション装置1は、着信を受けた自宅の固定電話に対して、現在地の位置情報及び／又は自宅への到着予定時刻に関する情報を通知するものとする。

[0035] 車両の位置情報や到着予定時刻を知りたい者は、まず、所定の電話からナビゲーション装置1に電話をかける。ナビゲーション装置1との通話が可能となると、位置情報や到着予定時刻といった車両に関する情報を要求することを示す特定の番号をプッシュする。

[0036] ナビゲーション装置1のCPU22は、通信装置38が着信及び特定の番号のプッシュを検出すると、相手の電話に対して「検索中です」という予め用意された音声ガイダンスを通知する。さらに、CPU22は、通信装置38の検出結果に基づいて、電話をかけた相手の電話番号を通知先電話番号として特定する。本実施例では、自宅の固定電話に対応する電話番号を通知先電話番号として特定する。さらに、CPU22は、特定した通知先電話番号に基づいて電話番号データを参照することで、通知先所在地を特定する。

[0037] ここで、電話番号データについて、図2を参照して説明する。図2は、電話番号データのデータ構造を模式的に示す図である。電話番号データは、図示のように、電話ID、電話番号及び位置から構成されている。電話IDは、電話番号を識別するためのキーであり、電話番号毎にユニークに与えられる。位置は、対応する電話番号が設定された固定電話の所在地の位置情報であり、住所や緯度経度等で指定される。従来から電話番号検索が可能のように、CPU22は、電話番号データを参照することで、固定電話の所在地を通知先所在地として特定することができる。

[0038] また、CPU22は、GPS受信機18が検出した情報に基づいて、運転者が運転する

車両の現在地を特定する。さらに、CPU22は、車両の現在地から通知先所在地までのルートを探査する。また、CPU22は、探索したルートと現在の時刻に基づいて、通知先所在地への到着予定時刻を算出する。具体的に、CPU22は、データ記憶ユニット36に記憶された道路データ等を参照することにより、ルートの探索や到着予定時刻の算出を行う。ここで、道路データとは、道路のネットワークに関する情報である。

- [0039] そして、CPU22は、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻に関する情報を含む通知データを作成する。通知データを作成すると、CPU22は、「検索中です」との音声ガイダンスで待たせてある相手の通知先電話番号に当該通知データを送信する。ここで、通知データは、現在地の位置情報や通知先所在地への到着予定時刻を通知する音声データである。CPU22は、予め用意された音声ガイダンスを使用して音声通知を行うための音声データを作成する。具体的には、音声データに基づいて「現在お車は〇〇市を通過中です。〇時〇分頃到着する予定です。」といった音声データが固定電話に提供される。なお、音声ガイダンスは、音声ガイダンスデータとしてデータ記憶ユニット36に記憶されている。
- [0040] 通知データを固定電話に送信した後、CPU22は、再度通知先電話番号から着信があるか否かを確認する。再度通知先電話番号から着信があった場合、CPU22は、通知相手が更新情報を要求していると判断する。そして、CPU22は、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻を再計算し、通知データとして通知先電話番号に再送信する。これによれば、通知相手は、再度ナビゲーション装置1に電話をかけるだけで、容易に車両に関する最新の情報を取得することができる。
- [0041] また、通知データを固定電話に送信した後、CPU22は、現在地に基づいて車両が通知先所在地に到着したか否かを判定する。車両が通知先所在地に到着していない場合、CPU22は、通知相手からの更新要求の有無に関わらず、予め設定された時間間隔で、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻を再計算し、通知データとして通知先電話番号に再送信する。
- [0042] ここで、再通知の時間間隔を設定する方法について、図3を参照して説明する。図3は、再通知設定画面の例である。運転者は、ディスプレイ44上に表示された図3(a

)に示すような再通知設定画面に基づいて、再通知の時間間隔を入力する。本実施例では、図3(b)に示すように、20分おきに再通知を行うように設定したものとする。これによれば、定期的に位置情報及び／又は到着予定時刻に関する更新データを提供することができる。即ち、現在地や到着予定時刻を知りたい相手に対して、確実に最新の情報を自動的に提供することができる。なお、運転者が「不要」に対応するチェックボックスをオンにすることで、再通知をしないように設定することもできる。

[0043] (通知データ送信処理)

次に、通知データ送信処理について説明する。図4は、本実施例による通知データ送信処理のフローチャートである。図示の通知データ送信処理は、CPU22が予め用意されたプログラムを実行することにより定期的に行われる。

[0044] なお、予め車両の運転者により、図3(b)に示すように、再通知の時間間隔が20分に設定されているものとする。

[0045] まず、位置情報や到着予定時刻といった車両に関する情報を知りたい者は、自宅の固定電話からナビゲーション装置1に電話をかける。さらに、固定電話とナビゲーション装置1の通話が可能となると、車両に関する情報を要求することを示す特定の番号をプッシュする。ナビゲーション装置1のCPU22は、まず、着信があったか否かを判定する(ステップS1)。着信がない場合(ステップS1;No)、CPU22は、ステップS1の着信判定を繰り返し行う。一方、着信があった場合(ステップS1;Yes)、CPU22は、車両に関する情報を要求することを示す特定の番号がプッシュされたか否かを判定する(ステップS2)。プッシュされていない場合(ステップS2;No)、CPU22は、ステップS1及びS2の処理を繰り返し行う。一方、プッシュされた場合(ステップS2;Yes)、CPU22は、通話中となっている固定電話に対して「検索中です」という音声ガイダンスを通知する。また、CPU22は、通信装置38の検出結果に基づいて、電話をかけた相手の電話番号を通知先電話番号として特定する(ステップS3)。さらに、CPU22は、特定した通知先電話番号に基づいて、電話番号データを参照することにより、通知先所在地を特定する(ステップS4)。また、CPU22は、車両の現在地を特定し、現在地の位置情報を取得する(ステップS5)。

[0046] そして、CPU22は、道路データ等に基づいて、特定した現在地から通知先所在地

までのルートを探索する(ステップS6)。また、CPU22は、通知先所在地への到着予定時刻を算出する(ステップS7)。さらに、CPU22は、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻に基づいて通知データを作成する(ステップS8)。そして、CPU22は、「検索中です」との音声ガイダンスで待たせてある相手の通知先電話番号に当該通知データを送信する(ステップS9)。通知相手には、通知データに基づいて固定電話により、運転者の現在地や到着予定時刻に関する情報が提供される。

[0047] さらに、CPU22は、通信装置38の検出結果に基づいて、通知先電話番号から再度着信があるか否かを判定する。即ち、通知相手からの更新要求があるか否かを判定する(ステップS10)。更新要求がある場合(ステップS10;Yes)、CPU22は、ステップS5乃至S10の処理を繰り返し行う。つまり、CPU22は、車両の現在地の位置情報及び／又は到着予定時刻の再計算を行い、通知データとして更新した情報を送信する。

[0048] 一方、更新要求がない場合(ステップS10;No)、CPU22は、現在地に基づいて、車両が通知先所在地に到着したか否かを判定する(ステップS11)。到着していないと判定した場合(ステップS11;No)、CPU22は、予め設定された20分間隔で、ステップS5乃至S11の処理を繰り返し行う。つまり、CPU22は、20分毎に、車両の現在地の位置情報及び／又は到着予定時刻の再計算を行い、通知データとして更新した情報を送信する。一方、到着していると判定した場合(ステップS11;Yes)、CPU22は、通知データ送信処理を完了する。

[0049] (変形例)

上記の実施例では、車両に関する情報を知りたい者から着信があると、切断することなく通知データの作成及び送信を行っている。しかし、本発明はこれに限定されるものではなく、一度切断して通知データを作成した後、ナビゲーション装置1が通知先電話番号に発呼して当該通知データを送信することとしてもよい。

[0050] このような場合における通知データ送信処理について詳しく説明する。図5は、変形例による通知データ送信処理のフローチャートである。図示の通知データ送信処理は、CPU22が予め用意されたプログラムを実行することにより定期的に行われる。

[0051] なお、実施例と同様に、予め車両の運転者により、図3(b)に示すように、再通知の時間間隔が20分に設定されているものとする。

[0052] まず、位置情報や到着予定時刻といった車両に関する情報を知りたい者は、自宅の固定電話からナビゲーション装置1に電話をかける。ナビゲーション装置1のCPU 22は、まず、着信があったか否かを判定する(ステップS21)。着信がない場合(ステップS21;No)、CPU22は、ステップS21の着信判定を繰り返し行う。一方、着信があった場合(ステップS21;Yes)、CPU22は、一旦通話を切断する(ステップS22)。そして、CPU22は、通信装置38が検出する着信履歴に基づいて、電話をかけた相手の電話番号を通知先電話番号として特定する(ステップS23)。さらに、CPU22は、特定した通知先電話番号に基づいて、電話番号データを参照することにより、通知先所在地を特定する(ステップS24)。また、CPU22は、車両の現在地を特定し、現在地の位置情報を取得する(ステップS25)。

[0053] そして、CPU22は、道路データ等に基づいて、特定した現在地から通知先所在地までのルートを探索する(ステップS26)。また、CPU22は、通知先所在地への到着予定時刻を算出する(ステップS27)。さらに、CPU22は、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻に基づいて通知データを作成する(ステップS28)。そして、CPU22は、通知先電話番号に発呼し、作成した通知データを送信する(ステップS29)。通知データの送信が完了すると、CPU22は、通知先電話番号との通話を切断する。通知相手には、通知データに基づいて固定電話により、運転者の現在地や到着予定時刻に関する情報が提供される。

[0054] なお、変形例における通知データは、上述の音声データのみではなく、テキストデータであってもよい。通知先の固定電話にメール機能が搭載されている場合、CPU 22は、文字等により位置情報や到着予定時刻を通知するテキストデータを作成する。一方、通知先の固定電話にメール機能が搭載されていない場合、CPU22は、予め用意された音声ガイダンスを使用して音声通知を行うための音声データを作成する。このように、CPU22は、通知先の固定電話が搭載する機能により、通知方法を自動的に選択して位置情報及び／又は到着予定時刻を提供することが可能となる。

[0055] 通知データを送信すると、CPU22は、通信装置38の検出結果に基づいて、通知

先電話番号から再度着信があるか否かを判定する。即ち、通知相手からの更新要求があるか否かを判定する(ステップS30)。更新要求がある場合(ステップS30;Yes)、CPU22は、ステップS25乃至S30の処理を繰り返し行う。つまり、CPU22は、車両の現在地の位置情報及び／又は到着予定時刻の再計算を行い、通知データとして更新した情報を送信する。

[0056] 一方、更新要求がない場合(ステップS30;No)、CPU22は、現在地に基づいて、車両が通知先所在地に到着したか否かを判定する(ステップS31)。到着していないと判定した場合(ステップS31;No)、CPU22は、予め設定された20分間隔で、ステップS25乃至S31の処理を繰り返し行う。つまり、CPU22は、20分毎に、車両の現在地の位置情報及び／又は到着予定時刻の再計算を行い、通知データとして更新した情報を送信する。一方、到着していると判定した場合(ステップS31;Yes)、CPU22は、通知データ送信処理を完了する。

[0057] なお、上述の変形例では、着信のあった全ての通話先電話番号に対して通知データを送信することとしているが、本発明はこれに限定されるものではなく、着信履歴に基づいて運転者が車両に関する情報を提供する通知相手を指示することとしてもよい。

[0058] また、上述の変形例では、固定電話がメール機能を有する場合、テキストデータを作成して、現在地の位置情報及び／又は通知先所在地への到着予定時刻を送信することとしている。このとき、テキストデータには、図6に示すような地図70を付加することとしてもよい。地図70は、現在地80から通知先所在地82へのルートを示すものであり、予めデータ記憶ユニット36に記憶された地図データ等に基づいて作成される。

[0059] 以上説明したように、実施例及び変形例によるナビゲーション装置1は、特別な専用サービスを利用することなく、電話をかけてきた相手に対して車両の位置情報及び／又は到着予定時刻を音声データやテキストデータにより自動的に通知することができる。また、実施例及び変形例によるナビゲーション装置1は、通信装置38が検出した着信に基づいて特定した通知先電話番号から所在地を特定し、当該所在地を目的地として到着予定時刻を算出することができる。つまり、車両に関する情報を知

りたい者がナビゲーション装置1に電話をかけるだけで、別途目的地を設定するといった複雑な操作をさせることなく、容易に位置情報や到着予定時刻を提供することができる。

[0060] なお、固定電話は自宅に限るものではないため、本ナビゲーション装置1は、汎用的な電話に適用することができる。

[0061] また、実施例及び変形例では、車両をナビゲーションするカーナビを想定して説明しているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パーソナルコンピュータや携帯電話に適用することも可能である。

産業上の利用可能性

[0062] 本発明は、車両などに代表される移動体のナビゲーション装置に利用することができる。

請求の範囲

- [1] 現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有する端末装置であって、
- 電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶手段と、
- 前記端末装置の現在地を検出する現在地検出手段と、
- 着信を検出する着信検出手段と、
- 着信検出手段が検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定手段と、
- 前記電話記憶手段が記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定手段と、
- 前記現在地検出手段が検出した現在地から、前記所在地特定手段が特定した所在地への到着予定時刻を算出する算出手段と、
- 前記現在地検出手段が検出した現在地の位置及び前記算出手段が算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ送信する送信手段と、を備えることを特徴とする端末装置。
- [2] 前記所在地へ到着しているか否かを前記現在地に基づいて継続的に判断する判断手段と、
- 前記判断手段が、前記所在地へ到着していないと判断した場合に、前記到着予定時刻を再度算出する再算出手段と、
- 前記再算出手段が算出した到着予定時刻に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ再送信する再送信手段と、をさらに備えることを特徴とする請求の範囲第1項に記載の端末装置。
- [3] 前記着信検出手段が、前記通知先電話番号からの再度の着信を検出した場合に、前記再送信手段を実行することを特徴とする請求の範囲第2項に記載の端末装置。
- [4] 地図情報を記憶する地図記憶手段をさらに備え、
- 前記送信手段は、前記現在地の位置及び前記到着予定時刻の少なくとも1つ以上

に関する情報に、前記現在地を含む地図情報を付加して送信することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の端末装置。

- [5] 現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有する端末装置における情報提供制御方法であって、
- 電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶工程と、
 - 前記端末装置の現在地を検出する現在地検出工程と、
 - 着信を検出する着信検出工程と、
 - 前記着信検出工程で検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定工程と、
 - 前記電話記憶工程で記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定工程で特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定工程と、
 - 前記現在地検出工程で検出した現在地から、前記所在地特定工程で特定した所在地への到着予定時刻を算出する工程と、
 - 前記現在地検出工程で検出した現在地の位置及び前記算出工程で算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先特定工程で特定した通知先電話番号へ送信する送信工程と、を備えることを特徴とする情報提供方法。

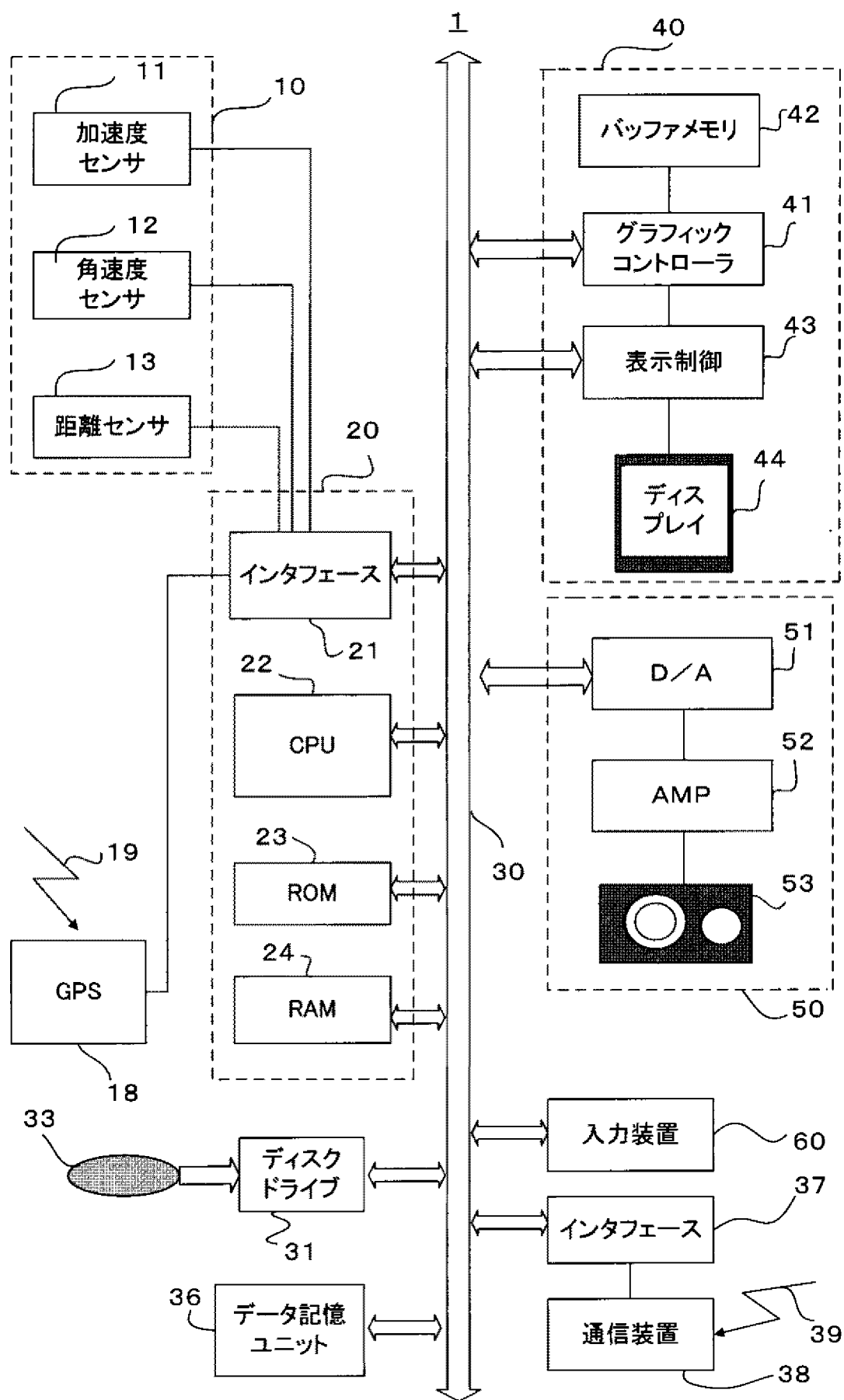
- [6] 現在地の位置及び到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を提供する機能を有するコンピュータにより実行されるプログラムであって、
- 電話番号と所在地との関係を記憶する電話記憶手段、
 - 前記端末装置の現在地を検出する現在地検出手段、
 - 着信を検出する着信検出手段、
 - 着信検出手段が検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定手段、
 - 前記電話記憶手段が記憶した電話番号と所在地との関係を参照して、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定手段、
 - 前記現在地検出手段が検出した現在地から、前記所在地特定手段が特定した所

在地への到着予定時刻を算出する算出手段、

前記現在地検出手段が検出した現在地の位置及び前記算出手段が算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ送信する送信手段、として前記コンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

[7] 請求の範囲第6項に記載のプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

[図1]



[図2]

電話番号データ

電話ID	電話番号	位置
A01	03-3000-xxxx	(x1,y1)
A02	03-3100-xxxx	(x2,y2)
⋮	⋮	⋮

[図3]

(a)

再通知設定

☐ 分おき

☐ 不要

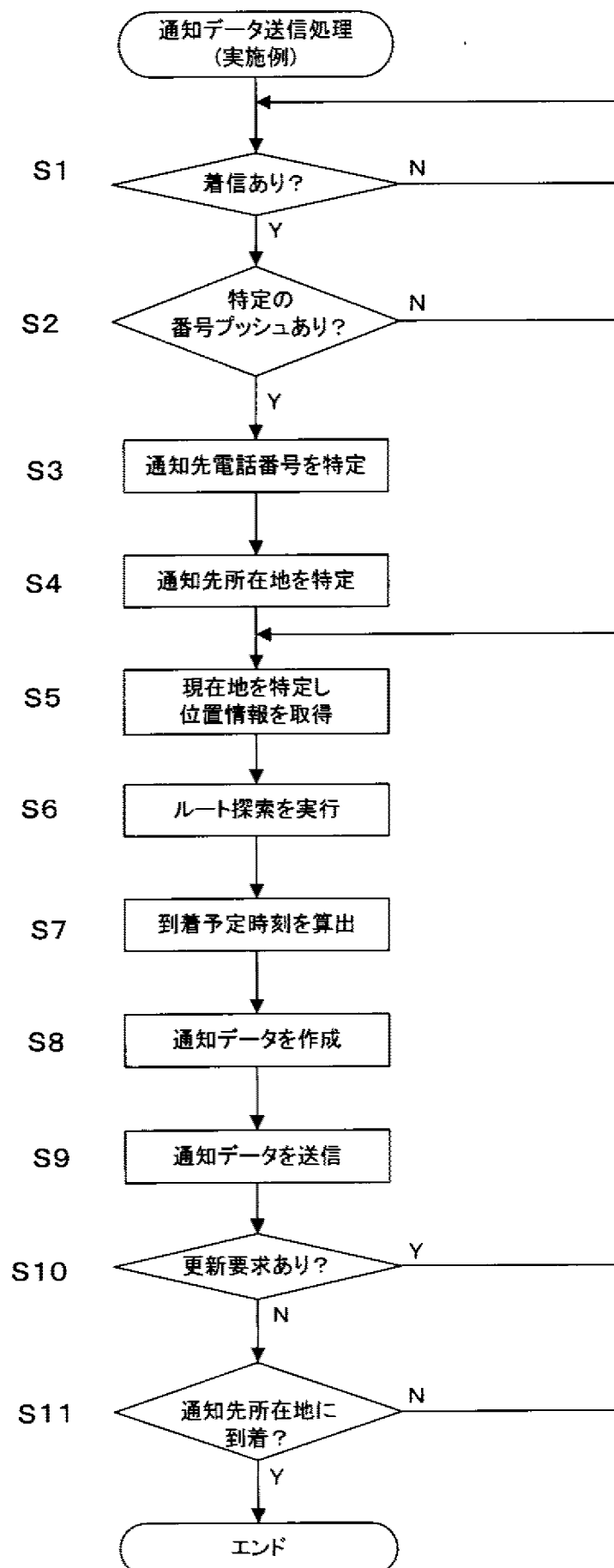
(b)

再通知設定

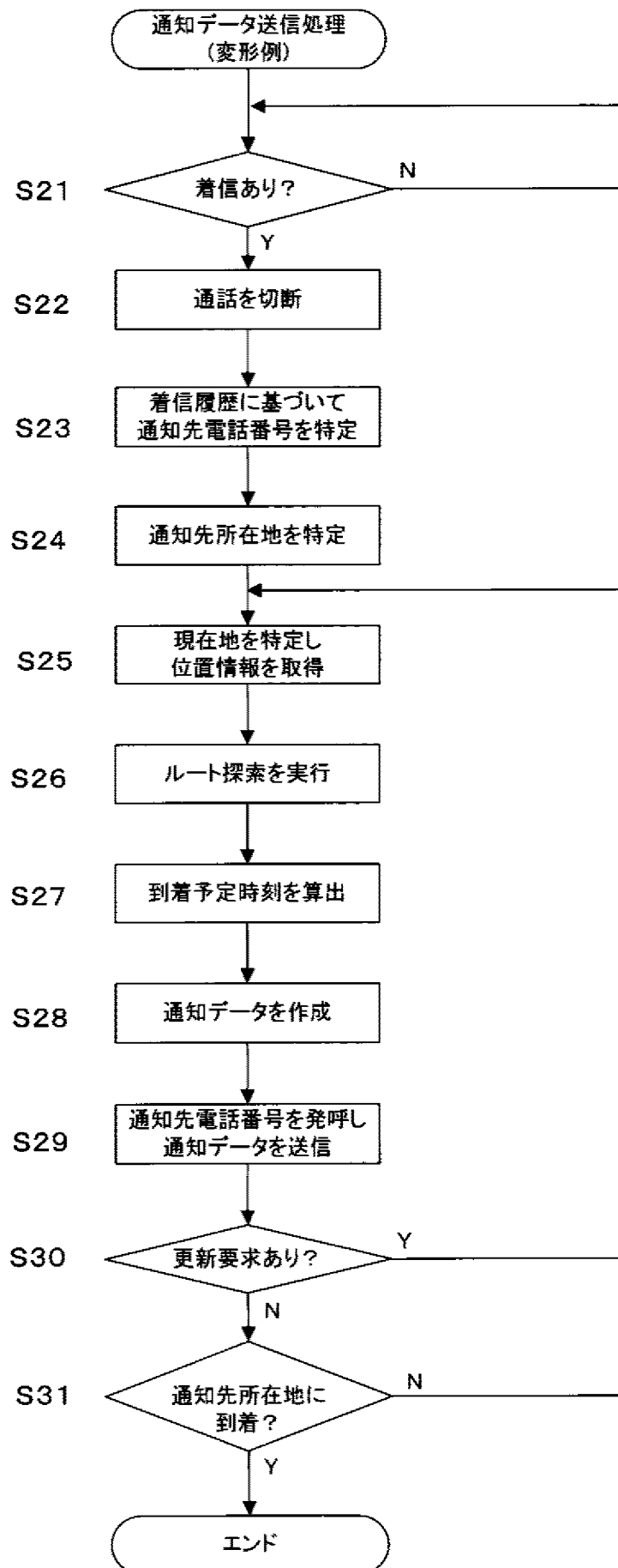
☒ 分おき

☐ 不要

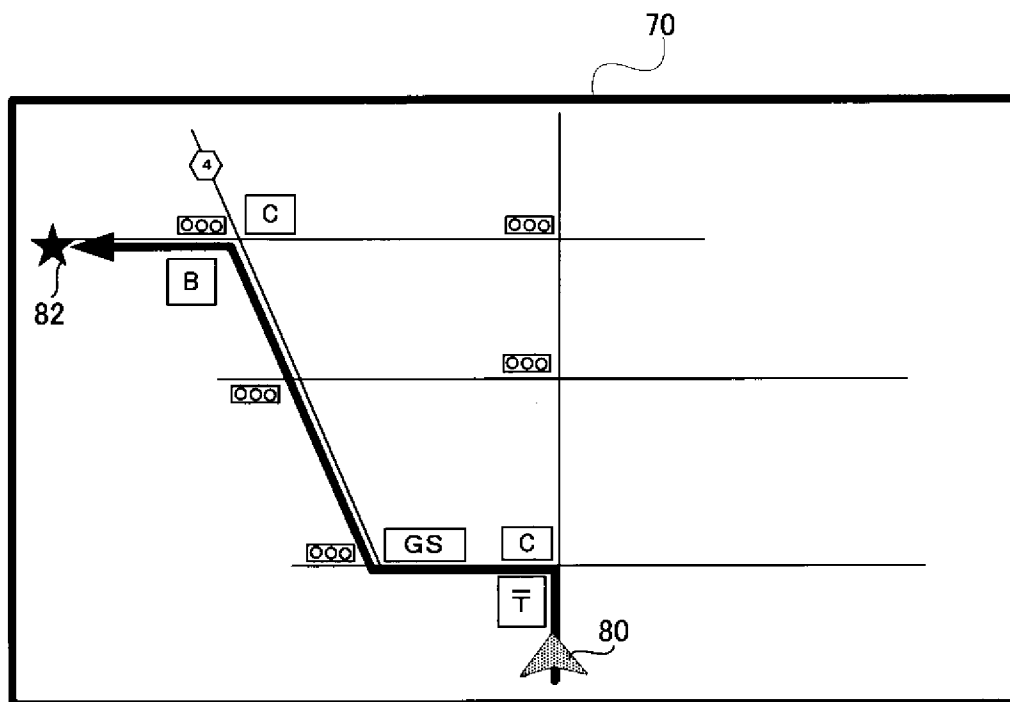
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054209

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04Q7/34(2006.01)i, G01C21/00(2006.01)i, G08G1/005(2006.01)i, G08G1/0969(2006.01)i, G09B29/00(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)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)

H04Q7/34, G01C21/00, G08G1/005, G08G1/0969, G09B29/00, G09B29/10

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	1996-2007
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2007	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2007

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	JP 2002-213967 A (Honda Motor Co., Ltd.), 31 July, 2002 (31.07.02), Claims 1 to 3; Par. Nos. [0004] to [0009], [0011] to [0019] (Family: none)	1, 5-7 2-4
Y	JP 2003-156342 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 30 May, 2003 (30.05.03), Par. Nos. [0022], [0026], [0030] (Family: none)	2-4
Y	JP 2003-209601 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 25 July, 2003 (25.07.03), Par. Nos. [0024] to [0025] (Family: none)	4

☒ 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
29 May, 2007 (29.05.07)

Date of mailing of the international search report
05 June, 2007 (05.06.07)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054209

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 2001-141478 A (Alpine Electronics, Inc.), 25 May, 2001 (25.05.01), Par. No. [0017]; Fig. 4 (Family: none)	2
A	JP 2001-167385 A (Kenwood Corp.), 22 June, 2001 (22.06.01), Fig. 4 (Family: none)	4
A	JP 2001-231081 A (Alpine Electronics, Inc.), 24 August, 2001 (24.08.01), Fig. 2 (Family: none)	1-7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054209

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The subject matter common to the inventions of claims 1-3, 5-7 and the invention of claim 4 is to provide report destination telephone number identifying means for identifying the report destination telephone number on the basis of the call arrival detected by call arrival detecting means, location identifying means for identifying the location corresponding to the report destination telephone number identified by the report destination telephone number identifying means, computing means for computing the estimated arrival time when the vehicle arrives at the location identified by the location identifying means from the current place detected by current place detecting means, and means for transmitting information (Continued to the extra sheet.)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☒ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest
the

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, payment of a protest fee..
- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2007/054209

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet (2)

on at least one of the position of the current place detected by the current place detecting means and the estimated arrival time computed by the computing means to the report destination telephone number identified by the report destination telephone number identifying means. However, since the subject matter is disclosed in document JP 2002-213967 A, this is not a technical feature making contribution over the prior art. Consequently, There is no technical relationship among this invention involving the same or corresponding special technical feature.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. H04Q7/34(2006.01)i, G01C21/00(2006.01)i, G08G1/005(2006.01)i, G08G1/0969(2006.01)i,
G09B29/00(2006.01)i, G09B29/10(2006.01)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（I P C））

Int.Cl. H04Q7/34, G01C21/00, G08G1/005, G08G1/0969, G09B29/00, G09B29/10

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	1 9 2 2－1 9 9 6年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1－2 0 0 7年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6－2 0 0 7年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4－2 0 0 7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 請求の範囲の番号
X Y	JP 2 0 0 2－2 1 3 9 6 7 A（本田技研工業株式会社）2 0 0 2. 0 7. 3 1, 請求項 1－3、0 0 0 4段落－0 0 0 9段落、0 0 1 1 段落－0 0 1 9段落（ファミリーなし）	1, 5－7 2－4
Y	JP 2 0 0 3－1 5 6 3 4 2 A（日産自動車株式会社）2 0 0 3. 0 5. 3 0, 0 0 2 2段落、0 0 2 6段落、0 0 3 0段落（ファミリ ーなし）	2－4
Y	JP 2 0 0 3－2 0 9 6 0 1 A（日産自動車株式会社）2 0 0 3. 0 7. 2 5, 0 0 2 4段落－0 0 2 5段落（ファミリーなし）	4

☒ 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

2 9. 0 5. 2 0 0 7

国際調査報告の発送日

0 5. 0 6. 2 0 0 7

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）
郵便番号 1 0 0－8 9 1 5
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）

村上 哲

3 H

9 0 3 9

電話番号 0 3－3 5 8 1－1 1 0 1 内線 3 3 1 6

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 請求の範囲の番号
A	JP 2 0 0 1 - 1 4 1 4 7 8 A (アルパイン株式会社) 2 0 0 1 . 0 5 . 2 5 , 0 0 1 7 段落、図4 (ファミリーなし)	2
A	JP 2 0 0 1 - 1 6 7 3 8 5 A (株式会社ケンウッド) 2 0 0 1 . 0 6 . 2 2 , 図4 (ファミリーなし)	4
A	JP 2 0 0 1 - 2 3 1 0 8 1 A (アルパイン株式会社) 2 0 0 1 . 0 8 . 2 4 , 図2 (ファミリーなし)	1 - 7

第Ⅱ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第1ページの2の続き）

法第8条第3項（PCT17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 _____ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見（第1ページの3の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるところの国際調査機関は認めた。

請求の範囲1－3, 5－7に係る発明と請求の範囲4に係る発明とにおける共通の主題事項は、着信検出手段が検出した着信に基づいて、通知先電話番号を特定する通知先電話番号特定手段と、通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号に対応する所在地を特定する所在地特定手段と、現在地検出手段が検出した現在地から、所在地特定手段が特定した所在地への到着予定時刻を算出する算出手段と、現在地検出手段が検出した現在地の位置及び前記算出手段が算出した到着予定時刻の少なくとも1つ以上に関する情報を、前記通知先電話番号特定手段が特定した通知先電話番号へ送信する送信手段と、を備えることである。しかしながら、当該事項は、文献J P 2 0 0 2 - 2 1 3 9 6 7 Aに開示されているから、先行技術に対する貢献をもたらす技術的特徴とはいえない。よって、これらの発明には同一の又は対応する特別な技術的特徴を含む技術的な関係がない。

1. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☒ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。
- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。
- ☐ 追加調査手数料の納付を伴う異議申立てがなかった。