

【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 3 年 10 月 21 日 (2021.10.21)

【公開番号】特開 2020-125098 (P2020-125098A)
 【公開日】令和 2 年 8 月 20 日 (2020.8.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2020-033
 【出願番号】特願 2019-229146 (P2019-229146)
 【国際特許分類】

B 6 0 W 30/08 (2012.01)

B 6 0 W 60/00 (2020.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

【F I】

B 6 0 W 30/08

B 6 0 W 60/00

G 0 8 G 1/16 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 7 日 (2021.9.7)

【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】

車両データ処理システムであって、

車両に搭載状態において配置され、運転イベントデータを検出及びキャプチャするべく動作可能である、センサのグループと、

前記センサのグループに結合され、前記センサのグループから、前記運転イベントデータを示す 1 つ又は複数のデータストリームを受け取るべく動作可能である、コントローラと、

を有し、

前記コントローラは、

前記 1 つ又は複数のデータストリームを分析し、

前記 1 つ又は複数のデータストリームに基づいて車両の現時点の動作状態を判定し、

前記車両の現時点の動作状態が前記 1 つ又は複数のデータストリームの優先される処理をトリガしているかどうかを判定し、

前記優先される処理がトリガされている、という判定の際に、前記優先される処理を適用するべく、更に動作可能であり、

前記優先される処理を適用することは、現在の基準点における第 1 運転イベントに対応する第 1 のデータストリームを、現在の基準点における第 2 運転イベントに対応する第 2 のデータストリームよりも前に処理することを含み、前記優先される処理が、それぞれの結果を得るために前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームを処理するそれぞれの時間に基づいている、

車両データ処理システム。

【請求項 2】

前記現時点の動作状態は、衝突の回避、運動する物体の追跡、又はこれらの両方を示す、請求項 1 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 3】

前記現時点の動作状態は、車両の速度、車両の場所、運転環境、又はこれらの組合せを示す、請求項 1 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 4】

前記現時点の動作状態は、自律型車両の動作の次のシーケンスを示す、請求項 1 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 5】

前記コントローラは、

前記車両の現時点の動作状態に基づいて前記第 1 運転イベントと前記第 2 運転イベントの間の優先順位を判定するべく、

更に動作可能である、請求項 1 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 6】

前記コントローラは、

前記車両の現時点の動作状態が変化するのに伴って、前記第 1 運転イベントと前記第 2 運転イベントの間の前記優先順位を調節するべく、

更に動作可能である、請求項 5 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 7】

前記コントローラは、

演算リソースが利用可能である際に、優先順位が引き下げられた運転イベントの前記 1 つ又は複数のデータストリームを処理するべく、

更に動作可能である、請求項 6 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 8】

前記優先される処理は、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信から、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信に 응답してそれぞれの結果を受信するまでのそれぞれの応答時間にさらに基づいている、請求項 1 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 9】

車両データ処理システムであって、

車両の運転イベントに関係する 1 つ又は複数のデータポイントを収集する複数のセンサと、

前記複数のセンサに結合され、前記 1 つ又は複数のデータポイントを受け取るべく動作可能である、プロセッサであって、前記 1 つ又は複数のデータポイントに基づいて前記車両の現時点のアクションを判定するべく更に動作可能であるプロセッサと、

前記プロセッサに結合され、状態マネージャプログラムと、現在の基準点の前のセンサデータの組を保存するためのセンサデータキューと、を保存する、メモリと、

を有し、

前記プロセッサによる実行の際に、前記状態マネージャプログラムは、前記プロセッサが、前記車両の現時点のアクションに基づいて、前記現在の基準点において前記複数のセンサによって収集されている現在のセンサデータと、前記センサデータキュー内においてキューイングされている前記センサデータの組と、を優先順位付け及び処理するようにしており、

前記優先順位付けおよび処理は、前記車両の現在の行動に基づいて、前記センサデータキューにキューイングされているセンサデータの組よりも前に、前記現在の基準点において前記複数のセンサによって収集されている現在のセンサデータを優先して処理することを含み、

前記優先順位付けおよび処理は、第 1 のデータストリームおよび第 2 のデータストリームを処理してそれぞれの結果を得るためのそれぞれの時間に基づいている、

車両データ処理システム。

【請求項 10】

前記プロセッサは、前記車両の現時点のアクションが変化するのに伴って、前記現在のセンサデータ及び前記センサデータの組を再優先順位付けするべく、更に動作可能である

、請求項 9 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 1】

前記プロセッサは、前記車両の現時点のアクションが静止型のアクションに変化した際に、より低い優先順位によってキューイングされている前記センサデータの組を処理するべく、更に動作可能である、請求項 1 0 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 2】

前記プロセッサは、演算リソースが利用可能である際に、より低い優先順位によってキューイングされている前記センサデータの組を処理するべく、更に動作可能である、請求項 1 0 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 3】

前記プロセッサは、前記車両の現時点のアクションによって必要とされている前記 1 つ又は複数のデータポイントの処理を優先順位付けするべく、更に動作可能である、請求項 9 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 4】

前記プロセッサは、前記車両の現時点のアクションに基づいて、前記現在のセンサデータ及び前記センサデータキュー内に保存されている前記センサデータの組の 1 つ又は複数のものの優先順位を引き下げるべく、更に動作可能である、請求項 9 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 5】

前記優先順位付け及び処理は、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信から、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信に応答してそれぞれの結果を受信するまでのそれぞれの応答時間にさらに基づいている、請求項 9 に記載の車両データ処理システム。

【請求項 1 6】

車両データ処理方法であって、

車両の運転イベントに係る 1 つ又は複数のデータポイントを複数のセンサによって収集することと、

現在の基準点の前に収集されたセンサデータの組をセンサデータキュー内において保存することと、

前記複数のセンサから、1 つ又は複数のデータポイントをプロセッサにおいて受け取ることと、

前記 1 つ又は複数のデータポイントに基づいて前記車両の現時点のアクションを判定することと、

前記車両の現時点のアクションに基づいて、前記現在の基準点において前記複数のセンサによって収集されている現在のセンサデータと、前記センサデータキュー内においてキューイングされている前記センサデータの組と、を前記プロセッサにより、優先順位付け及び処理することと、

を有し、

前記優先順位付けおよび処理は、前記車両の現在の行動に基づいて、前記センサデータキューにキューイングされているセンサデータの組よりも前に、前記現在の基準点において前記複数のセンサによって収集されている現在のセンサデータを優先して処理することを含み、

前記優先順位付けおよび処理は、第 1 のデータストリームおよび第 2 のデータストリームを処理してそれぞれの結果を得るためのそれぞれの時間に基づいている、

車両データ処理方法。

【請求項 1 7】

前記車両の現時点のアクションが変化するのに伴って、前記現在のセンサデータ及び前記センサデータの組を再優先順位付けすることと、

前記現在のセンサデータおよび前記センサデータの組の更なる優先順位付けおよび処理することであって、前記更なる優先順位付けおよび処理が、前記センサデータキューにキ

キューイングされている前記センサデータの組を処理するための異なる時間量と比較して、前記現在のセンサデータを処理するための時間量に基づいている、更なる優先順位付けおよび処理することと、

を更に有する、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 18】

前記車両の現時点のアクションが静止型のアクションに変化した際に、

より低い優先順位によってキューイングされている前記センサデータの組を処理することを更に有する、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 19】

演算リソースが利用可能である際に、より低い優先順位によってキューイングされている前記センサデータの組を処理する、請求項 17 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 20】

前記車両の現時点のアクションによって必要とされている前記 1 つ又は複数のデータポイントの処理を優先順位付けすることを更に有する、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 21】

前記車両の現時点のアクションに基づいて前記現在のセンサデータ及び前記センサデータキュー内において保存されている前記センサデータの組の 1 つ又は複数のものの優先順位を引き下げることが更に有する、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 22】

前記 1 つ又は複数のデータポイントの第 1 の組に基づいて前記車両の第 1 運転イベントを判定することと、

前記 1 つ又は複数のデータポイントの第 2 の組に基づいて前記車両の第 2 運転イベントを判定することと、

前記車両の現時点の動作状態に基づいて前記第 1 運転イベントと前記第 2 運転イベントの間の優先順位を判定することと、

を更に有する、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。

【請求項 23】

前記優先順位付けおよび処理は、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信から、前記第 1 のデータストリームおよび前記第 2 のデータストリームの非搭載状態での送信に応答してそれぞれの結果を受信するまでのそれぞれの応答時間にさらに基づいている、請求項 16 に記載の車両データ処理方法。