

【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 16 日 (2020.4.16)

【公開番号】特開 2019-73261 (P2019-73261A)

【公開日】令和 1 年 5 月 16 日 (2019.5.16)

【年通号数】公開・登録公報 2019-018

【出願番号】特願 2018-126730 (P2018-126730)

【国際特許分類】

B 6 0 W 30/10 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

B 6 0 W 40/09 (2012.01)

B 6 0 W 50/08 (2020.01)

【F I】

B 6 0 W 30/10

G 0 8 G 1/16 E

B 6 0 W 40/09

B 6 0 W 50/08

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 3 月 2 日 (2020.3.2)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 3】

1 または複数の構成において、1 または複数のデータストア 1 1 5 は、地図データ 1 1 6 を含むことができる。地図データ 1 1 6 は、1 または複数の地理的地域の地図を含むことができる。いくつかの事例において、地図データ 1 1 6 は、1 または複数の地理的地域内の道路、交通制御デバイス、路面標識、構造、特徴部および／またはランドマークについての情報またはデータを含むことができる。地図データ 1 1 6 は、任意の好適な形態であり得る。いくつかの事例において、地図データ 1 1 6 は、地域の空中写真を含むことができる。いくつかの事例において、地図データ 1 1 6 は、3 6 0 度のグランドビュー（地上の眺め）を含めた、地域のグランドビューを含むことができる。地図データ 1 1 6 は地図データ 1 1 6 内に含まれた 1 または複数のアイテムについての、および／または地図データ 1 1 6 内に含まれた他のアイテムに関係する、測定値、寸法、距離および／または情報を含むことができる。地図データ 1 1 6 は、道路の幾何形状についての情報を伴うデジタル地図を含むことができる。地図データ 1 1 6 は、高品質でありかつ／または非常に詳細なものであり得る。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 0 2】

本開示の態様は、その真意または必須の属性から逸脱することなく、他の形態で具体化され得る。したがって、その範囲を示すものとしては、上述の明細書ではなくむしろ以下の特許請求の範囲を参照すべきである。

[例 1]

ピークルの協調制御を提供するための協調システムにおいて、

1 または複数のプロセッサと、

前記 1 または複数のプロセッサに対して通信可能に結合されたメモリであって、

前記 1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、前記ピークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定させ、かつ、ルートに沿って進むように前記ピークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドさせる、命令を含む、制御モジュールと、

前記 1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、前記ピークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成させる、命令を含む、フィードバックモジュールと、

を記憶するメモリと、

を含む、協調システム。

[例 2]

前記フィードバックモジュールが、前記フィードバックを生成する命令であって、前記ピークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する適合フィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含み、前記フィードバックモジュールが、前記ピークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データを少なくともロギングすることによって、前記適合フィードバックを生成する命令をさらに含み、

前記フィードバックモジュールが、前記運転データに対し機械学習アルゴリズムを適用して前記ピークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにすることによって前記適合フィードバックを生成する命令をさらに含む、

例 1 に記載の協調システム。

[例 3]

前記フィードバックモジュールは、前記ピークルのドライバの運転選好性に従って前記ピークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整するパーソナライズ化フィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、

前記フィードバックモジュールは、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別し前記運転選好性に従って自律パラメータを修正する命令を含む、前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令をさらに含んでいる、

例 1 に記載の協調システム。

[例 4]

前記フィードバックモジュールは、前記ドライバからの電子フィードバック入力を獲得することを少なくとも含む、パーソナライズ化データを獲得する命令と、前記ルートに沿ってどのように前記ピークルが進んでいるかについての運転データをロギングする命令と、前記手動入力をロギングする命令と、を含む、前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、

前記運転選好性には、少なくとも、車線位置選好性、車間距離選好性、速度選好性、制動選好性、加速選好性が含まれる、

例 3 に記載の協調システム。

[例 5]

前記フィードバックモジュールは、前記手動入力を調整するようにドライバを誘発するためのコーチングフィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、前記フィードバックモジュールは、前記ピークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよび前記ドライバに対する手動入力についての 1 または複数の指標のうちの少なくとも 1 つを生成することにより前記手動入力

を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力を受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析する命令を含む、前記コーチングフィードバックを生成する命令をさらに含んでいる、例 1 に記載の協調システム。

[例 6]

前記、制御モジュールは、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成するために前記自律入力および前記手動入力をブレンドする命令をさらに含み、前記制御モジュールは、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させる命令を含む、ブレンドする命令をさらに含んでおり、

前記制御モジュールは、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する目的でブレンドする命令をさらに含んでいる、

例 1 に記載の協調システム。

[例 7]

前記手動入力は、前記ビークルの 1 または複数の入力／出力デバイスを通してドライバから前記ビークルが受信する電子制御であり、前記自律入力は前記ルートに沿って前記ビークルを自律的に制御するために前記ビークルにより創出される電子制御である、例 1 に記載の協調システム。

[例 8]

前記フィードバックを生成することが、適合フィードバック、パーソナライズ化フィードバックおよびコーチングフィードバックを同時に生成して、3つの並列フィードバックメカニズムを通してどのように前記協調制御が創出されるかを修正することを含んでおり、前記ビークルは、前記手動入力と前記自律入力を受容し、かつ、前記制御モジュールが自律入力および手動入力をどのようにブレンドするかからドライバを選択的に隔絶させる、2重入力メカニズムを含んでいる、例 1 に記載の協調システム。

[例 9]

ビークルの協調制御を提供するための、かつ、命令を記憶するための、非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記命令は、1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、

前記ビークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定することと、

ルートに沿って進むように前記ビークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドすることと、

前記ビークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成することと、

を行わせる、非一時的コンピュータ可読媒体。

[例 10]

前記フィードバックを生成する命令は、前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する適合フィードバックを生成する命令を含んでおり、前記適合フィードバックを生成する命令は、前記ビークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データを少なくともロギングする命令を含み、

前記適合フィードバックを生成する命令は、前記運転データに対して機械学習アルゴリズムを適用して前記ビークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにする命令を含む、

例 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

[例 11]

前記フィードバックを生成する前記命令は、前記ビークルのドライバの運転選好性に従って前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメー

タを調整するパーソナライズ化フィードバックを生成する命令を含んでおり、

前記パーソナライズ化フィードバックを生成する前記命令は、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別し前記運転選好性に従って自律パラメータを修正する命令を含んでいる、

例 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

〔例 1 2〕

前記フィードバックを生成する前記命令は、前記手動入力を調整するようにドライバを誘発するためのコーチングフィードバックを生成する命令を含んでおり、

前記コーチングフィードバックを生成する前記命令は、前記ビークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよび前記ドライバに対する手動入力についての 1 または複数の指標のうちの少なくとも 1 つを生成することにより前記手動入力を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力を受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析する命令を含んでいる、例 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

〔例 1 3〕

前記フィードバックを生成する前記命令は、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成するために前記自律入力および前記手動入力をブレンドする命令を含み、前記ブレンドする命令は、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させる命令を含んでおり、

前記ブレンドする命令は、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する、例 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

〔例 1 4〕

ビークルの協調制御を提供するための方法において、

前記ビークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定することと、

ルートに沿って進むように前記ビークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドすることと、

前記ビークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成することと、
を含む方法。

〔例 1 5〕

前記フィードバックを生成することは、前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する適合フィードバックを生成することを含み、前記適合フィードバックを生成することは、前記ビークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データをロギングすることを含み、

前記適合フィードバックを生成することは、前記運転データに対して機械学習アルゴリズムを適用して前記ビークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにすることを含む、

例 1 4 に記載の方法。

〔例 1 6〕

前記フィードバックを生成することは、前記ビークルのドライバの運転選好性に従って前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整するパーソナライズ化フィードバックを生成することを含み、

前記パーソナライズ化フィードバックを生成することは、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別することと、前記運転選好性に従って自律パラメータを修正することを含む、

例 1 4 に記載の方法。

〔例 1 7〕

パーソナライズ化フィードバックを生成することは、前記ドライバからの電子フィードバック入力を獲得することを少なくとも含む、パーソナライズ化データを獲得することと、前記ルートに沿ってどのように前記ビークルが進んでいるかについての運転データをロギングすることと、前記手動入力をロギングすることと、を含み、

前記運転選好性には、少なくとも、車線位置選好性、車間距離選好性、速度選好性、制動選好性、加速選好性が含まれる、

例 16 に記載の方法。

〔例 18〕

前記フィードバックを生成することは、前記手動入力を調整するようにドライバを誘発するためのコーチングフィードバックを生成することを含み、前記コーチングフィードバックを生成することは、前記ビークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよびドライバに対する手動入力についての 1 または複数の指標のうちの少なくとも 1 つを生成することにより前記手動入力を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力を受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析することを含む、例 14 に記載の方法。

〔例 19〕

前記自律入力と前記手動入力をブレンドすることは、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成し、前記ブレンドすることは、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させること含み、

前記ブレンドすることは、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する、例 14 に記載の方法。

〔例 20〕

前記手動入力は、前記ビークルの 1 または複数の入力／出力デバイスを通してドライバから前記ビークルが受信する電子制御であり、前記自律入力は前記ルートに沿って前記ビークルを自律的に制御するために前記ビークルにより創出される電子制御であり、

前記フィードバックを生成することが、適合フィードバック、パーソナライズ化フィードバックおよびコーチングフィードバックを同時に生成して、3 つの並列フィードバックメカニズムを通してどのように前記協調制御が創出されるかを修正することを含む、

例 14 に記載の方法。

【手続補正 3】

【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】

ビークルの協調制御を提供するための協調システムにおいて、

1 または複数のプロセッサと、

前記 1 または複数のプロセッサに対して通信可能に結合されたメモリであって、

前記 1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、前記ビークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定させ、かつ、ルートに沿って進むように前記ビークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドさせる、命令を含む、制御モジュールと、

前記 1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、適合フィードバック、パーソナライズ化フィードバック、及びコーチングフィードバックを同時に生成して、3 つの並列フィードバックメカニズムを通してどのように前記

協調制御が創出されるかを修正することにより、前記ビークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成させる、命令を含む、フィードバックモジュールと、
を記憶するメモリと、
を含む、協調システム。

【請求項 2】

前記フィードバックモジュールが、前記フィードバックを生成する命令であって、前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記適合フィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含み、前記フィードバックモジュールが、前記ビークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データを少なくともロギングすることによって、前記適合フィードバックを生成する命令をさらに含み、

前記フィードバックモジュールが、前記運転データに対し機械学習アルゴリズムを適用して前記ビークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにすることによって前記適合フィードバックを生成する命令をさらに含む、

請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 3】

前記フィードバックモジュールは、前記ビークルのドライバの運転選好性に従って前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、

前記フィードバックモジュールは、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別し前記運転選好性に従って自律パラメータを修正する命令を含む、前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令をさらに含んでいる、

請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 4】

前記フィードバックモジュールは、前記ドライバからの電子フィードバック入力を獲得することを少なくとも含む、パーソナライズ化データを獲得する命令と、前記ルートに沿ってどのように前記ビークルが進んでいるかについての運転データをロギングする命令と、前記手動入力をロギングする命令と、を含む、前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、

前記運転選好性には、少なくとも、車線位置選好性、車間距離選好性、速度選好性、制動選好性、及び加速選好性のうちの 1 つが含まれる、

請求項 3 に記載の協調システム。

【請求項 5】

前記フィードバックモジュールは、前記手動入力を調整するようにドライバを誘発するための前記コーチングフィードバックを生成する命令を含む、前記フィードバックを生成する命令をさらに含んでおり、

前記フィードバックモジュールは、前記ビークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよび前記ドライバに対する手動入力についての 1 または複数の指標のうちの少なくとも 1 つを生成することにより前記手動入力を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力が受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析する命令を含む、前記コーチングフィードバックを生成する命令をさらに含んでいる、

請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 6】

前記制御モジュールは、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成するために前記自律入力および前記手動入力をブレンドする命令をさらに含み、前記

制御モジュールは、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境の状態に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させる命令を含む、前記ブレンドする命令をさらに含んでおり、

前記制御モジュールは、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する目的で前記ブレンドする命令をさらに含んでいる、

請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 7】

前記手動入力は、前記ビークルの 1 または複数の入力／出力デバイスを通してドライバから前記ビークルが受信する電子制御であり、

前記自律入力は前記ルートに沿って前記ビークルを自律的に制御するために前記ビークルにより創出される電子制御である、

請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 8】

前記ビークルは、前記手動入力と前記自律入力とを受容し、かつ、前記制御モジュールが自律入力および手動入力をどのようにブレンドするかからドライバを選択的に隔絶させる、2 重入力メカニズムを含んでいる、請求項 1 に記載の協調システム。

【請求項 9】

ビークルの協調制御を提供するための、かつ、命令を記憶するための、非一時的コンピュータ可読媒体であって、前記命令は、1 または複数のプロセッサにより実行されると、前記 1 または複数のプロセッサに、

前記ビークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定することと、

ルートに沿って進むように前記ビークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドすることと、

適合フィードバック、パーソナライズ化フィードバック、及びコーチングフィードバックを同時に生成して、3 つの並列フィードバックメカニズムを通してどのように前記協調制御が創出されるかを修正することにより、前記ビークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成することと、
を行わせる、非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 10】

前記フィードバックを生成する命令は、前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記適合フィードバックを生成する命令を含んでおり、前記適合フィードバックを生成する命令は、前記ビークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データを少なくともロギングする命令を含み、

前記適合フィードバックを生成する命令は、前記運転データに対して機械学習アルゴリズムを適用して前記ビークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにする命令を含む、

請求項 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 11】

前記フィードバックを生成する前記命令は、前記ビークルのドライバの運転選好性に従って前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記パーソナライズ化フィードバックを生成する命令を含んでおり、

前記パーソナライズ化フィードバックを生成する前記命令は、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別し前記運転選好性に従って自律パラメータを修正する命令を含んでいる、

請求項 9 に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項 12】

前記フィードバックを生成する前記命令は、前記手動入力を調整するようにドライバを

誘発するための前記コーチングフィードバックを生成する命令を含んでおり、

前記コーチングフィードバックを生成する前記命令は、前記ビークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよび前記ドライバに対する手動入力についての1または複数の指標のうちの少なくとも1つを生成することにより前記手動入力を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力を受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析する命令を含んでいる、請求項9に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項13】

前記フィードバックを生成する前記命令は、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成するために前記自律入力および前記手動入力をブレンドする命令を含み、前記ブレンドする命令は、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境の状態に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させる命令を含んでおり、

前記ブレンドする命令は、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する、請求項9に記載の非一時的コンピュータ可読媒体。

【請求項14】

ビークルの協調制御を提供するための方法において、

前記ビークルを制御するための手動入力および自律入力の受信に応答して、前記手動入力と前記自律入力の間の差異を決定することと、

ルートに沿って進むように前記ビークルを制御するために少なくとも前記差異およびフィードバックパラメータの一関数として協調制御の形に前記手動入力および前記自律入力をブレンドすることと、

適合フィードバック、パーソナライズ化フィードバック、及びコーチングフィードバックを同時に生成して、3つの並列フィードバックメカニズムを通してどのように前記協調制御が創出されるかを修正することにより、前記ビークルがどのように制御されるかを適合させるように少なくとも前記差異に従ってフィードバックを生成することと、を含む方法。

【請求項15】

前記フィードバックを生成することは、前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記適合フィードバックを生成することを含み、前記適合フィードバックを生成することは、前記ビークルがどのように前記ルートに沿って進んでいるかについての運転データをロギングすることを含み、

前記適合フィードバックを生成することは、前記運転データに対して機械学習アルゴリズムを適用して前記ビークルが前記自律入力を生成するときに安全性を最適化するために前記自律パラメータを創出するようにすることを含む、

請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記フィードバックを生成することは、前記ビークルのドライバの運転選好性に従って前記ビークルがどのように前記自律入力を生成するかを制御するための自律パラメータを調整する前記パーソナライズ化フィードバックを生成することを含み、

前記パーソナライズ化フィードバックを生成することは、パーソナライズ化データを解析して前記ドライバの運転選好性を識別することと、前記運転選好性に従って自律パラメータを修正することを含む、

請求項14に記載の方法。

【請求項17】

パーソナライズ化フィードバックを生成することは、前記ドライバからの電子フィードバック入力を獲得することを少なくとも含む、パーソナライズ化データを獲得することと、前記ルートに沿ってどのように前記ビークルが進んでいるかについての運転データをロギングすることと、前記手動入力をロギングすることと、を含む、

前記運転選好性には、少なくとも、車線位置選好性、車間距離選好性、速度選好性、制

動選好性、及び加速選好性のうちの1つが含まれる、
請求項16に記載の方法。

【請求項18】

前記フィードバックを生成することは、前記手動入力を調整するようにドライバを誘発するための前記コーチングフィードバックを生成することを含み、

前記コーチングフィードバックを生成することは、前記ビークルを制御しステアリングホイールにおける強制的フィードバックおよびドライバに対する手動入力についての1または複数の指標のうちの少なくとも1つを生成することにより前記手動入力を調整するように前記ドライバを誘発するために前記コーチングフィードバックを生成するのに前記手動入力を受容できるやり方であるか否かを識別するために、前記ビークルの現在の環境との関係において前記差異を解析することを含む、請求項14に記載の方法。

【請求項19】

前記自律入力と前記手動入力をブレンドすることは、少なくとも前記ビークルのステアリングを制御する協調制御を生成し、

前記ブレンドすることは、少なくとも前記差異および前記ビークルの現在の環境の状態に従って前記手動入力対前記自律入力の重みを変動させること含み、

前記ブレンドすることは、前記ビークルの半自律制御として前記協調制御を提供する、請求項14に記載の方法。

【請求項20】

前記手動入力は、前記ビークルの1または複数の入力／出力デバイスを通してドライバから前記ビークルが受信する電子制御であり、前記自律入力は前記ルートに沿って前記ビークルを自律的に制御するために前記ビークルにより創出される電子制御である、
請求項14に記載の方法。