

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】令和 2 年 4 月 23 日 (2020.4.23)

【公表番号】特表 2019-509926 (P2019-509926A)

【公表日】平成 31 年 4 月 11 日 (2019.4.11)

【年通号数】公開・登録公報 2019-014

【出願番号】特願 2018-545844 (P2018-545844)

【国際特許分類】

B 6 0 N 2/50 (2006.01)

G 0 5 B 11/36 (2006.01)

F 1 6 F 15/02 (2006.01)

【F I】

B 6 0 N 2/50

G 0 5 B 11/36 D

F 1 6 F 15/02 B

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 11 日 (2020.3.11)

【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】

車両の制御可能なサスペンションシステムを動作させる方法であって、
道路に関する情報を取得することと、
車両のおおよその位置を特定することと、
前記特定された車両位置に関連付けられた信頼度レベルを計算することと、
前記情報と、前記特定された位置に関する前記計算された信頼度レベルとに少なくとも部分的に基づいて、前記制御可能なサスペンションシステムを制御することと、
を含む方法。

【請求項 2】

前記制御可能なサスペンションシステムにコマンドを出力するマイクロプロセッサをさらに含み、前記制御可能なサスペンションシステムを制御することは、
前記マイクロプロセッサにより、前記車両の前記特定された位置と前記計算された信頼度レベルとに少なくとも部分的に基づいて、制御信号を特定することと、
前記制御可能なサスペンションシステムにおいて、前記制御信号を受信することと、
前記受信に応答して、前記制御可能なサスペンションシステムの挙動を調整することと、
を含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記制御可能なサスペンションシステムがさらにアクチュエータを含み、
前記アクチュエータを制御することは、前記アクチュエータの動作を変えることを含む、
請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記マイクロプロセッサは、第 1 の動作状況において、フィードフォワードアーキテクチャを使用して前記制御信号を特定する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 5】

前記マイクロプロセッサは、第 2 の動作状況において、フィードバックアーキテクチャを使用して前記制御信号を特定する、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記マイクロプロセッサは、

前記フィードフォワードアーキテクチャを使用して、第 1 の潜在的な制御信号を特定することと、

前記フィードバックアーキテクチャを使用して、第 2 の潜在的な制御信号を特定することと、

前記第 1 の潜在的な制御信号および前記第 2 の潜在的な制御信号の加重和を計算することによって前記制御信号を特定することと、によって、前記制御信号を特定し、

前記第 2 の潜在的な制御信号を基準として前記第 1 の潜在的な制御信号に割り当てられる相対的な重みが、前記計算された信頼度レベルに基づいて特定される、

請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記相対的な重みは、前記信頼度レベルに比例する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

前記おおよその車両位置を特定することは、

全地球測定システム (GPS) を使用して、初期車両位置推定値を特定することと、

前記車両に取り付けられた 1 つまたは複数のセンサからのセンサデータ列を記録することと、

前記記録されたセンサデータ列を参照データに含まれる既知の列に相関させるためのパターン照合を実行することにより、前記初期車両位置推定値をさらに正確にすることと、を含む、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記信頼度レベルを計算することは、

全地球測位システム (GPS) を使用して、初期車両位置推定値を特定することと、

前記車両に取り付けられた 1 つまたは複数のセンサからのセンサデータ列を記録することと、

前記記録されたセンサデータ列を参照データの既知の列と比較することと、を含み、

前記参照データの既知の列は、所与の位置と関連付けられ、

前記信頼度レベルは、前記比較に少なくとも部分的に基づいて計算される、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記センサデータ列を参照データの既知の列と比較することは、前記記録されたセンサデータ列を前記参照データの既知の列と相互相関させることを含む、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

車両のアクチュエータを動作させる方法であって、

前記車両のおおよその位置を特定することと、

前記特定された車両位置に関連付けられた信頼度レベルを計算することと、

前記計算された信頼度レベルと前記特定された位置とに少なくとも部分的に基づいて、前記アクチュエータにより、前記車両の一部の所望の動作を制御することと、を含む方法。

【請求項 12】

前記車両は、前記アクチュエータにコマンドを出力するコントローラを含み、前記アクチュエータを制御することは、

前記所望の動作を特定することと、

前記アクチュエータにより、前記所望の動作を生成することと、を含む、

請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記コントローラは、第 1 の動作状況において、フィードフォワードアーキテクチャを使用して前記所望の動作を特定する、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記コントローラは、第 2 の動作状況において、フィードバックアーキテクチャを使用して前記所望の動作を特定する、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記コントローラは、

前記フィードフォワードアーキテクチャを使用して、第 1 の動作を特定することと、

前記フィードバックアーキテクチャを使用して、第 2 の動作を特定することと、

前記第 1 の動作および前記第 2 の動作の加重和を計算することによって所望の力を特定することと、によって前記所望の動作を特定し、

前記第 2 の動作を基準として前記第 1 の動作に割り当てられる相対的な重みが、前記信頼度レベルに基づいて特定される、

請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記のおおよその車両位置を特定することは、

全地球測定システム (GPS) を使用して、初期車両位置推定値を特定することと、

前記車両に取り付けられた 1 つまたは複数のセンサからのセンサデータ列を記録することと、

前記記録されたセンサデータ列を参照データに含まれる既知の列に相関させるためのパターン照合を実行することにより、前記初期車両位置推定値をさらに正確にすることと、を含む、

請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記信頼度レベルを計算することは、

全地球測位システム (GPS) を使用して、初期車両位置推定値を特定することと、

前記車両に取り付けられた 1 つまたは複数のセンサからのセンサデータ列を記録することと、

前記記録されたセンサデータ列を参照データの既知の列と比較することと、を含み、

前記参照データの既知の列は、所与の位置と関連付けられ、

前記信頼度レベルは、前記比較に少なくとも部分的に基づいて計算される、

請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記センサデータ列を参照データの既知の列と比較することは、前記記録されたセンサデータ列を前記参照データの既知の列と相互相関させることを含む、請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 1 9】

アクチュエータと、

前記アクチュエータと通信するコントローラと、を含む車両であって、

前記コントローラはマイクロプロセッサを含み、前記コントローラは、

車両のおおよその位置を特定し、

前記特定された車両位置に関連付けられた信頼度レベルを計算し、

前記計算された信頼度レベルおよび前記特定された位置に少なくとも部分的に基づいて、前記アクチュエータを制御するように構成される、

車両。

【請求項 2 0】

前記アクチュエータは、前記車両の一部に動作を施すように設定される、請求項 1 9 に記載の車両。