

(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
2021年9月23日(23.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/186636 A1

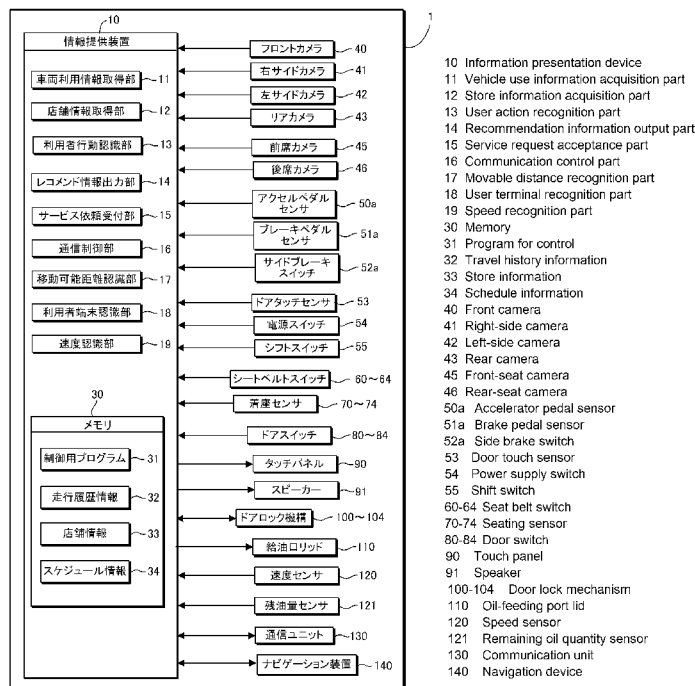
- (51) 国際特許分類:
G06Q 50/10 (2012.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/012087
- (22) 国際出願日: 2020年3月18日(18.03.2020)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 本田技研工業株式会社 (HONDA MOTOR CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1078556 東京都港区南青山二丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 鈴木 敦行 (SUZUKI Atsuyuki); 〒3510193 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内 Saitama (JP). 寺

内 章(TERAUCHI Akira); 〒3510193 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 Saitama (JP). 遠宮 孝二(TOUMIYA Koji); 〒3510193 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 Saitama (JP). 今井 直子(IMAI Naoko); 〒3510193 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 Saitama (JP). 齋木 亮(SAIKI Ryo); 〒3510193 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 Saitama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人クシブチ国際特許事務所(KUSHIBUCHI & ASSOCIATES); 〒3308669 埼玉県さいたま市大宮区桜木町一丁目7番地5 ソニックシティビル18階 Saitama (JP).

(54) Title: INFORMATION PRESENTATION DEVICE

(54) 発明の名称: 情報提供装置



(57) Abstract: An information presentation device 10 is used in a moving vehicle 1 and is provided with a user action recognition part 13 for recognizing the action of a user U aboard the moving vehicle 1, a recommendation information output part 14 for outputting recommendation information for a prescribed service when a specific action estimated as the user U alighting from the moving vehicle 1 is recognized by the user action recognition part 13, and a service request acceptance part 15 for accepting a request for the prescribed service when recommendation information is outputted by

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

the recommendation information output part 13.

(57) 要約: 情報提供装置 10 は、移動体 1 において使用され、移動体 1 に搭乗している利用者 U の行動を認識する利用者行動認識部 13 と、利用者行動認識部 13 により、利用者 U が移動体 1 から降りると推定される特定行動が認識されたときに、所定サービスのレコメンド情報出力するレコメンド情報出力部 14 と、レコメンド情報出力部 13 によりレコメンド情報が出力されているときに、所定サービスの依頼を受け付けるサービス依頼受付部 15 と、を備える。

明 細 書

発明の名称：情報提供装置

技術分野

[0001] 本発明は、情報提供装置に関する。

背景技術

[0002] 従来、車両に搭載される情報通知装置において、利用者が車両から降車するタイミングで、車両が停車している場所に関連する情報として、防犯情報、渋滞情報、お買い物情報、イベント情報等を通知するようにした構成が提案されている（例えば、特許文献1参照）。

また、ユーザーからの配達要求に応じて、ユーザーの車両に出向いて給油を行う補給車両を手配する燃料配達システムが提案されている（例えば、特許文献2参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2011-122849号公報

特許文献2：特表2018-525700号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1に記載された情報通知装置では、車両の停車場所に関する情報が通知するのみであり、情報が有用であると認識した利用者は、情報を活用するための行動を検討しなければならない。そのため、情報を効率良く活用する点で改善の余地がある。また、特許文献2に記載された燃料配達システムは、利用者の配達要求に応じて燃料の配達を手配するため、利用者が配達要求を忘れたときには、車両の燃料が不足した状態が継続してしまうという不都合がある。

本発明はかかる背景に鑑みてなされたものであり、移動体の利用者に対して、適切なタイミングでレコメンド情報を提供して、レコメンド情報の活用

を促すことができる情報提供装置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

- [0005] 上記目的を達成するための第1態様として、移動体において使用される情報提供装置であって、前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、前記利用者行動認識部により、前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識されたときに、所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、前記レコメンド情報出力部により前記レコメンド情報が出力されているときに、前記所定サービスの依頼を受け付けるサービス依頼受付部と、を備える情報提供装置が挙げられる。
- [0006] 上記情報提供装置において、前記レコメンド情報出力部は、前記移動体に備えられた表示部に、前記所定サービスの内容を含むレコメンド画面を表示することによって、前記レコメンド情報を出力し、前記サービス依頼受付部は、前記レコメンド画面に前記所定サービスの依頼受付領域を表示し、前記依頼受付領域の選択操作がなされたときに、前記所定サービスの依頼を受け付ける構成としてもよい。
- [0007] 上記情報提供装置において、前記移動体で使用されている通信ユニットを制御し、前記サービス依頼受付部が前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記所定サービスを依頼するサービス依頼情報を、前記通信ユニットを介して、前記所定サービスの提供を管理するサービス管理サーバーに送信する通信制御部を備える構成としてもよい。
- [0008] 上記情報提供装置において、前記所定サービスは、前記移動体に対する給油サービス又は給電サービスである構成としてもよい。
- [0009] 上記情報提供装置において、前記レコメンド情報には、前記給油サービス又は前記給電サービスの予測費用が含まれる構成としてもよい。
- [0010] 上記情報提供装置において、前記移動体の残油量又は残蓄電量による移動可能距離を認識する移動可能距離認識部を備え、前記レコメンド情報には、前記移動可能距離が含まれる構成としてもよい。

- [0011] 上記情報提供装置において、前記サービス依頼受付部は、前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記移動体に備えられた給油口又は給電口の蓋のロックを解除する構成としてもよい。
- [0012] 上記情報提供装置において、前記利用者により携帯して使用される利用者端末が、前記移動体の室内にあることを認識する利用者端末認識部を備え、前記レコメンド情報出力部は、前記利用者端末認識部により前記利用者端末が前記移動体の室内にあることが検知され、且つ、前記利用者行動認識部により前記利用者の前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する構成としてもよい。
- [0013] 上記情報提供装置において、前記移動体の速度を認識する速度認識部を備え、前記レコメンド情報出力部は、前記速度認識部により認識される前記移動体の速度が所定速度以下であり、且つ、前記利用者行動認識部により前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する構成としてもよい。
- [0014] 上記情報提供装置において、前記レコメンド情報出力部は、前記レコメンド情報の出力中に、前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りたことが認識されたときには、前記レコメンド情報の出力を停止する構成としてもよい。
- [0015] 次に、上記目的を達成するための第2態様として、移動体において使用される情報提供装置であって、前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識された時点から、第1所定期間が経過するまでの間、第1所定サービスのレコメンド情報を出力し、前記第1所定期間以外で設定された第2所定期間において、前記第1所定サービスよりも優先度が低い第2所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、を備える情報提供装置が挙げられる。
- [0016] 上記第2態様の情報提供装置において、前記第1所定期間において前記第1所定サービスの依頼を受け付け、前記第2所定期間においては、前記第2所

定サービスの依頼の受付を禁止するサービス受付部を備える構成としてもよい。

発明の効果

[0017] 上記情報提供装置によれば、利用者が移動体による移動から解放されて、リラックスしたタイミングで、レコメンド情報出力部により所定サービスのレコメンド情報を出力することにより、利用者に対する訴求効果を高めることができる。そして、利用者は、所定サービスを希望する場合には、その場で所定サービスを依頼することができる。これにより、移動体の利用者に対して、適切なタイミングでレコメンド情報を提供して、レコメンド情報の活用を促すことができる。

図面の簡単な説明

[0018] [図1]図1は、情報提供装置によるガソリン配達サービスの情報提供の説明図である。

[図2]図2は、情報提供装置が搭載された車両の構成図である。

[図3]図3は、情報提供装置の構成図である。

[図4]図4は、レコメンド情報の出力処理の第1フローチャートである。

[図5]図5は、レコメンド情報の出力処理の第2フローチャートである。

[図6]図6は、レコメンド情報の出力処理の第3フローチャートである。

[図7]図7は、レコメンド情報の出力処理の第4フローチャートである。

[図8]図8は、ガソリン配達サービス、及び洗車サービスのレコメンド画面の説明図である。

[図9]図9は、キャンペーン情報を重畳したレコメンド画面の説明図である。

[図10]図10は、到達不能情報を重畳したレコメンド画面の説明図である。

[図11]図11は、走行可能期限情報を重畳したレコメンド画面の説明図である。

発明を実施するための形態

[0019] [1. 情報提供装置によるガソリン配達サービスの情報提供]

図1を参照して、本実施形態の情報提供装置10によるガソリン配達サー

ビスの情報提供の態様について説明する。ガソリン配達サービスは、本発明の所定サービスに相当する。情報提供装置10は、車両1に搭載され、タッチパネル90にガソリン配達サービスのレコメンド画面を表示する。車両1は、本発明の移動体に相当する。

[0020] 情報提供装置10は、燃料販売店300によるガソリン配達サービスを管理する給油サービスサーバー200（本発明のサービス管理サーバーに相当する）、及び利用者Uのスケジュール情報を管理するスケジュールサーバー210との間で、通信ネットワーク500を介して通信を行う。

[0021] 図1のC1に示したように、情報提供装置10は、車両1が駐車地点Paに駐車し、利用者Uが車両1から降車する行動が認識されたタイミングで、ガソリン配達サービスの依頼を受け付けるレコメンド画面を、タッチパネル90に表示する。レコメンド画面は、詳細は後述するが、給油サービスサーバー200から提供されるガソリン価格等のサービス情報Sin f、スケジュールサーバー210から提供される利用者Uのスケジュール等に基づいて作成される。

[0022] ここで、車両1が停車してから利用者Uが降車するまでの状況では、利用者Uは、それまで行ってきた車両1の運転の緊張から解放されてリラックスし、タッチパネル90に表示されたレコメンド画面を自然に注視すると想定される。そのため、レコメンド画面の訴求効果が極めて高いと期待される。

[0023] 利用者Uは、ガソリン配達サービスを希望する場合には、レコメンド画面に表示される注文ボタンを操作してガソリン配達サービスを依頼してから、車両1から降りる。情報提供装置10は、サービス依頼情報Sod rを、給油サービスサーバー200に送信する。サービス依頼情報Sod rには、ガソリンの配達先である駐車地点Paの位置情報、車両1の識別情報、利用者Uの識別情報等が含まれる。給油サービスサーバー200は、サービス依頼情報Sod rを受信したときに、燃料販売店300に対して、車両1へのガソリン配達サービスの実施を指示する配達指示情報Gdeを送信する。

[0024] 燃料販売店300では、配達指示情報Gdeに応じて、給油車両310に

よる車両 1 へのガソリンの配達を手配される。配達員 S は、給油車両 3 1 0 を運転して、車両 1 の駐車地点 P a に向かい、C 2 に示したように、利用者 U が車両 1 を使用していない間（夜間等）に、給油車両 3 1 0 から車両 1 にガソリンを給油する。これにより、利用者 U は、車両 1 を使用していない期間を有効に活用して、車両 1 の給油を済ませておくことができる。

[0025] [2. 車両の構成]

図 2 を参照して、情報提供装置 1 0 が搭載された車両 1 の構成について説明する。車両 1 は、乗車定員 5 名の乗用車であり、運転席 7 a、助手席 7 b、リア右席 7 c、リア中央席 7 d、及びリア左席 7 e を備えている。各席 7 a ~ 7 e には、図示しないシートベルトの装着の有無を検出するシートベルトスイッチ 6 0 ~ 6 4 と、着座センサ 7 0 ~ 7 4 とが設けられている。

[0026] 図 2 では、車両 1 の携帯鍵 1 6 0 を所持した利用者 U が、運転席 7 a に着座している状況を示している。また、利用者 U により使用される利用者端末 1 5 0 が、助手席 7 b に置かれている。車両 1 は、右前ドア 2、左前ドア 3、右後ドア 4、及び左後ドア 5 を備えており、右前ドア 2 のドアノブには、ドアタッチセンサ 5 3 が設けられている。携帯鍵 1 6 0 を所持した利用者 U は、ドアタッチセンサ 5 3 に触れることによって、車両 1 のドア 2 ~ 6 を解錠することができる。

[0027] 車両 1 の前部には車両 1 の前方を撮影するフロントカメラ 4 0 が設けられ、車両 1 の後部には車両 1 の後方を撮影するリアカメラ 4 3 が設けられている。車両 1 の右側部には車両 1 の右側方を撮影する右サイドカメラ 4 1 が設けられ、車両 1 の左側部には車両 1 の左側方を撮影する左サイドカメラ 4 2 が設けられている。

[0028] 車室のダッシュボードには、運転席 7 a 及び助手席 7 b に着座している利用者を撮影する前席カメラ 4 5、タッチパネル 9 0、及びスピーカー 9 1 が設けられている。車室の天井には、リア右席 7 c、リア中央席 7 d、及びリア左席 7 e に着座している利用者を撮影する後席カメラ 4 6 が設けられている。

[0029] 各ドア２～５にはドアの開閉を検知するドアスイッチ８０～８３が設けられている。テールゲート６にも、テールゲート６の開閉を検知するドアスイッチ８５が設けられている。さらに、運転席７ａの付近には、電源スイッチ５４と、シフトレバー５５のシフト位置を検知するシフトスイッチ５５ａが備えられている。また、車両１は、アクセルペダル５０への踏力を検出するアクセルペダルセンサ５０ａ、ブレーキペダル５１への踏力を検出するブレーキペダルセンサ５１ａ、及びサイドブレーキペダル５２のオン／オフを検出するサイドブレーキスイッチ５２ａを備えている。

[0030] さらに、車両１は、各ドア２～５及びテールゲート６を施錠するドアロック機構１００～１０４、給油口（図示しない）の蓋である給油口リッド１１０、車両１の走行速度を検出する速度センサ１２０、通信ユニット１３０、及びナビゲーション装置１４０を備えている。通信ユニット１３０は、利用者端末１５０、携帯鍵１６０、給油サービスサーバー２００等との間で通信を行う。ナビゲーション装置１４０は、図示しないＧＰＳ（Global Positioning System）センサと地図データを有し、ＧＰＳセンサにより検出される車両１の位置と地図データとに基づいて、目的地までのルート案内等を実行する。

[0031] [３．情報提供装置の構成]

図３を参照して、情報提供装置１０の構成について説明する。情報提供装置１０は、図示しないＣＰＵ（Central Processing Unit）、メモリ３０、図示しないインターフェース回路等により構成されている。

[0032] 情報提供装置１０には、フロントカメラ４０、右サイドカメラ４１、左サイドカメラ４２、及びリアカメラ４３に撮影された車両１の周囲の画像が入力される。また、情報提供装置１０には、前席カメラ４５、及び後席カメラ４６により撮影された車両１の車室内の画像が入力される。

[0033] さらに、情報提供装置１０には、アクセルペダルセンサ５０ａ、ブレーキペダルセンサ５１ａ、サイドブレーキスイッチ５２ａ、ドアタッチセンサ５３、電源スイッチ５４、シフトスイッチ５５ａ、シートベルトスイッチ６０

～64、着座センサ70～74、ドアスイッチ80～84の検出信号、及びドアロック機構100～104に備えられたドアロックセンサ（図示しない）による各ドア2～5とテールゲート6のロック検出信号が入力される。

[0034] また、情報提供装置10には、タッチパネル90のタッチ位置検出信号、速度センサ120の速度検出信号、残油量センサ121の油量検出信号、及びナビゲーション装置140により検出される車両1の現在位置（緯度、経度）の情報が入力される。

[0035] 情報提供装置10から出力される制御信号により、タッチパネル90の画面表示、スピーカー91から出力される音（音声ガイダンス、チャイム音等）、給油口リッド110のロック解除が制御される。情報提供装置10は、通信ユニット130を介して、利用者端末150、携帯鍵160、給油サービスサーバー200、及びスケジュールサーバー210等との間で通信を行う。

[0036] CPUは、メモリ30に保存された情報提供装置10の制御用プログラム31を読み込んで実行することにより、車両利用情報取得部11、店舗情報取得部12、利用者行動認識部13、レコメンド情報出力部14、サービス依頼受付部15、通信制御部16、移動可能距離認識部17、利用者端末認識部18、及び速度認識部19として機能する。メモリ30には、車両1の走行履歴情報32、サービスを提供する店舗に関する店舗情報33、及び利用者Uのスケジュール情報34が保存されている。

[0037] 車両利用情報取得部11は、ナビゲーション装置140により認識される車両1の走行履歴を、燃費情報と共にメモリ30の走行履歴情報32に記録する。店舗情報取得部12は、利用者Uが良くいく燃料販売店等の情報を、給油サービスサーバー200から取得して、メモリ30の店舗情報33に記録する。また、車両利用情報取得部11は、スケジュールサーバー210から、利用者Uによる車両1の使用予定を含む利用者Uのスケジュールを取得して、メモリ30のスケジュール情報34に記録する。

[0038] 利用者行動認識部13は、フロントカメラ40、右サイドカメラ41、左

サイドカメラ４２、及びリアカメラ４３による車両１の周囲の撮影画像、前席カメラ４５及び後席カメラ４６による車両１の車室内の撮影画像、アクセルペダルセンサ５０ａ、ブレーキペダルセンサ５１ａ、サイドブレーキスイッチ５２ａ、ドアタッチセンサ５３、電源スイッチ５４、シフトスイッチ５５ａ、シートベルトスイッチ６０～６４、着座センサ７０～７４、ドアスイッチ８０～８４の検出信号、及びドアロック機構１００～１０４に備えられたドアロックセンサ（図示しない）による各ドア２～５とテールゲート６のロック検出信号等に基づいて、利用者Ｕの行動を認識する。

[0039] レコメンド情報出力部１４は、利用者行動認識部１３により、利用者Ｕが車両１から降りると推定される特定行動が認識されたときに、ガソリン配達サービスのレコメンド画面をタッチパネル９０に表示する。レコメンド画面のタッチパネル９０への表示は、レコメンド情報の出力に相当する。なお、レコメンド情報の出力を、スピーカー９１からの音声出力によって行うようにしてもよい。

[0040] サービス依頼受付部１５は、レコメンド画面に表示される注文ボタンのタッチ操作に応じて、給油配達サービスの依頼を受け付ける。通信制御部１６は、通信ユニット１３０を介した通信の制御を行い、サービス依頼受付部１５により給油配達サービスの依頼が受け付けられたときに、サービス依頼情報Ｓｏｄｒ（図１参照）を、通信ユニット１３０を介して給油サービスサーバー２００に送信する。なお、利用者端末１５０を通信ユニットとして用いてもよい。

[0041] 移動可能距離認識部１７は、走行履歴情報３２に記録されたこれまでの車両１の走行履歴による車両１の燃費と、残油量センサ１２１により検出されるガソリンの残量とに基づいて、現状のガソリン残量での移動可能距離を認識する。利用者端末認識部１８は、通信ユニット１３０の通信状況に基づいて、利用者端末１５０が車両１の車室内にあることを認識する。速度認識部１９は、速度センサ１２０の検出信号に基づいて、車両１の速度を認識する。

[0042] [4. レコメンド情報の出力]

図8～図11のタッチパネル90の表示画面例を参照しつつ、図4～図7に示したフローチャートに従って、レコメンド情報の出力処理の詳細について説明する。

[0043] 図4のステップS1で、レコメンド情報出力部14は、利用者Uにより、レコメンド表示の設定が「禁止」に設定されているか否を判断する。そして、レコメンド情報出力部14は、レコメンド表示の設定が「禁止」であるときは、図7のステップS70に処理を進め、レコメンド表示の設定が「禁止」でないときには、ステップS2に処理を進める。

[0044] ステップS2で、速度認識部19は、車両1の車速が所定速度以下、好ましくは5km/h以下であることを認識したときに、ステップS3に処理を進める。ステップS3で、店舗情報取得部12は、ナビゲーション装置140のGPSセンサの位置検出信号により、車両1の現在位置（緯度、経度）を取得する。続くステップS4で、店舗情報取得部12は、給油サービスサーバー200に車両1の現在位置情報を送信して、依頼可能なガソリン配達サービスの情報を取得し、メモリ30の店舗情報33に記録する。

[0045] 次のステップS5で、レコメンド情報出力部14は、店舗情報33を参照して、店舗の特売等のキャンペーン情報があるか否かを判断する。そして、レコメンド情報出力部14は、キャンペーン情報があるときはステップS20に処理を進め、キャンペーン情報がないときにはステップS6に処理を進める。

[0046] ステップS20で、レコメンド情報出力部14は、図9に示した態様のレコメンド画面610のデータを準備してメモリ30に保存し、図5のステップS10に処理を進める。レコメンド画面610は、ガソリン配達サービスの案内611と、航続距離予測と今日がサービスディであることを示す航続距離予測案内615とを表示する。ガソリン配達サービス案内611には、ガソリンの価格の特売価格613、特売のアイコン614、及び注文ボタン612が表示される。注文ボタン612については、後述する通常の

レコメンド画面に対して色を変更する、フラッシングさせる等の強調表示が行われる。

[0047] ステップS 6で、移動可能距離認識部17は、ガソリンの残量分での走行可能距離を算出する。次のステップS 7で、レコメンド情報出力部14は、スケジュール情報34から認識した利用者Uによる車両1でのドライブプランの走行予定距離が、走行可能距離を超えているか否かを判断する。そして、レコメンド情報出力部14は、走行予定距離が走行可能距離を超えているときはステップS 30に処理を進め、走行予定距離が走行可能距離以下であるときには図5のステップS 8に処理を進める。

[0048] ステップS 40で、レコメンド情報出力部14は、図10に示した態様のレコメンド画面620のデータを準備してメモリ30に保存し、図5ステップS 10に処理を進める。レコメンド画面620は、ガソリン配達サービスの案内621と、現状のガソリン残量では、利用者Uが週末に予定しているドライブプランによる予定地まで到達できないことを示す、航続距離予測案内623とを表示する。ガソリン配達サービス案内621には、注文ボタン622が表示される。注文ボタン612については、後述する通常のレコメンド画面に対して色を変更する、フラッシングさせる等の強調表示が行われる。

[0049] 図5のステップS 8で、移動可能距離認識部17は、残油量センサ121により検出されるガソリン残量が判定量よりも少ないか否かを判断する。そして、移動可能距離認識部17は、ガソリン残量が判定量よりも少ないときは、スケジュール情報34から認識した利用者Uの車両1による移動予定に基づいて、現状のガソリン残量で走行可能な期限を算出してステップS 40に処理を進める。一方、ガソリン残量が判定量以上であるときには、移動可能距離認識部17は、ステップS 9に処理を進める。

[0050] ステップS 40で、レコメンド情報出力部14は、図11に示した態様のレコメンド画面630をタッチパネル90に表示する。レコメンド画面630は、ガソリン配達サービスの案内631と、現状のガソリン残量では、

来週末まで燃料がもたないことを報知する航続距離予測案内633とを表示される。ガソリン配達サービスの案内631には注文ボタン632が表示される。注文ボタン632については、後述する通常のレコメンド画面に対して色を変える、フラッシングさせる等の強調処理が行われる。

[0051] ステップS9で、レコメンド情報出力部14は、図8に示した通常のレコメンド画面600のデータを準備してメモリ30に保存する。レコメンド画面600は、洗車サービスの案内601と、ガソリン配達サービスの案内603とを表示する。洗車サービスの案内601には、洗車サービスの注文ボタン602が表示され、ガソリン配達サービスの案内603には、ガソリン配達サービスの注文ボタン604が表示される。

[0052] 続くステップS10で、速度認識部19は、車両1の車速が10km/h以下であるときはステップS11に処理を進め、車両1の車速が10km/hを超えているときにはステップS50に処理を進める。ステップS50で、レコメンド情報出力部14は、準備したレコメンド画面のデータを破棄して、図4のステップS2に処理を進める。

[0053] ステップS11で、利用者行動認識部13は、利用者Uの行動を認識する。続くステップS12で、レコメンド情報出力部14は、利用者行動認識部13により利用者Uが車両1から降車すると推定される特定行動が認識されたときは、ステップS13に処理を進め、特定行動が認識されなかったときはステップS10に処理を進める。

[0054] ここで、利用者行動認識部13は、電源スイッチ54のオフ操作を、利用者Uが車両1から降車すると推定される特定行動として認識する。なお、前席カメラ45の撮影画像から、利用者Uが車両から降車する推定される特定行動を認識してもよい。また、右前ドア2のドアスイッチ80の検出信号がオフ（ドア開状態）になったとき、或いは、運転席7aのシートベルトスイッチ60の検出信号がオフ（シートベルトが外された状態）であるときに、利用者Uが特定行動をしたと認識するようにしてもよい。

[0055] ステップS13で、レコメンド情報出力部14は、ステップS20、ステ

ップS30、ステップS40、或いはステップS9で準備したレコメンド画面を、タッチパネル90に表示する。続く図6のステップS14とステップS14のループにより、サービス依頼受付部15は、ステップS15で降車判定条件が成立するまで、ステップS14で、注文ボタンのタッチ操作によるサービスの依頼を受け付ける。

[0056] 利用者Uは、レコメンド画面600、610、620、630のいずれかを視認して、注文ボタン604、612、622、632のいずれかをタッチ操作することにより、ガソリン配達サービスを依頼することができる。また、利用者Uは、レコメンド画面600の注文ボタン602をタッチすることにより、洗車サービスを依頼することができる。

[0057] サービス依頼受付部15は、ステップS14で、注文ボタン604、612、622、632のいずれかのタッチ操作を認識したときに、ステップS60に処理を進める。そして、サービス依頼受付部15は、洗車サービスを依頼するサービス依頼情報Sodr（図1参照）を給油サービスサーバー200に送信して、ステップS16に処理を進める。また、サービス依頼受付部15は、ステップS14で、注文ボタン602のタッチ操作を認識したときに、ステップS60に処理を進める。そして、サービス依頼受付部15は、車両1への洗車サービスを依頼するサービス依頼情報Sodrを給油サービスサーバー200に送信して、ステップS16に処理を進める。

[0058] ステップS15で、レコメンド情報出力部14は、利用者Uが車両1から降車したことを判断するための降車判定条件が成立したか否かを判断する。本実施形態では、降車判定条件として、右前ドア2のドアスイッチ80の検出信号がオン（閉状態検出）→オフ（開状態検出）→オン（閉状態検出）と切替わったことが、認識されることが設定されている。なお、ドアスイッチ80による判定以外に、或いはドアスイッチ80による判定に加えて、右前ドア2のドアロック機構100のロックスイッチの検出信号、前席カメラ45の撮影画像、後席カメラ46の撮影画像、右サイドカメラ41の撮影画像等を用いて、利用者Uが車両1から降車したことを認識するようにしてもよ

い。

[0059] レコメンド情報出力部 14 は、降車判定条件が成立したときにステップ S 15 に処理を進めて、レコメンド画面のタッチパネル 90 への表示を終了する。

[0060] 次に、図 7 のステップ S 70～S 71 は、利用者 U が利用者端末 150（図 2 参照）を所持し忘れて車両 1 に乗車した場合に対応するための処理である。利用者端末認識部 18 は、通信ユニット 130 の通信状況に基づいて、車両 1 の車室内に利用者端末 150 があるか否かを認識する。なお、バッテリー切れにより利用者端末 150 と通信ユニット 130 間の通信が不能になっている場合も、利用者端末認識部 18 により、利用者端末 150 が車室内にないと認識される。

[0061] 続くステップ S 71 で、利用者端末認識部 18 は、車室内に利用者端末 150 があることを認識したときはステップ S 72 に処理を進め、この場合は、レコメンド情報出力部 14 によるレコメンド画面のタッチパネル 90 への表示は行われない。一方、車室内に利用者端末 150 がないことを認識したときには、利用者端末認識部 18 は、図 4 のステップ S 2 に処理を進める。

[0062] これにより、利用者 U が利用者端末 150 を所持し忘れたために、利用者端末 150 によるガソリン配達サービス等の依頼ができない状況となっており、ときには、レコメンド画面の表示が「禁止」に設定されている場合であっても、レコメンド情報出力部 14 によりレコメンド画面がタッチパネル 90 に表示される。そして、利用者 U は、タッチパネル 90 をタッチ操作して、ガソリン配達サービス等を依頼することができる。

[0063] [5. 他の実施形態]

上記実施形態では、本発明の所定サービスとして、車両 1 へのガソリンの配達（ガソリンの給油）を例示したが、本発明の所定サービスはこれに限られない。例えば、電気自動車を対象とした給電サービス、洗車サービス、車両への物品の配達サービス等であってもよい。また、本発明の所定サービスは、車両に関連するサービスに限られない。例えば、日用品や飲食物の利用

者の自宅への配達等であってもよい。

- [0064] 上記実施形態では、本発明の移動体として、四輪車両 1 を例示したが、本発明は、二輪車両、飛行体、船体等、種々の乗用の移動体に対して適用可能である。
- [0065] 上記実施形態では、レコメンド情報出力部 14 は、レコメンド画面をタッチパネル 90 に表示することによって、レコメンド情報を出力した。他の実施形態として、レコメンド画面の表示に代えて、或いはレコメンド画面の表示とともに、スピーカー 91 からレコメンド音声を出力することによって、レコメンド情報を出力してもよい。そして、図示しないマイクにより利用者 U の音声を認識して、サービスの依頼を受け付けてもよい。
- [0066] 上記実施形態において、レコメンド情報出力部 14 は、利用者行動認識部 13 により利用者 U の降車行動が認識されたときに、レコメンド画面をタッチパネル 90 に表示した。他の実施形態として、レコメンド情報が複数ある場合にレコメンド情報に優先順位を設定し、優先順位が高いレコメンド情報を利用者 U の降車行動が認識されてから利用者 U の降車が完了するまでの第 1 所定期間に出力し、優先度が低いレコメンド情報を、第 1 所定期間以外で設定された第 2 所定期間に出力するようにしてもよい。レコメンド情報の優先順位は、例えば、レコメンド情報の出力に対してサービスの提供者が支払うコストに応じて、コストが高いほど優先順位が高く設定される。
- [0067] また、第 1 所定期間においては、上述したように注文ボタンを表示して注文の即座の受付を可能とし、第 2 期間においては、注文ボタンを非表示としてもよい。また、第 1 所定期間においては、画面表示と音声によりレコメンド情報を出力し、第 2 所定期間においては、音声によるレコメンド情報の出力のみを行うようにしてもよい。
- [0068] 上記実施形態では、図 4 のステップ S1 で、レコメンド表示の設定が「禁止」であるかを判断して、図 7 で利用者 U が利用者端末 150 を所持し忘れた場合に対応した処理を実行したが、この処理を省略してもよい。
- [0069] 上記実施形態では、図 4 のステップ S20、ステップ S30、図 5 のステ

ップS40で、キャンペーン情報、到達不能情報、及び走行可能期限情報をレコメンド画面に重畳表示される処理を行ったが、これらの処理のうちのいずれか又は全てを省略してもよい。

[0070] 上記実施形態において、ガソリン配達サービスが依頼されたときに、サービス依頼受付部15が、給油口リッド110のロックを解除して、車両1へのガソリンの給油が可能な状態とするようにしてもよい。この場合、例えば、車両1へのガソリンの給油が行われる予定時刻に合わせて、サービス依頼受付部15が給油口リッド110のロックを解除してもよい。或いは、配達員Sにより使用される配達員端末（図示しない）に、給油口リッド110のロック解除用の認証コードを送信することにより、ロック解除を可能としてもよい。

[0071] なお、図3は、本願発明の理解を容易にするために、情報提供装置10の機能構成を、主な処理内容により区分して示した概略図であり、情報提供装置10の構成を、他の区分によって構成してもよい。また、各構成要素の処理は、1つのハードウェアユニットにより実行されてもよいし、複数のハードウェアユニットにより実行されてもよい。また、図4～図7に示した各構成要素による処理は、1つのプログラムにより実行されてもよいし、複数のプログラムにより実行されてもよい。

[0072] [6. 上記実施形態によりサポートされる構成]

上記実施形態は、以下の構成の具体例である。

[0073] （第1項）移動体において使用される情報提供装置であって、前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、前記利用者行動認識部により、前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識されたときに、所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、前記レコメンド情報出力部により前記レコメンド情報が出力されているときに、前記所定サービスの依頼を受け付けるサービス依頼受付部と、を備える情報提供装置。

第1項の情報提供装置によれば、上記情報提供装置によれば、利用者が移

動体による移動から解放されて、リラックスしたタイミングで、レコメンド情報出力部により所定サービスのレコメンド情報を出力することにより、利用者に対する訴求効果を高めることができる。そして、利用者は、所定サービスを希望する場合には、その場で所定サービスを依頼することができる。これにより、移動体の利用者に対して、適切なタイミングでレコメンド情報を提供して、レコメンド情報の活用を促すことができる。

[0074] (第2項) 前記レコメンド情報出力部は、前記移動体に備えられた表示部に、前記所定サービスの内容を含むレコメンド画面を表示することによって、前記レコメンド情報を出力し、前記サービス依頼受付部は、前記レコメンド画面に前記所定サービスの依頼受付領域を表示し、前記依頼受付領域の選択操作がなされたときに、前記所定サービスの依頼を受け付ける第1項に記載の情報提供装置。

第2項の情報提供装置によれば、レコメンド画面を視認した利用者は、所定サービスの提供を希望する場合に、レコメンド画面に表示されている依頼受付領域の選択操作をすることで、所定サービスの依頼を容易に行うことができる。

[0075] (第3項) 前記移動体で使用されている通信ユニットを制御し、前記サービス依頼受付部が前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記所定サービスを依頼するサービス依頼情報を、前記通信ユニットを介して、前記所定サービスの提供を管理するサービス管理サーバーに送信する通信制御部を備える第1項又は第2項に記載の情報提供装置。

第3項の情報提供装置によれば、移動体で使用されている通信ユニットを活用して、サービス提供サーバーに対する所定サービスの依頼を行うことができる。

[0076] (第4項) 前記所定サービスは、前記移動体に対する給油サービス又は給電サービスである第1項から第3項のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。

第4項の情報提供装置によれば、移動体の使用が終了して利用者が移動体

から降り、移動体が使用されていない間に、移動体の給油又は給電を済ませることができる。

[0077] (第5項) 前記レコメンド情報には、前記給油サービス又は前記給電サービスの予測費用が含まれる第4項に記載の情報提供装置。

第5項の情報提供装置によれば、移動体の利用者は、給油サービス又は給電サービスにかかる費用を予め把握した上で、給油サービス又は給電サービスを依頼することができる。

[0078] (第6項) 前記移動体の残油量又は残蓄電量による移動可能距離を認識する移動可能距離認識部を備え、前記レコメンド情報には、前記移動可能距離が含まれる第4項又は第5項に記載の情報提供装置。

第6項に記載の情報提供装置によれば、移動体の利用者は、移動体の現状での移動可能距離を把握した上で、給油サービス又は給電サービスを依頼するか否かを判断することができる。

[0079] (第7項) 前記サービス依頼受付部は、前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記移動体に備えられた給油口又は給電口の蓋のロックを解除する第4項から第6項のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。

第7項に記載の情報提供装置によれば、移動体に対して給油サービス又は給電サービスを行う担当者の作業を容易にすることができる。

[0080] (第8項) 前記利用者により携帯して使用される利用者端末が、前記移動体の室内にあることを認識する利用者端末認識部を備え、前記レコメンド情報出力部は、前記利用者端末認識部により前記利用者端末が前記移動体の室内にあることが検知されず、且つ、前記利用者行動認識部により前記利用者の前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する第1項から第7項のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。

第8項の情報提供装置によれば、利用者が利用者端末を所持し忘れて移動体に乗ったために、利用者端末により所定サービスを依頼することができない場合に、レコメンド情報を出力して、所定サービスの依頼を可能とすることができる。

[0081] (第9項) 前記移動体の速度を認識する速度認識部を備え、前記レコメンド情報出力部は、前記速度認識部により認識される前記移動体の速度が所定速度以下であり、且つ、前記利用者行動認識部により前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する第1項から第8項のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。

第9項の情報提供装置によれば、移動体が停止若しくは停止寸前である状況となったタイミングで、レコメンド情報を出力することができる。

[0082] (第10項) 前記レコメンド情報出力部は、前記レコメンド情報の出力中に、前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りたことが認識されたときには、前記レコメンド情報の出力を停止する第1項から第9項のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。

第10項の情報提供装置によれば、利用者が移動体から降りた後も、レコメンド情報の出力が継続して、無駄なエネルギーが消費されることを回避することができる。

[0083] (第11項) 移動体において使用される情報提供装置であって、前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識された時点から、第1所定期間が経過するまでの間、第1所定サービスのレコメンド情報を出力し、前記第1所定期間以外で設定された第2所定期間において、前記第1所定サービスよりも優先度が低い第2所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、を備える情報提供装置。

第11項の情報提供装置によれば、利用者が移動体から降りるための行動を開始して、移動に対して意識を集中する必要がなくなり、レコメンド情報に対する受容度が高まっていると想定される第1所定期間に、優先度が高い第1所定サービスのレコメンド情報を出力することにより、第1所定サービスの提案の効果を高めることができる。

[0084] (第12項) 前記第1所定期間において前記第1所定サービスの依頼を受

付け、前記第2所定期間においては、前記第2所定サービスの依頼の受付を禁止するサービス受付部を備える第11項に記載の情報提供装置。

第12項の情報提供装置によれば、第1所定期間において、優先度が高い第1所定サービスの依頼を受け付けることにより、第1所定サービスの利用を促進することができる。

符号の説明

[0085] 1…車両（移動体）、2…右前ドア、3…左前ドア、4…右後ドア、5…左後ドア、6…テールゲート、10…情報提供装置、11…車両利用情報取得部、12…店舗情報取得部、13…利用者行動認識部、14…レコメンド情報出力部、15…サービス依頼受付部、16…通信制御部、17…移動可能距離認識部、18…利用者端末認識部、19…速度認識部、30…メモリ、31…制御用プログラム、32…走行履歴情報、33…店舗情報、34…スケジュール情報、90…タッチパネル（表示部）、150…利用者端末、200…給油サービスサーバー（サービス管理サーバー）、U…利用者。

請求の範囲

- [請求項1] 移動体において使用される情報提供装置であって、
前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、
前記利用者行動認識部により、前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識されたときに、所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、
前記レコメンド情報出力部により前記レコメンド情報が出力されているときに、前記所定サービスの依頼を受け付けるサービス依頼受付部と、
を備える情報提供装置。
- [請求項2] 前記レコメンド情報出力部は、前記移動体に備えられた表示部に、前記所定サービスの内容を含むレコメンド画面を表示することによって、前記レコメンド情報を出力し、
前記サービス依頼受付部は、前記レコメンド画面に前記所定サービスの依頼受付領域を表示し、前記依頼受付領域の選択操作がなされたときに、前記所定サービスの依頼を受け付ける
請求項1に記載の情報提供装置。
- [請求項3] 前記移動体で使用されている通信ユニットを制御し、前記サービス依頼受付部が前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記所定サービスを依頼するサービス依頼情報を、前記通信ユニットを介して、前記所定サービスの提供を管理するサービス管理サーバーに送信する通信制御部を備える
請求項1又は請求項2に記載の情報提供装置。
- [請求項4] 前記所定サービスは、前記移動体に対する給油サービス又は給電サービスである
請求項1から請求項3のうちいずれか1項に記載の情報提供装置。
- [請求項5] 前記レコメンド情報には、前記給油サービス又は前記給電サービス

の予測費用が含まれる

請求項 4 に記載の情報提供装置。

[請求項6] 前記移動体の残油量又は残蓄電量による移動可能距離を認識する移動可能距離認識部を備え、

前記レコメンド情報には、前記移動可能距離が含まれる

請求項 4 又は請求項 5 に記載の情報提供装置。

[請求項7] 前記サービス依頼受付部は、前記所定サービスの依頼を受け付けたときに、前記移動体に備えられた給油口又は給電口の蓋のロックを解除する

請求項 4 から請求項 6 のうちいずれか 1 項に記載の情報提供装置。

[請求項8] 前記利用者により携帯して使用される利用者端末が、前記移動体の室内にあることを認識する利用者端末認識部を備え、

前記レコメンド情報出力部は、前記利用者端末認識部により前記利用者端末が前記移動体の室内にあることが検知されず、且つ、前記利用者行動認識部により前記利用者の前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する

請求項 1 から請求項 7 のうちいずれか 1 項に記載の情報提供装置。

[請求項9] 前記移動体の速度を認識する速度認識部を備え、

前記レコメンド情報出力部は、前記速度認識部により認識される前記移動体の速度が所定速度以下であり、且つ、前記利用者行動認識部により前記特定行動が認識されたときに、前記レコメンド情報を出力する

請求項 1 から請求項 8 のうちいずれか 1 項に記載の情報提供装置。

[請求項10] 前記レコメンド情報出力部は、前記レコメンド情報の出力中に、前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りたことが認識されたときには、前記レコメンド情報の出力を停止する

請求項 1 から請求項 9 のうちいずれか 1 項に記載の情報提供装置。

[請求項11] 移動体において使用される情報提供装置であって、

前記移動体に搭乗している利用者の行動を認識する利用者行動認識部と、

前記利用者行動認識部により前記利用者が前記移動体から降りると推定される特定行動が認識された時点から、第1所定期間が経過するまでの間、第1所定サービスのレコメンド情報を出力し、前記第1所定期間以外で設定された第2所定期間において、前記第1所定サービスよりも優先度が低い第2所定サービスのレコメンド情報を出力するレコメンド情報出力部と、

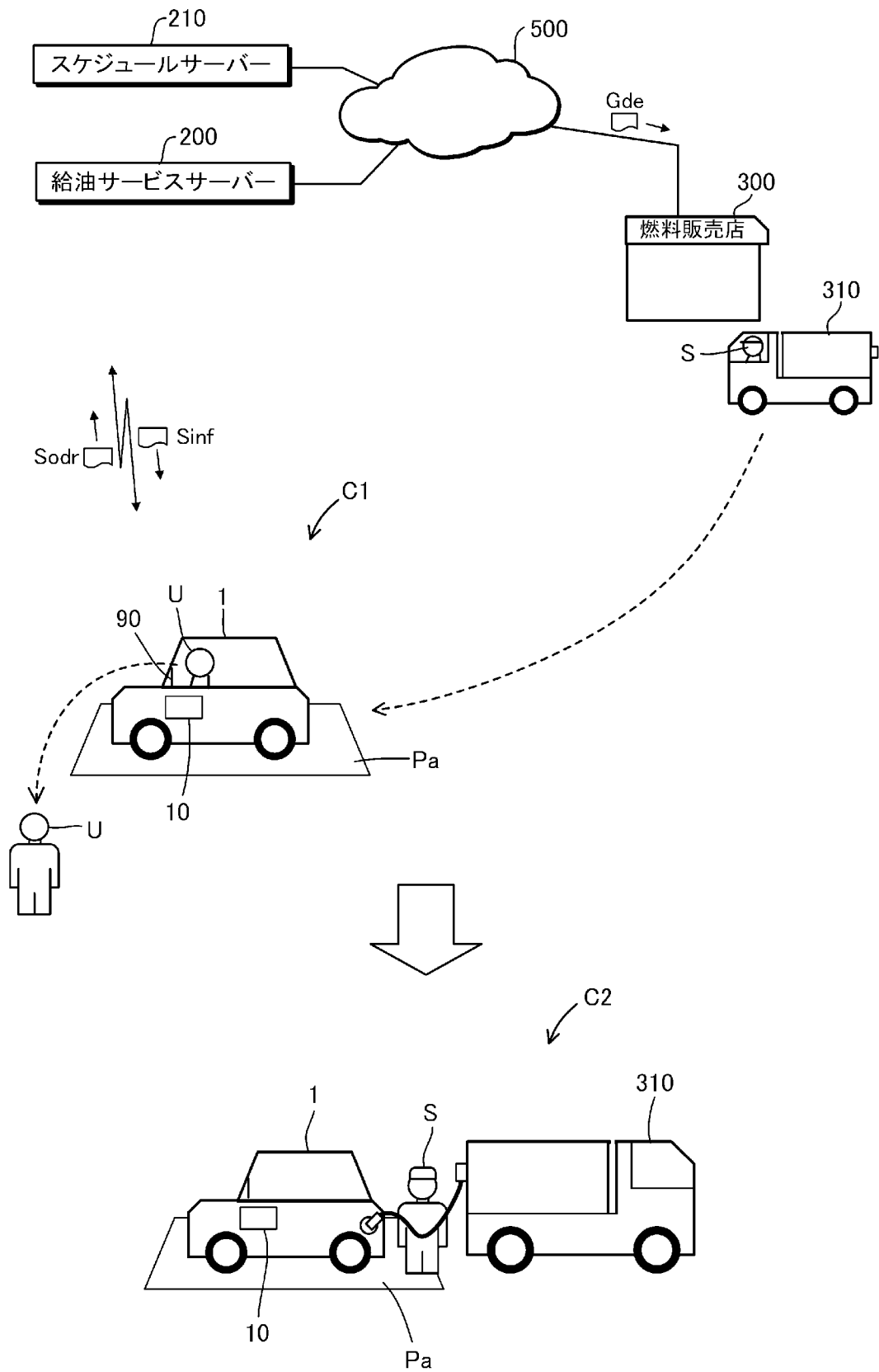
を備える情報提供装置。

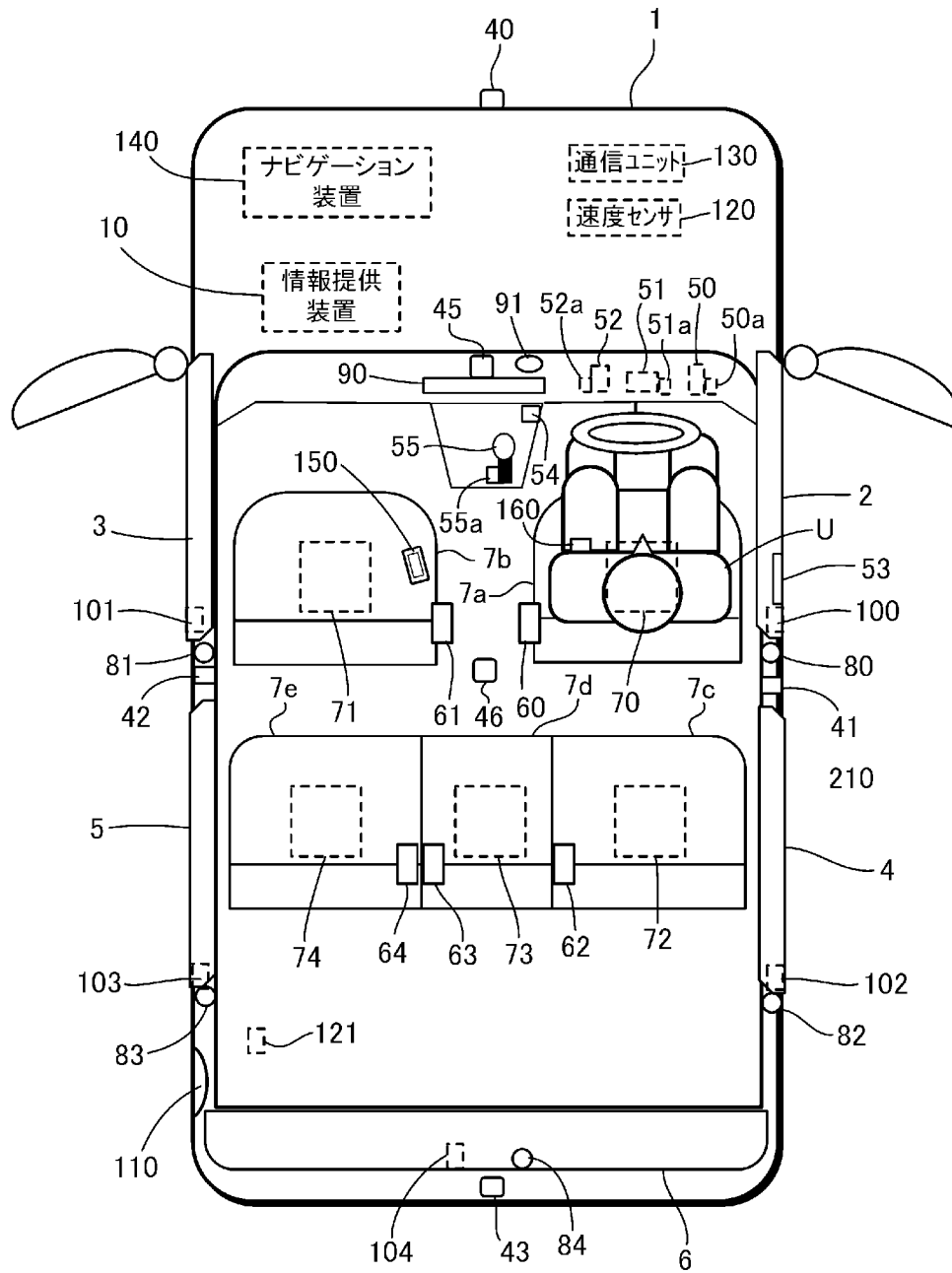
[請求項12]

前記第1所定期間において前記第1所定サービスの依頼を受け、前記第2所定期間においては、前記第2所定サービスの依頼の受付を禁止するサービス受付部を備える

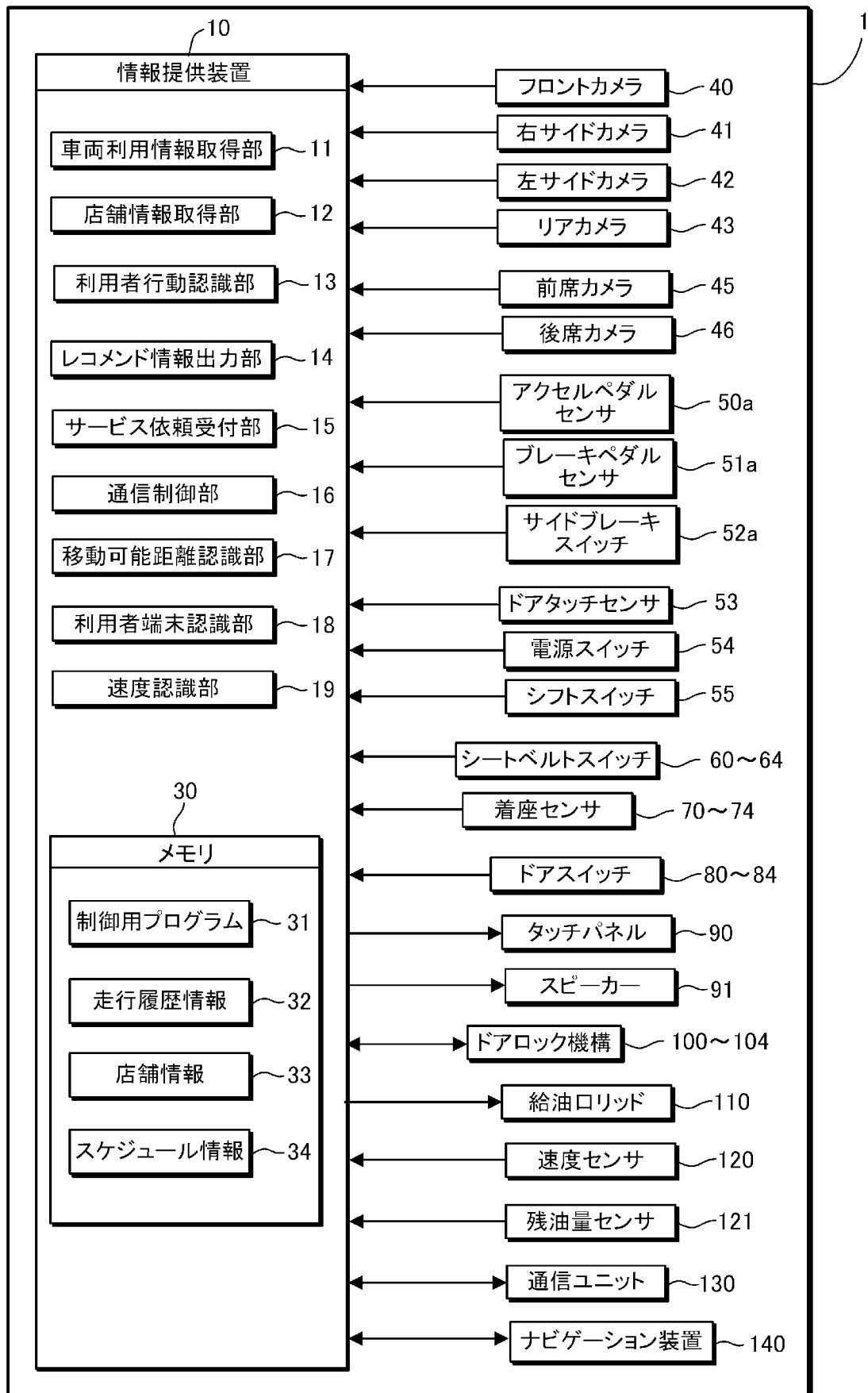
請求項11に記載の情報提供装置。

[図1]

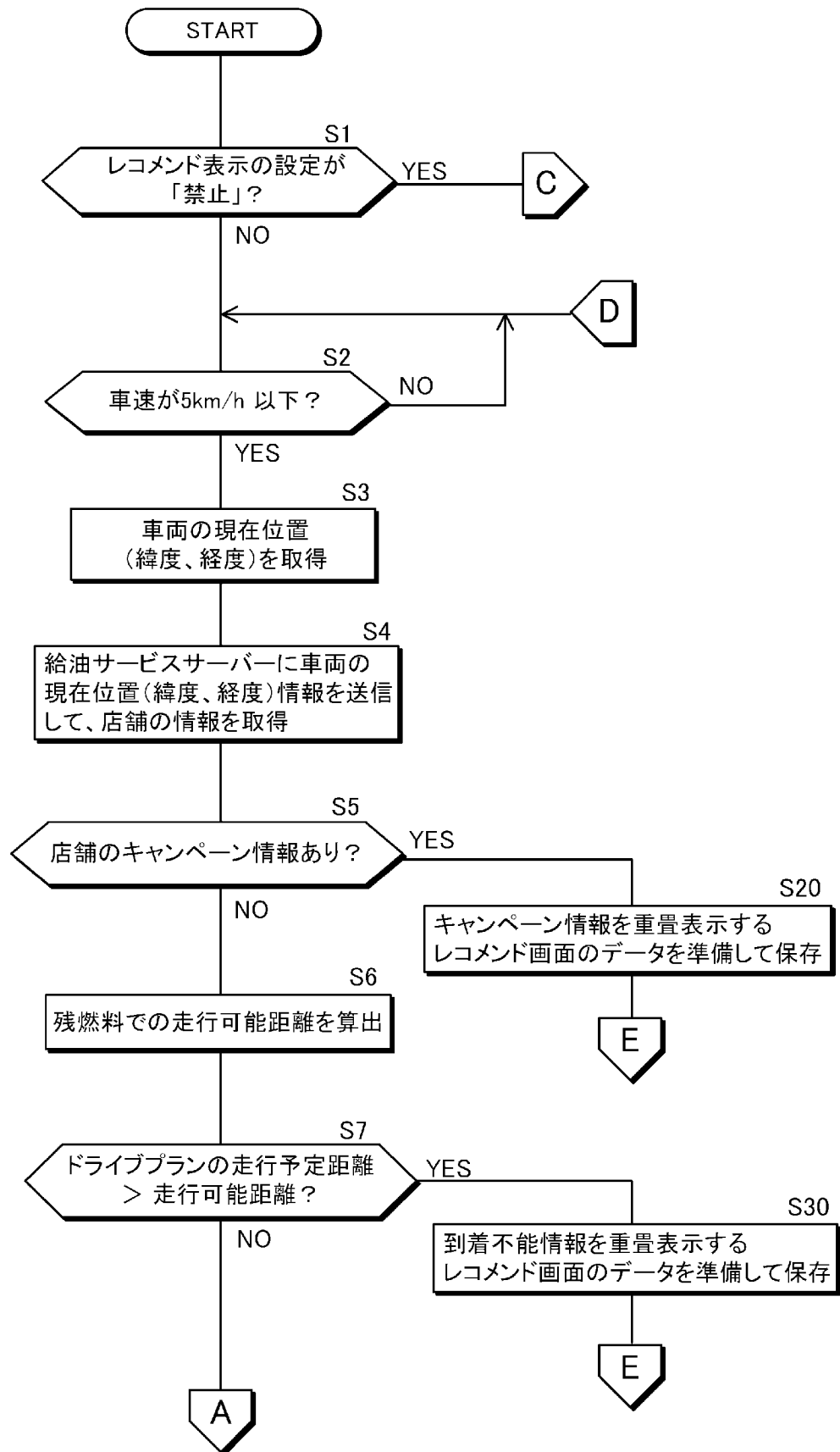




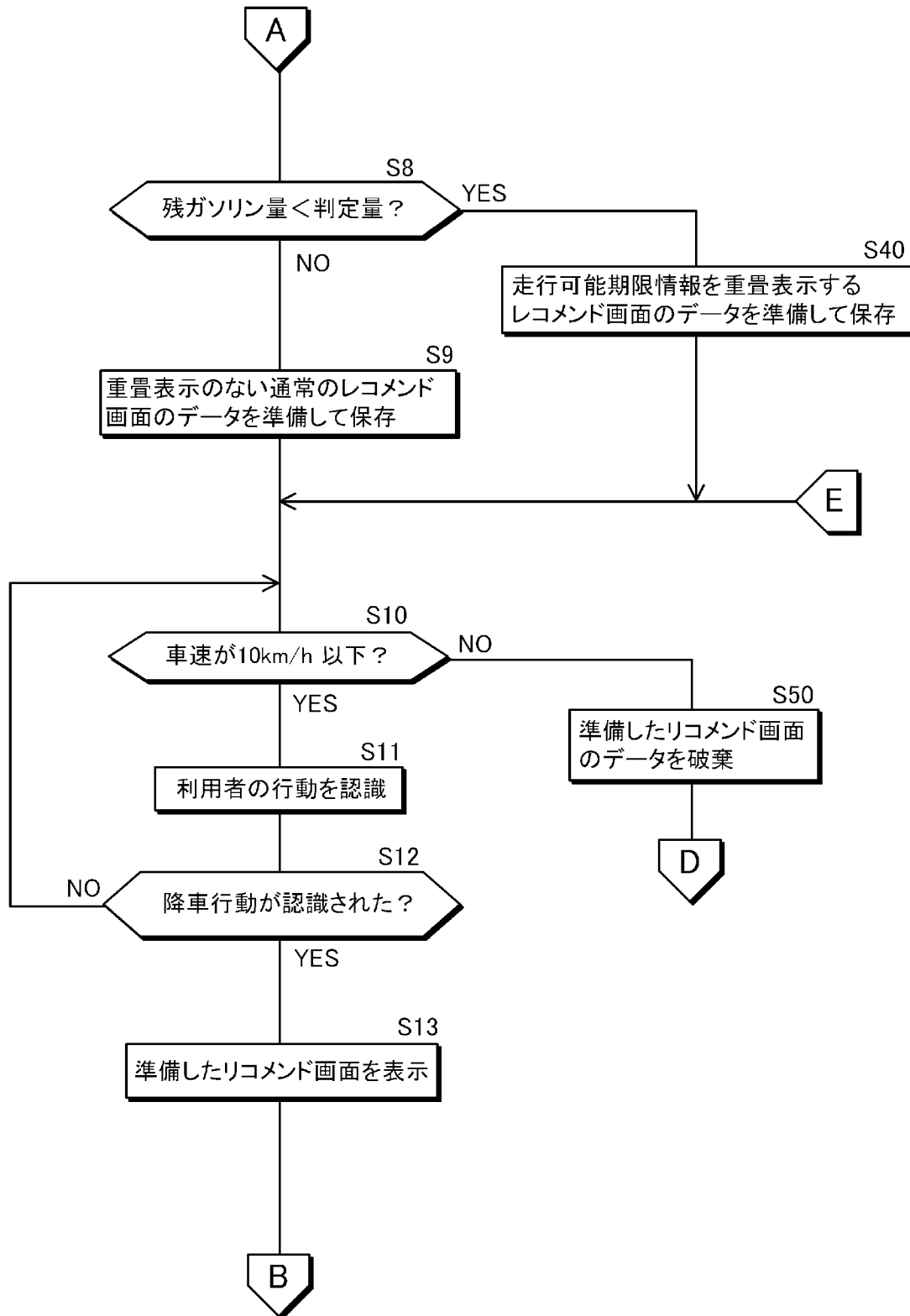
[図3]



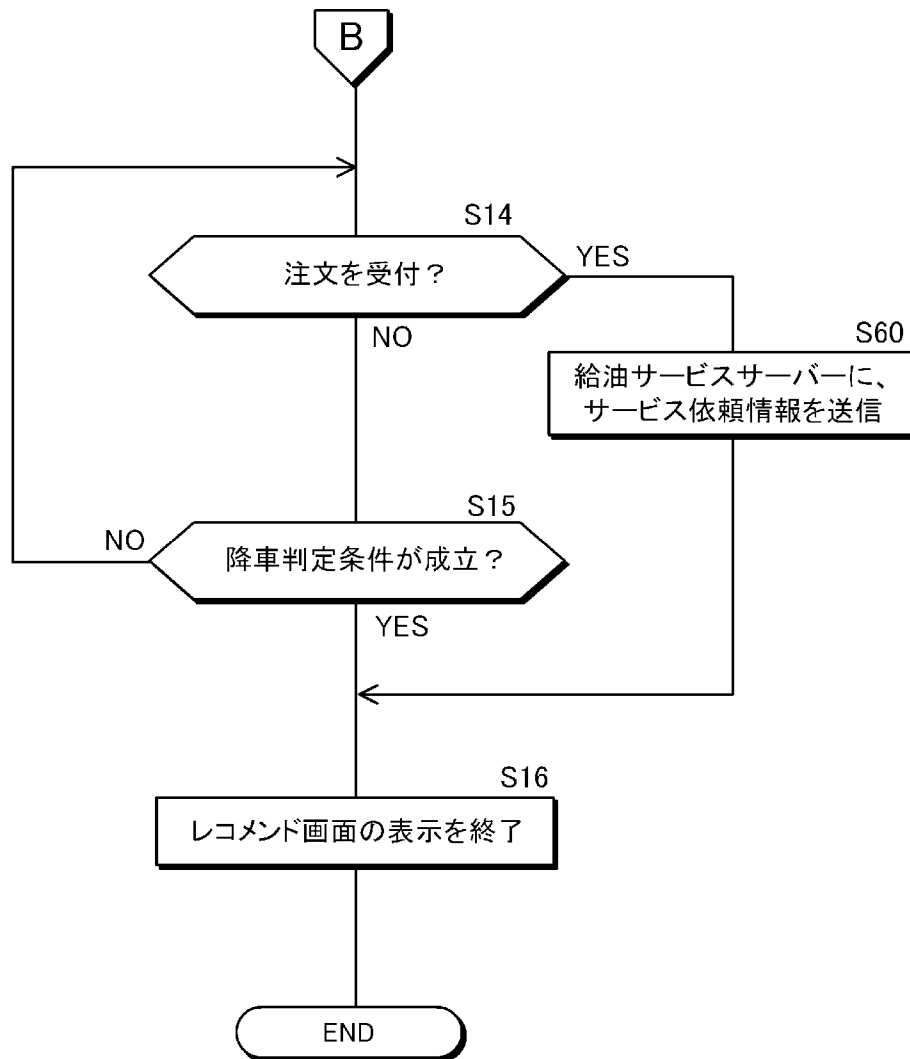
[図4]



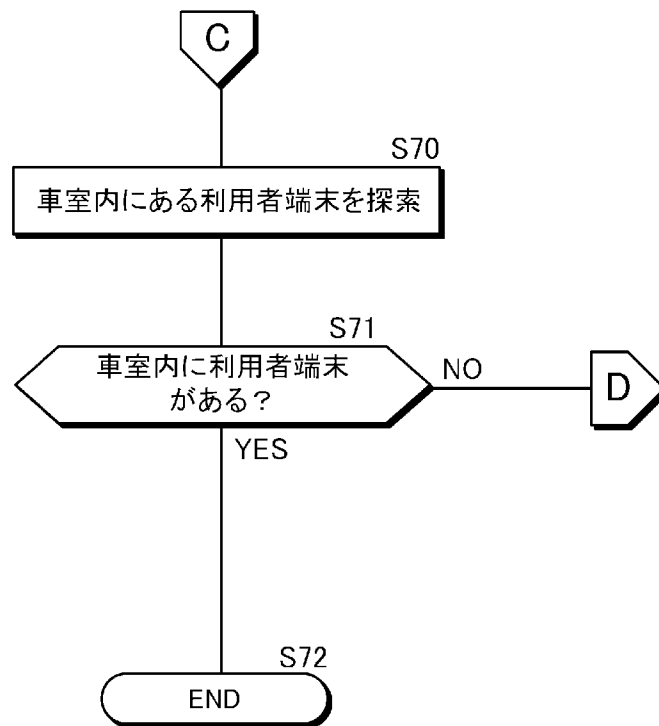
[図5]



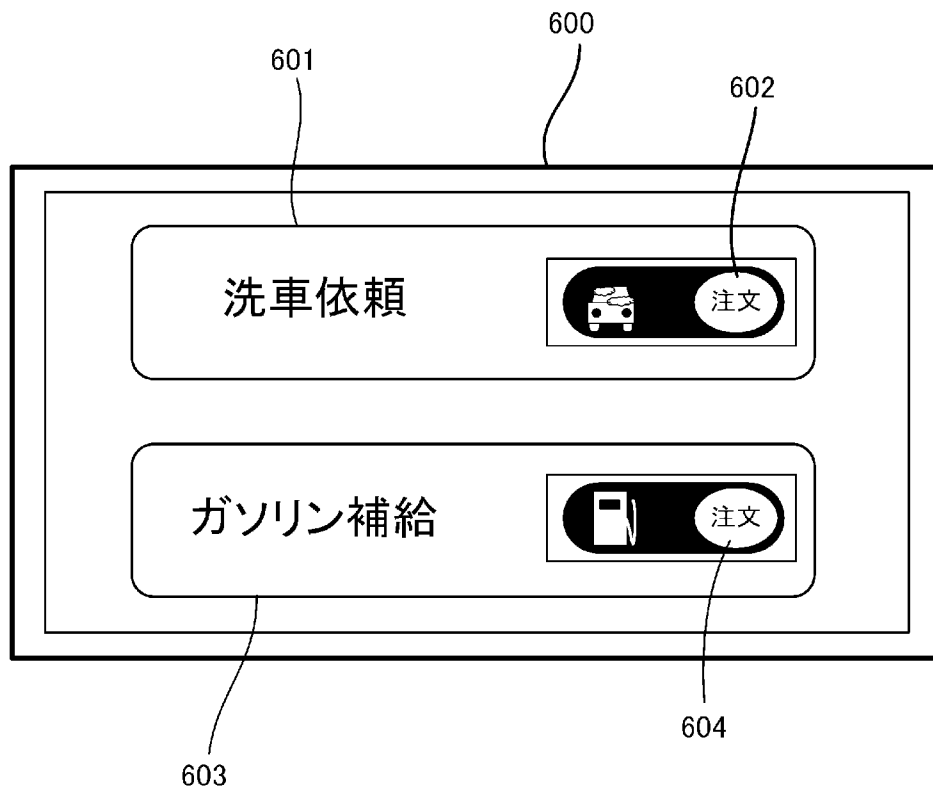
[図6]



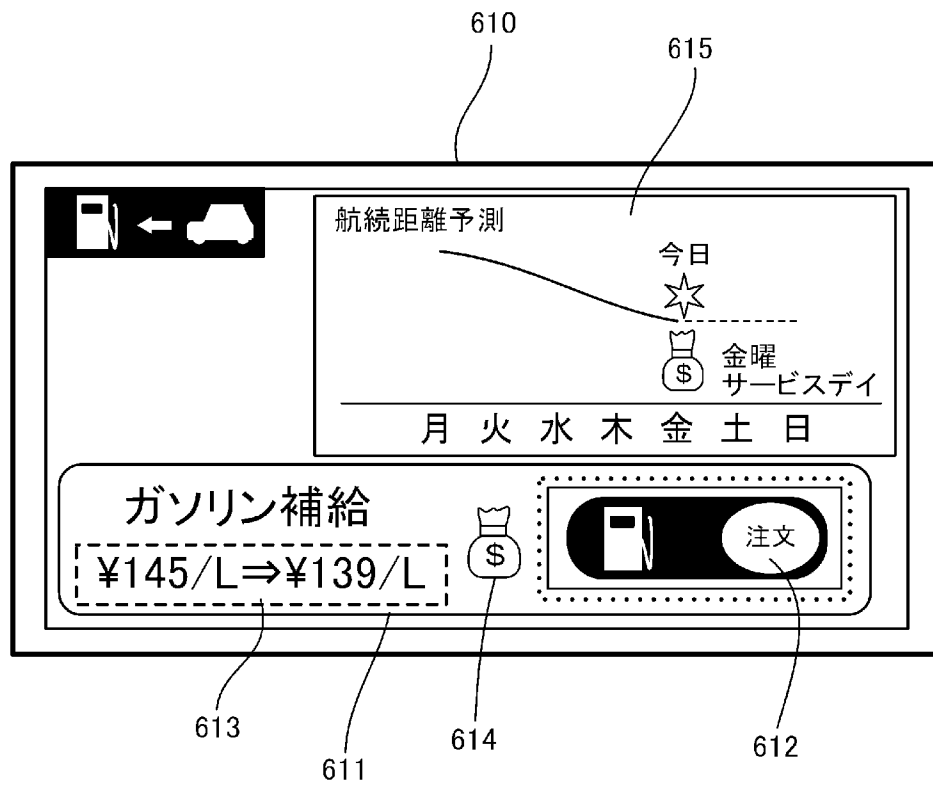
[図7]



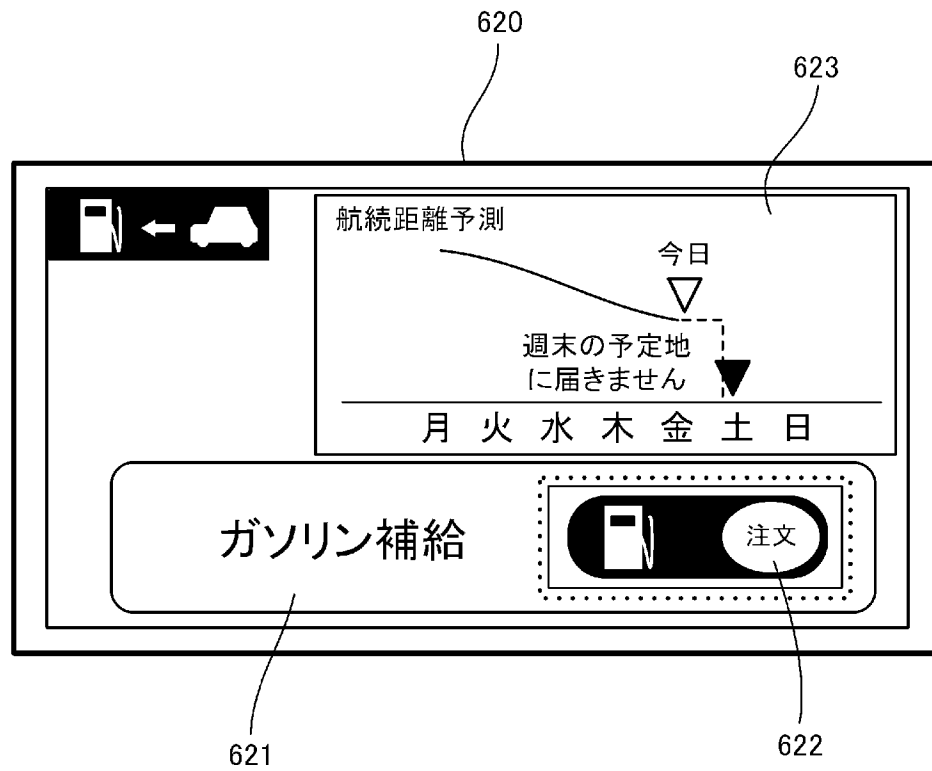
[図8]



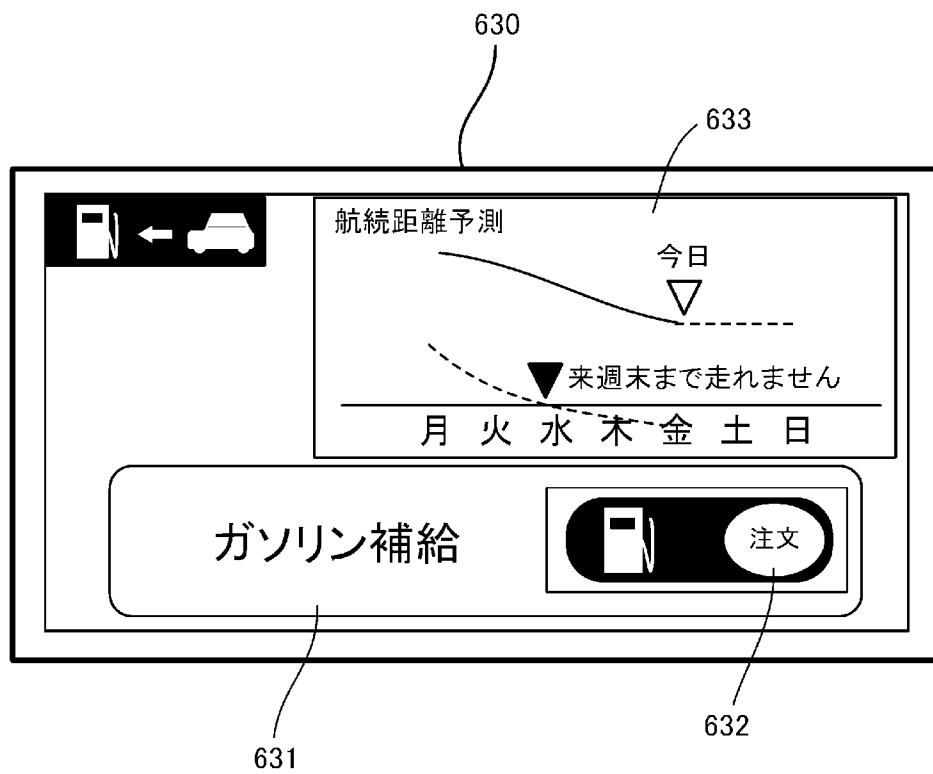
[図9]



[図10]



[図11]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/012087

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. G06Q50/10 (2012.01) i
FI: G06Q50/10

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)

Int. Cl. G06Q50/10

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2020

Registered utility model specifications of Japan 1996-2020

Published registered utility model applications of Japan 1994-2020

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.
Y	JP 2014-238290 A (MITSUBISHI ELECTRIC CORP.) 18	1-7
A	December 2014, paragraphs [0010]-[0075]	8-12
Y	JP 2002-225994 A (TOKICO, LTD.) 14 August 2002,	1-7
A	paragraphs [0011]-[0024], [0041]	8-12
A	JP 2012-217224 A (THE JAPAN RESEARCH INSTITUTE, LTD.) 08 November 2012, entire text, all drawings	1-12
A	JP 2007-158630 A (OMRON CORP.) 21 June 2007, paragraph [0271]	1-12

☐ 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
22.07.2020

Date of mailing of the international search report
04.08.2020

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/JP2020/012087

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 2014-238290 A	18.12.2014	(Family: none)	
JP 2002-225994 A	14.08.2002	(Family: none)	
JP 2012-217224 A	08.11.2012	(Family: none)	
JP 2007-158630 A	21.06.2007	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G06Q 50/10(2012.01)i FI: G06Q50/10		
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）） 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 1971-2020年 日本国実用新案登録公報 1996-2020年 日本国登録実用新案公報 1994-2020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
Y A	JP 2014-238290 A（三菱電機株式会社）18.12.2014（2014-12-18） 段落[0010]-[0075]	1-7 8-12
Y A	JP 2002-225994 A（トキコ株式会社）14.08.2002（2002-08-14） 段落[0011]-[0024],[0041]	1-7 8-12
A	JP 2012-217224 A（株式会社日本総合研究所）08.11.2012（2012-11-08） 全文,全図	1-12
A	JP 2007-158630 A（オムロン株式会社）21.06.2007（2007-06-21） 段落[0271]	1-12
☐ 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抵触するものではなく、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 22.07.2020		国際調査報告の発送日 04.08.2020
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		権限のある職員（特許庁審査官） 田川 泰宏 5E 4236 電話番号 03-3581-1101 内線 3521

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/012087

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2014-238290	A	18.12.2014	(ファミリーなし)	
JP	2002-225994	A	14.08.2002	(ファミリーなし)	
JP	2012-217224	A	08.11.2012	(ファミリーなし)	
JP	2007-158630	A	21.06.2007	(ファミリーなし)	