

明 細 書

発明の名称：

方法、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体及び情報処理装置

関連出願の相互参照

[0001] 本出願は、2023年12月28日に日本国において提出された特願2023-223334号の優先権を主張するものであり、この先の出願の開示全体を、ここに参照のために取り込む。

技術分野

[0002] 本開示は、方法、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体及び情報処理装置に関する。

背景技術

[0003] 従来、自動車等の車両において、例えばウォッシュ液等の消耗品は、車両のエンジンルームに設けられた補充口から補充される。例えば特許文献1には、ウォッシュ液の使用量及び更新時期を表示する情報通知システムについて開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2016-002929号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 一般的に車両のエンジンルームには、ウォッシュ液に限らず、例えばブレーキ液又はバッテリー液等、複数の消耗品のそれぞれに対応する専用の補充口が設けられている。このため、例えばユーザが車両の整備に不慣れである場合に、消耗品を誤った補充口から補充してしまうと、車両が故障する蓋然性がある。

[0006] かかる事情に鑑みてなされた本開示の目的は、車両に対して消耗品を補充

する際に車両が故障する蓋然性を低減することにある。

課題を解決するための手段

- [0007] 本開示の一実施形態に係る方法は、
情報処理装置が実行する方法であって、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、
前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示することを含む。
- [0008] 本開示の一実施形態に係る非一時的なコンピュータ読取可能な媒体は、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、
前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示すること
を含む動作をコンピュータに実行させるプログラムを記憶する。
- [0009] 本開示の一実施形態に係る情報処理装置は、
制御部を備える情報処理装置であって、
前記制御部は、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像をディスプレイに表示し、
前記車両に対して補充する消耗品を特定し、
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を前記ディスプレイに表示する。

発明の効果

- [0010] 本開示の一実施形態によれば、車両に対して消耗品を補充する際に車両が故障する蓋然性が低減される。

図面の簡単な説明

[0011] [図1]本開示の一実施形態に係るシステムの概略構成を示すブロック図である

。

[図2]車両の概略構成を示すブロック図である。

[図3]情報処理装置の概略構成を示すブロック図である。

[図4]サーバの概略構成を示すブロック図である。

[図5]情報処理装置の動作を示すフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0012] 以下、本開示の実施形態について説明する。

[0013] (実施形態の概要)

図1を参照して、本開示の実施形態に係るシステム1の概要について説明する。システム1は、車両10と、情報処理装置20と、サーバ30と、を備える。サーバ30は、例えばインターネット等のネットワーク40を介して、車両10及び情報処理装置20のそれぞれと通信可能である。

[0014] 車両10は、例えばガソリン自動車であるがこれに限られず、電気自動車(BEV; Battery Electric Vehicle)、ハイブリッド自動車(HEV; Hybrid Electric Vehicle)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV; Plug-in Hybrid Electric Vehicle)又は燃料電池自動車(FCEV; Fuel Cell Electric Vehicle)等、人間が乗車可能な任意の自動車であってもよい。本実施形態において、車両10のエンジンルーム内には、例えばブレーキ液又はバッテリー液等、複数の消耗品のそれぞれに対応する専用の補充口が設けられている。

[0015] 情報処理装置20は、例えば携帯電話又はスマートフォン等のコンピュータである。本実施形態において情報処理装置20は、車両10のユーザによって使用される。

[0016] サーバ30は、1つ又は互いに通信可能な複数のコンピュータを備える。本実施形態において、車両10と情報処理装置20はサーバ30を介して互いに通信可能である。しかしながら、車両10と情報処理装置20は、サーバ30を介さず直接通信可能であってもよい。

[0017] ここで、本実施形態の概要について説明し、詳細については後述する。本実施形態に係る情報処理装置 20 は、車両 10 に関する所定のトリガの発生を検出すると、車両 10 のエンジンルームの画像を表示する。情報処理装置 20 は、車両 10 に対して補充する消耗品を特定する。そして情報処理装置 20 は、特定された消耗品に対応する、エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示する。

[0018] このように本実施形態によれば、車両 10 に関する所定のトリガの発生に応じて、車両 10 のエンジンルームの画像と、例えば車両 10 に対して補充する消耗品に対応する補充口の位置を含む支援情報が表示される。このため、例えば車両 10 に対してウォッシュ液を補充したいと考えるユーザは、車両 10 の整備に不慣れである場合であっても、情報処理装置 20 に表示されるエンジンルームの画像及び支援情報を参照しながら補充作業を行うことで、ウォッシュ液を誤った補充口から補充してしまう蓋然性が低減される。したがって、車両 10 に対して消耗品を補充する際に車両 10 が故障する蓋然性が低減される。

[0019] 次に、システム 1 の各構成について詳細に説明する。

[0020] (車両の構成)

図 2 を参照して、車両 10 が備える各構成要素について説明する。車両 10 は、通信部 11 と、センサ部 12 と、記憶部 13 と、制御部 14 と、を備える。

[0021] 通信部 11 は、ネットワーク 40 に接続する 1 つ以上の通信インタフェースを含む。当該通信インタフェースは、例えば 4 G (4th Generation) 及び 5 G (5th Generation) 等の移動体通信規格に対応するが、これらに限られず任意の通信規格に対応してもよい。

[0022] センサ部 12 は、車両 10 の状態を検出する 1 つ以上のセンサを含む。本実施形態においてセンサ部 12 は、ボンネットの開閉を検出する開閉センサを含む。

[0023] 記憶部 13 は、1 つ以上のメモリを含む。メモリは、例えば半導体メモリ

、磁気メモリ、又は光メモリ等であるが、これらに限られない。記憶部 13 に含まれる各メモリは、例えば主記憶装置、補助記憶装置、又はキャッシュメモリとして機能してもよい。記憶部 13 は、車両 10 の動作に用いられる任意の情報を記憶する。例えば、記憶部 13 は、システムプログラム、アプリケーションプログラム、組み込みソフトウェア、及び地図情報等を記憶してもよい。

[0024] 制御部 14 は、1 つ以上のプロセッサ、1 つ以上のプログラマブル回路、1 つ以上の専用回路、又はこれらの組合せを含む。プロセッサは、例えば CPU (Central Processing Unit) 若しくは GPU (Graphics Processing Unit) 等の汎用プロセッサ、又は特定の処理に特化した専用プロセッサであるがこれらに限られない。プログラマブル回路は、例えば FPGA (Field-Programmable Gate Array) であるがこれに限られない。専用回路は、例えば ASIC (Application Specific Integrated Circuit) であるがこれに限られない。制御部 14 は、車両 10 全体の動作を制御する。

[0025] (情報処理装置の構成)

図 3 に示すように、情報処理装置 20 は、通信部 21 と、出力部 22 と、入力部 23 と、記憶部 24 と、制御部 25 と、を備える。

[0026] 通信部 21 は、ネットワーク 40 に接続する 1 つ以上の通信インタフェースを含む。当該通信インタフェースは、例えば移動体通信規格、有線 LAN (Local Area Network) 規格、又は無線 LAN 規格に対応するが、これらに限られず任意の通信規格に対応してもよい。

[0027] 出力部 22 は、情報を出力する 1 つ以上の出力装置を含む。当該出力装置は、例えば情報を映像で出力するディスプレイ、又は情報を音で出力するスピーカ等であるが、これらに限られない。或いは、出力部 22 は、外部の出力装置を接続するためのインタフェースを含んでもよい。

[0028] 入力部 23 は、ユーザによる入力操作を検出する 1 つ以上の入力装置を含む。当該入力装置は、例えば物理キー、静電容量キー、マウス、タッチパネル、出力部 22 のディスプレイと一体的に設けられたタッチスクリーン、カ

メラ、又はマイクロフォン等であるが、これらに限られない。或いは、入力部23は、外部の入力装置を接続するためのインタフェースを含んでもよい。

[0029] 記憶部24は、1つ以上のメモリを含む。記憶部24に含まれる各メモリは、例えば主記憶装置、補助記憶装置、又はキャッシュメモリとして機能してもよい。記憶部24は、情報処理装置20の動作に用いられる任意の情報を記憶する。例えば、記憶部24は、システムプログラム、アプリケーションプログラム、及び車両情報等を記憶してもよい。車両情報は、例えば車両10のエンジンルームの画像、及びエンジンルームにおける各消耗品の補充口の位置を含むが、これらに限られず車両10に関する任意の情報を含んでもよい。

[0030] 制御部25は、1つ以上のプロセッサ、1つ以上のプログラマブル回路、1つ以上の専用回路、又はこれらの組合せを含む。制御部25は、情報処理装置20全体の動作を制御する。

[0031] (サーバの構成)

図4を参照して、サーバ30が備える各構成要素について説明する。サーバ30は、通信部31と、記憶部32と、制御部33と、を備える。

[0032] 通信部31は、ネットワーク40に接続する1つ以上の通信インタフェースを含む。当該通信インタフェースは、例えば有線LAN規格、又は無線LAN規格に対応するが、これらに限られず任意の通信規格に対応してもよい。

[0033] 記憶部32は、1つ以上のメモリを含む。記憶部32に含まれる各メモリは、例えば主記憶装置、補助記憶装置、又はキャッシュメモリとして機能してもよい。記憶部32は、サーバ30の動作に用いられる任意の情報を記憶する。例えば、記憶部32は、システムプログラム、アプリケーションプログラム、組み込みソフトウェア、及びデータベース等を記憶してもよい。

[0034] 制御部33は、1つ以上のプロセッサ、1つ以上のプログラマブル回路、1つ以上の専用回路、又はこれらの組合せを含む。制御部33は、サーバ3

0全体の動作を制御する。

[0035] (情報処理装置の動作)

図5を参照して、情報処理装置20の動作について説明する。

[0036] S100: 情報処理装置20の制御部25は、車両10に関する所定のトリガの発生を検出したか否かを判定する。トリガの発生を検出したと判定された場合(S100-Yes)、プロセスはS101に進む。一方、トリガの発生を検出しないと判定された場合(S100-No)、プロセスはS100を繰り返す。

[0037] 本実施形態において「所定のトリガ」は、車両10のボンネットが開かれたことである。具体的には、ウォッシュ液等の消耗品を車両10に補充するためにユーザがボンネットを開くと、車両10の制御部14は、ボンネットが開かれたことをセンサ部12の開閉センサにより検出する。制御部14は、所定のトリガの発生を示す通知(すなわち、ボンネットが開かれたことを示す通知)を、通信部11及びサーバ30を介して情報処理装置20へ送信する。そして、情報処理装置20の制御部25は、通信部21を介して当該通知を受信すると、所定のトリガの発生を検出したと判定する。

[0038] S101: S100でトリガの発生を検出したと判定された場合(S100-Yes)、制御部25は、車両10のエンジンルームの画像を出力部22のディスプレイに表示する。

[0039] 具体的には、制御部25は、記憶部24に記憶されている車両情報からエンジンルームの画像を取得し、出力部22のディスプレイに表示する。エンジンルームの画像は、例えばエンジンルームを撮影した画像であってもよく、エンジンルームの模式図であってもよい。

[0040] S102: 制御部25は、車両10に対して補充する消耗品を特定する。

[0041] 本実施形態では、制御部25は、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、及びエンジンオイルの5種類の消耗品の中から、車両10に対して補充する消耗品を特定する。しかしながら当該5種類に限られず、6種類以上の任意の消耗品の中から、車両10に対して補充する消耗品を特

定してもよい。

- [0042] 車両 10 に対して補充する消耗品の特定には、任意の手法が採用可能である。例えば制御部 25 は、車両 10 に対して補充する消耗品を選択又は指定するユーザ入力を、入力部 23 を介して受け付けてもよい。
- [0043] また例えば、制御部 25 は、ユーザ操作に応じて、車両 10 に対して補充する消耗品の画像を取得し、当該画像から画像認識により当該消耗品を特定してもよい。具体的には、ユーザが、情報処理装置 20 の入力部 23 のカメラを用いて、車両 10 に対して補充する消耗品を撮影すると、制御部 25 は、撮影画像から画像認識により当該消耗品を特定する。
- [0044] S103：制御部 25 は、S102 で特定された消耗品に対応する、エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を出力部 22 のディスプレイに表示する。
- [0045] なお「支援情報」は、特定された消耗品に対応する補充口の位置に限られず、当該消耗品に関する任意の情報を更に含んでもよい。例えば「支援情報」は、特定された消耗品の補充手順を更に含んでもよい。
- [0046] 以上述べたように、本実施形態に係る情報処理装置 20 は、車両 10 に関する所定のトリガの発生を検出すると、車両 10 のエンジンルームの画像を表示する。情報処理装置 20 は、車両 10 に対して補充する消耗品を特定する。そして情報処理装置 20 は、特定された消耗品に対応する、エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示する。
- [0047] かかる構成によれば、車両 10 に関する所定のトリガの発生に応じて、車両 10 のエンジンルームの画像と、例えば車両 10 に対して補充する消耗品に対応する補充口の位置を含む支援情報が表示される。このため、例えば車両 10 に対してウォッシュ液を補充したいと考えるユーザは、車両 10 の整備に不慣れである場合であっても、情報処理装置 20 に表示されるエンジンルームの画像及び支援情報を参照しながら補充作業を行うことで、ウォッシュ液を誤った補充口から補充してしまう蓋然性が低減される。したがって、車両 10 に対して消耗品を補充する際に車両 10 が故障する蓋然性が低減

される。

- [0048] 本開示を諸図面及び実施例に基づき説明してきたが、当業者であれば本開示に基づき種々の変形及び改変を行ってもよいことに注意されたい。したがって、これらの変形及び改変は本開示の範囲に含まれることに留意されたい。例えば、各構成部又は各ステップ等に含まれる機能等は論理的に矛盾しないように再配置可能であり、複数の構成部又はステップ等を１つに組み合わせたり、或いは分割したりすることが可能である。
- [0049] 例えば、上述した実施形態において、情報処理装置２０の構成及び動作を、互いに通信可能な複数のコンピュータに分散させた実施形態も可能である。また、車両１０に搭載される車載装置（例えば、ナビゲーション装置等）を、上述した情報処理装置２０として用いる実施形態も可能である。
- [0050] また、例えば汎用のコンピュータを、上述した実施形態に係る情報処理装置２０として機能させる実施形態も可能である。具体的には、上述した実施形態に係る情報処理装置２０の各機能を実現する処理内容を記述したプログラムを、汎用のコンピュータのメモリに格納し、プロセッサによって当該プログラムを読み出して実行させる。したがって、本開示は、プロセッサが実行可能なプログラム、又は当該プログラムを記憶する非一時的なコンピュータ可読媒体としても実現可能である。
- [0051] また、上述した実施形態において、車両１０のセンサ部１２は、ウォッシュ液等の消耗品の、車両１０における残量を検出するセンサを更に含んでもよい。かかる場合において、車両１０の制御部１４は、残量が所定の閾値未満である消耗品が検出されると、当該消耗品を示す通知を、通信部１１及びサーバ３０を介して情報処理装置２０へ送信してもよい。情報処理装置２０の制御部２５は、車両１０から当該通知を受信すると、当該消耗品を購入可能なwebページ（例えば、ECサイトのwebページ等）を出力部２２のディスプレイに表示してもよい。
- [0052] また、上述した実施形態では、「所定のトリガ」は、車両１０のボンネットが開かれたことである。しかしながら、「所定のトリガ」は当該例に限ら

れない。

- [0053] 例えば「所定のトリガ」は、車両 10 に対する消耗品の補充作業の開始を示すユーザ入力が行われたことであってもよい。当該ユーザ入力は、車両 10 に対して行われてもよく、或いは情報処理装置 20 に対して行われてもよい。また当該ユーザ入力は、例えば物理キー、静電容量キー、タッチパネル、タッチスクリーン、又はマイクロフォン等の入力装置を介して検出されてもよい。
- [0054] 或いは「所定のトリガ」は、情報処理装置 20 にインストールされた、車両 10 に関するアプリケーションプログラムが起動したことであってもよい。車両 10 に関するアプリケーションプログラムは、例えば車両 10 の遠隔操作又は設定変更等、車両 10 に対して所定の操作を行うアプリケーションプログラムであるが、これに限られない。
- [0055] 或いは「所定のトリガ」は、例えば EC サイトの web ページからウォッシュ液等の消耗品が購入されたこと、又は当該消耗品の配達完了したことであってもよい。具体的には、情報処理装置 20 の制御部 25 は、出力部 22 のディスプレイに当該 web ページを表示し、ユーザによって消耗品が購入されると、「所定のトリガ」の発生を検出したと判定してもよい。或いは、制御部 25 は、ユーザによって購入された消耗品の配達完了を示す通知（例えば、物流事業者からの配達完了メール等）を受信すると、「所定のトリガ」の発生を検出したと判定してもよい。
- [0056] また、上述した実施形態では、情報処理装置 20 の制御部 25 は、出力部 22 のディスプレイにエンジンルームの画像を表示する。ここで制御部 25 は、エンジンルーム内の部位を当該画像上で指定するユーザ操作を、入力部 23 を介して検出すると、指定された当該部位に関する情報を出力部 22 のディスプレイに表示してもよい。例えば、ウォッシュ液の補充口がユーザ操作により指定されると、ウォッシュ液の一般的説明、補充手順、注意事項、又はウォッシュ液を購入可能な web ページへのリンク等が表示されてもよい。

[0057] 以下に本開示の実施形態の一部について例示する。しかしながら、本開示の実施形態はこれらに限定されない点に留意されたい。

〔付記 1〕

情報処理装置が実行する方法であって、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、
前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示すること
を含む、方法。

〔付記 2〕

付記 1 に記載の方法であって、
前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、方法。

〔付記 3〕

付記 1 又は 2 に記載の方法であって、
前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、方法。

〔付記 4〕

付記 1 から 3 の何れか一項に記載の方法であって、
前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定するユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を表示することを更に含む、方法。

〔付記 5〕

付記 1 から 4 の何れか一項に記載の方法であって、
前記情報処理装置は、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、方法。

〔付記 6〕

付記 1 から 5 の何れか一項に記載の方法であって、
ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得することを更に含み、
前記情報処理装置は、前記画像から前記消耗品を特定する、方法。

〔付記 7〕

付記 1 から 6 の何れか一項に記載の方法であって、

前記車両において残量が閾値未満である消耗品が検出されると、前記消耗品を購入可能なwebページを表示することを更に含む、方法。

〔付記 8〕

車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、

前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び

特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示すること

を含む動作をコンピュータに実行させる、プログラム。

〔付記 9〕

付記 8 に記載のプログラムであって、

前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、プログラム。

〔付記 10〕

付記 8 又は 9 に記載のプログラムであって、

前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、プログラム。

〔付記 11〕

付記 8 から 10 の何れか一項に記載のプログラムであって、

前記動作は、

前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定するユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を表示すること
を更に含む、プログラム。

〔付記 12〕

付記 8 から 11 の何れか一項に記載のプログラムであって、

前記コンピュータは、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラン

ト液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、プログラム。

〔付記 1 3〕

付記 8 から 1 2 の何れか一項に記載のプログラムであって、

前記動作は

ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得すること

を更に含み、

前記コンピュータは、前記画像から前記消耗品を特定する、プログラム。

〔付記 1 4〕

付記 8 から 1 3 の何れか一項に記載のプログラムであって、

前記動作は、

前記車両において残量が閾値未満である消耗品が検出されると、前記消耗品を購入可能なwebページを表示すること

を更に含む、プログラム。

〔付記 1 5〕

制御部を備える情報処理装置であって、

前記制御部は、

車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像をディスプレイに表示し、

前記車両に対して補充する消耗品を特定し、

特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を前記ディスプレイに表示する、情報処理装置。

〔付記 1 6〕

付記 1 5 に記載の情報処理装置であって、

前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、情報処理装置。

〔付記 1 7〕

付記 1 5 又は 1 6 に記載の情報処理装置であって、

前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、情報処理

装置。

〔付記 18〕

付記 15 から 17 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定するユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を前記ディスプレイに表示する、情報処理装置。

〔付記 19〕

付記 15 から 18 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、情報処理装置。

〔付記 20〕

付記 15 から 19 の何れか一項に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、
ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得し、
前記画像から前記消耗品を特定する、情報処理装置。

符号の説明

- [0058] 1 システム
- 10 車両
 - 11 通信部
 - 12 センサ部
 - 13 記憶部
 - 14 制御部
 - 20 情報処理装置
 - 21 通信部
 - 22 出力部
 - 23 入力部
 - 24 記憶部
 - 25 制御部

- 3 0 サーバ
- 3 1 通信部
- 3 2 記憶部
- 3 3 制御部
- 4 0 ネットワーク

請求の範囲

- [請求項1] 情報処理装置が実行する方法であって、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、
前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示すること
を含む、方法。
- [請求項2] 請求項1に記載の方法であって、
前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、方法。
- [請求項3] 請求項1に記載の方法であって、
前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、方法。
- [請求項4] 請求項1に記載の方法であって、
前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定するユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を表示することを更に含む、方法。
- [請求項5] 請求項1に記載の方法であって、
前記情報処理装置は、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、方法。
- [請求項6] 請求項1に記載の方法であって、
ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得することを更に含み、
前記情報処理装置は、前記画像から前記消耗品を特定する、方法。
- [請求項7] 請求項1に記載の方法であって、
前記車両において残量が閾値未満である消耗品が検出されると、前記消耗品を購入可能なwebページを表示することを更に含む、方法。

- 。
- [請求項8] 車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像を表示すること、
前記車両に対して補充する消耗品を特定すること、及び
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を表示すること
を含む動作をコンピュータに実行させるプログラムを記憶した、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項9] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、
前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項10] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、
前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項11] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、
前記動作は、
前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定するユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を表示すること
を更に含む、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項12] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、
前記コンピュータは、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項13] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって

- 、
前記動作は
ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得すること
を更に含み、
前記コンピュータは、前記画像から前記消耗品を特定する、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項14] 請求項8に記載の非一時的なコンピュータ読取可能な媒体であって、
、
前記動作は、
前記車両において残量が閾値未満である消耗品が検出されると、前記消耗品を購入可能なwebページを表示すること
を更に含む、非一時的なコンピュータ読取可能な媒体。
- [請求項15] 制御部を備える情報処理装置であって、
前記制御部は、
車両に関する所定のトリガの発生を検出すると、前記車両のエンジンルームの画像をディスプレイに表示し、
前記車両に対して補充する消耗品を特定し、
特定された前記消耗品に対応する、前記エンジンルーム内の補充口の位置を含む支援情報を前記ディスプレイに表示する、情報処理装置。
。
- [請求項16] 請求項15に記載の情報処理装置であって、
前記トリガは、前記車両のボンネットが開かれたことを含む、情報処理装置。
- [請求項17] 請求項15に記載の情報処理装置であって、
前記支援情報は、特定された前記消耗品の補充手順を更に含む、情報処理装置。
- [請求項18] 請求項15に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、前記エンジンルーム内の部位を前記画像上で指定す

るユーザ操作を検出すると、指定された前記部位に関する情報を前記ディスプレイに表示する、情報処理装置。

[請求項19] 請求項15に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、ウォッシュ液、ブレーキ液、バッテリー液、クーラント液、又はエンジンオイルを前記消耗品として特定する、情報処理装置。

[請求項20] 請求項15に記載の情報処理装置であって、
前記制御部は、
ユーザ操作に応じて前記消耗品の画像を取得し、
前記画像から前記消耗品を特定する、情報処理装置。