

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】令和3年7月26日(2021.7.26)

【公開番号】特開2020-79792(P2020-79792A)

【公開日】令和2年5月28日(2020.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2020-021

【出願番号】特願2019-236467(P2019-236467)

【国際特許分類】

G 01 M 17/007 (2006.01)

G 08 G 1/09 (2006.01)

G 08 B 21/00 (2006.01)

B 60 W 50/14 (2020.01)

B 60 W 50/02 (2012.01)

【F I】

G 01 M 17/007 J

G 08 G 1/09 F

G 08 B 21/00 U

B 60 W 50/14

B 60 W 50/02

【手続補正書】

【提出日】令和3年6月11日(2021.6.11)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

車両と、情報処理装置と、が行う故障判定方法であって、

前記車両が、

前記車両に備えられた一つ以上の臭気センサから、対応する車両コンポーネントの臭気測定値を表すセンサデータを収集し、前記一つ以上の臭気センサによって生成されたノイズを除去するために前記センサデータをフィルタリングし、前記フィルタリングされたセンサデータを前記情報処理装置に送信する収集ステップを実行し、

前記情報処理装置が、

前記車両コンポーネントの故障に伴って検出される化合物に関するデータである指紋化合物データと、前記センサデータとの間の一致を判定する判定ステップと、

前記判定の結果に基づいて、故障が疑われる前記車両コンポーネントを示す故障データを生成して前記車両に送信する送信ステップと、を実行する、

故障判定方法。

【請求項2】

前記車両が、前記故障データによって表された故障に関する通知を生成し、前記車両の運転者に提供する通知ステップをさらに実行する、

請求項1に記載の故障判定方法。

【請求項3】

前記通知ステップでは、前記車両の計器盤、または、前記車両の運転者が用いるヘッドアップディスプレイに前記通知を出力する、

請求項2に記載の故障判定方法。

【請求項 4】

前記通知ステップでは、故障が疑われる車両コンポーネントを示す前記通知を生成する、

請求項 2 に記載の故障判定方法。

【請求項 5】

前記車両が、前記故障データに対応する前記車両コンポーネントの画像を取得するステップをさらに実行し、

前記通知ステップでは、前記画像を前記運転者に提供する、

請求項 2 から 4 のいずれかに記載の故障判定方法。

【請求項 6】

前記車両が、複数の前記センサデータに対して、対応する車両コンポーネントをタグ付けするステップをさらに実行する、

請求項 1 から 5 のいずれかに記載の故障判定方法。

【請求項 7】

前記収集ステップでは、複数の車両コンポーネントにそれぞれ対応する前記センサデータを集約する、

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の故障判定方法。

【請求項 8】

前記車両コンポーネントは、ベルト、ホース、ブレーキ、エンジン冷却系、排気系、フィルタ、クラッチのうちの 1 つ以上である、

請求項 1 から 7 のいずれかに記載の故障判定方法。

【請求項 9】

前記臭気センサは、MOSFET および導電性高分子センサのうちの少なくともいずれかである、

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の故障判定方法。

【請求項 10】

請求項 1 から 9 のいずれかに記載の故障判定方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【請求項 11】

車両と、情報処理装置と、を含む故障判定システムであって、

前記車両は、

前記車両に備えられた一つ以上の臭気センサから、対応する車両コンポーネントの臭気測定値を表すセンサデータを収集し、前記一つ以上の臭気センサよって生成されたノイズを除去するために前記センサデータをフィルタリングし、前記フィルタリングされたセンサデータを前記情報処理装置に送信する収集手段を有し、

前記情報処理装置は、

前記車両コンポーネントの故障に伴って検出されうる化合物に関するデータである指紋化合物データと、前記センサデータとの間の一一致を判定する判定手段と、

前記判定の結果に基づいて、故障が疑われる前記車両コンポーネントを示す故障データを生成して前記車両に送信する送信手段と、を有する、

故障判定システム。