

【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 3 区分
【発行日】 令和 6 年 2 月 22 日 (2024.2.22)

【公開番号】 特開 2023-111830 (P2023-111830A)
【公開日】 令和 5 年 8 月 10 日 (2023.8.10)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2023-150
【出願番号】 特願 2022-180402 (P2022-180402)
【国際特許分類】
G 0 8 G 1/16 (2006.01)
【 F I 】
G 0 8 G 1/16 C

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 2 月 14 日 (2024.2.14)
【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】

20

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (Am) において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部 (82) と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部 (88) と、を備え、

30

前記報知実施部は、
予定された前記自動車線変更が複数回である場合、周辺監視の実施を前記ドライバに促す監視推奨報知を行い、
予定される前記自動車線変更が 1 回のみである場合、前記監視推奨報知の実施を制限する提示制御装置。

【請求項 2】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (Am) において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部 (82) と、

40

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部 (88) と、を備え、

前記制御把握部は、2 回目以降の前記自動車線変更の待機状態をさらに把握し、
前記報知実施部は、

1 回目の前記自動車線変更の完了後に、2 回目の前記自動車線変更が前記待機状態となった場合、周辺監視の実施を前記ドライバに促す監視推奨報知を行い、

1 回目の前記自動車線変更の完了後に、2 回目の前記自動車線変更が前記待機状態とならなかった場合、前記監視推奨報知の実施を制限する提示制御装置。

【請求項 3】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (Am) において

50

て用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、１回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、

前記報知実施部は、

前記自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（ＳｔＡ）を表示デバイス（２１）によって表示させ、

予定された前記自動車線変更が複数回である場合、前記自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ｌｎ３）を再現する移動先レーン画像部（ＬｐＧ）を、１回目の前記自動車線変更に合わせて前記鳥瞰コンテンツに表示させ、

複数回の前記自動車線変更の起点となる当初レーン（Ｌｎ１）を前記鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（ＬｐＳ）を、１回目の前記自動車線変更の完了後に非表示にする提示制御装置。

【請求項４】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、１回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、

前記制御把握部は、前記自動車線変更の中断可能性の有無をさらに把握し、

前記報知実施部は、

前記自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（ＳｔＡ）を表示デバイス（２１）によって表示させ、

予定された前記自動車線変更が複数回である場合、前記自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ｌｎ３）を再現する移動先レーン画像部（ＬｐＧ）を、１回目の前記自動車線変更に合わせて前記鳥瞰コンテンツに表示させ、

１回目の前記自動車線変更の前記中断可能性がある場合、複数回の前記自動車線変更の起点となる当初レーン（Ｌｎ１）を前記鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（ＬｐＳ）の表示を継続し、

１回目の前記自動車線変更の前記中断可能性がなくなった場合、前記移動元レーン画像部を非表示にする提示制御装置。

【請求項５】

前記制御把握部は、複数回の前記自動車線変更が行われる理由を把握し、

前記報知実施部は、複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記理由に応じて報知の内容を変更する請求項１～４のいずれか一項に記載の提示制御装置。

【請求項６】

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、予定された複数回の前記自動車線変更が完了するまで、前記自車両の移動方向を示す方向指示器（４４）の動作を継続させる指示器制御部（８４）、をさらに備える請求項１～４のいずれか一項に記載の提示制御装置。

【請求項７】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、１回

10

20

30

40

50

目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、

前記報知実施部は、所定の区間である第１所定区間よりも短い第２所定区間内、又は所定の時間である第１所定時間よりも短い第２所定時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う提示制御装置。

【請求項 ８】

前記報知実施部は、

前記第２所定区間内又は前記第２所定時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記運転行動としての加減速操作及び操舵操作の少なくとも一方の実施を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知を行い、

前記第１所定区間よりも短く前記第２所定区間よりも長い区間内、又は前記第１所定時間よりも短く前記第２所定時間よりも長い時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記加減速操作及び前記操舵操作に関する前記運転依頼報知の実施を制限する請求項 ７ に記載の提示制御装置。

【請求項 ９】

前記報知実施部は、

前記第２所定区間内又は前記第２所定時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記運転行動としての周辺監視の実施を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知を行い、

前記第１所定区間よりも短く前記第２所定区間よりも長い区間内、又は前記第１所定時間よりも短く前記第２所定時間よりも長い時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記周辺監視に関する前記運転依頼報知の実施を制限する請求項 ７ に記載の提示制御装置。

【請求項 １０】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、

前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、１回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定された場合、１車線ずつの移動を繰り返す第１態様の移動制御を実施するか、複数車線を纏めて移動する第２態様の前記移動制御を実施するかが、前記自車両の走行する走行環境に応じて決定され、

前記報知実施部は、複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記移動制御の態様をさらに報知する提示制御装置。

【請求項 １１】

前記報知実施部は、前記自車両が一般道を走行している場合、前記第１態様での前記移動制御の実施を報知し、前記自車両が高速道路を走行している場合、前記第２態様での前記移動制御の実施を報知する請求項 １０ に記載の提示制御装置。

【請求項 １２】

前記報知実施部は、前記自車両の周囲に他車両が認識されている場合、前記第１態様での前記移動制御の実施を報知し、前記他車両が認識されていない場合、前記第２態様での前記移動制御の実施を報知する請求項 １０ に記載の提示制御装置。

【請求項 １３】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S 1 1）、
所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し（S 1 4, S 1 8）、
予定された前記自動車線変更が複数回である場合、周辺監視の実施を前記ドライバに促す監視推奨報知を行い、
予定される前記自動車線変更が1 回のみである場合、前記監視推奨報知の実施を制限する、
ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラム。

10

【請求項 1 4】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（A m）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S 1 1）、
所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し（S 1 4, S 1 8）、
2 回目以降の前記自動車線変更の待機状態をさらに把握し、
1 回目の前記自動車線変更の完了後に、2 回目の前記自動車線変更が前記待機状態となった場合、周辺監視の実施を前記ドライバに促す監視推奨報知を行い、
1 回目の前記自動車線変更の完了後に、2 回目の前記自動車線変更が前記待機状態とならなかった場合、前記監視推奨報知の実施を制限する、
ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラム。

20

【請求項 1 5】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（A m）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S 1 1）、
所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し（S 1 4, S 1 8）、
前記自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（S t A）を表示デバイス（2 1）によって表示させ、
予定された前記自動車線変更が複数回である場合、前記自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（L n 3）を再現する移動先レーン画像部（L p G）を、1 回目の前記自動車線変更に合わせて前記鳥瞰コンテンツに表示させ、
複数回の前記自動車線変更の起点となる当初レーン（L n 1）を前記鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（L p S）を、1 回目の前記自動車線変更の完了後に非表示にする、
ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラム。

30

40

【請求項 1 6】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（A m）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、
前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S 1 1）、
所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し（S 1

50

4, S 1 8)、

前記自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ (S t A) を表示デバイス (2 1) によって表示させ、

予定された前記自動車線変更が複数回である場合、前記自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン (L n 3) を再現する移動先レーン画像部 (L p G) を、1 回目の前記自動車線変更に合わせて前記鳥瞰コンテンツに表示させ、

前記自動車線変更の中断可能性の有無をさらに把握し (S 2 0)、

1 回目の前記自動車線変更の前記中断可能性がある場合、複数回の前記自動車線変更の起点となる当初レーン (L n 1) を前記鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部 (L p S) の表示を継続し、

1 回目の前記自動車線変更の前記中断可能性がなくなった場合、前記移動元レーン画像部を非表示にする (S 2 1)、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部 (1 1) に実行させる提示制御プログラム

。【請求項 1 7】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (A m) において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し (S 1 1)、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し (S 1 4, S 1 8)、

所定の区間である第 1 所定区間よりも短い第 2 所定区間内、又は所定の時間である第 1 所定時間よりも短い第 2 所定時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う (S 6 1 6)、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部 (1 1) に実行させる提示制御プログラム

。【請求項 1 8】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (A m) において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し (S 1 1)、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定される場合、1 回目の前記自動車線変更に合わせて、複数回の前記自動車線変更の実施予定を報知し (S 1 4, S 1 8)、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の前記自動車線変更が予定された場合、1 車線ずつの移動を繰り返す第 1 態様の移動制御を実施するか、複数車線を纏めて移動する第 2 態様の前記移動制御を実施するかが、前記自車両の走行する走行環境に応じて決定され、

複数回の前記自動車線変更が予定される場合、前記移動制御の態様をさらに報知する、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部 (1 1) に実行させる提示制御プログラム

。【請求項 1 9】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両 (A m) において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置 (5 0 b) にて生成される走行計画を把握する制御把握部 (8 2) と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部 (8 8) と、を備え、

10

20

30

40

50

前記報知実施部は、手動運転での前記車線変更の実施を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知と、前記自律走行制御の実施する自動車線変更の開始タイミングの決定を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知とを切り替えて実施する提示制御装置。

【請求項 20】

前記報知実施部は、

前記自車両が一般道を走行中に複数回の前記車線変更の実施が計画された場合、前記手動運転での前記車線変更の実施を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知を行い、

前記自車両が高速道路を走行中に複数回の前記車線変更が計画された場合、前記開始タイミングの決定を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知を行う請求項 19 に記載の提示制御装置。

10

【請求項 21】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（50b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（82）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（88）と、を備え、

前記報知実施部は、初回の前記車線変更が前記自律走行制御によって行われる場合、2回目以降の前記車線変更の手動運転での実施を前記運転依頼報知によって前記ドライバに依頼する提示制御装置。

20

【請求項 22】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（50b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（82）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（88）と、を備え、

前記報知実施部は、前記自律走行制御によって開始された2回目以降の前記車線変更が待機状態となった場合、手動運転による前記車線変更の実施を前記運転依頼報知によって前記ドライバに依頼する提示制御装置。

30

【請求項 23】

前記報知実施部は、前記自車両の周囲の渋滞が把握されている場合、複数回の前記車線変更に関連する前記運転依頼報知を実施しない請求項 19～22 のいずれか一項に記載の提示制御装置。

【請求項 24】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（50b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（82）と、

40

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（88）と、を備え、

前記報知実施部は、前記自車両の周囲の渋滞が把握されている場合、複数回の前記車線変更に関連する前記運転依頼報知を実施しない提示制御装置。

【請求項 25】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

50

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、

手動運転での前記車線変更の実施を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知と、前記自律走行制御の実施する自動車線変更の開始タイミングの決定を前記ドライバに依頼する前記運転依頼報知とを切り替えて実施する、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラム。

10

【請求項２６】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、

初回の前記車線変更が前記自律走行制御によって行われる場合、２回目以降の前記車線変更の手動運転での実施を前記運転依頼報知によって前記ドライバに依頼する（Ｓ５３６）、

20

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラム。

【請求項２７】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、

30

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、

前記自律走行制御によって開始された２回目以降の前記車線変更が待機状態となった場合、手動運転による前記車線変更の実施を前記運転依頼報知によって前記ドライバに依頼する（Ｓ５３６）、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラム。

【請求項２８】

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

40

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、

前記自車両の周囲の渋滞が把握されている場合、複数回の前記車線変更に関連する前記運転依頼報知を実施しない、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラム

50

。

【請求項 29】

ドライバによる周辺監視義務のある運転支援制御と、前記ドライバによる周辺監視義務のない自律走行制御とを切り替える制御切替部（78）と、

前記自律走行制御による自車両（Am）の自動車線変更の実施を計画する車線変更制御部（79）と、を備え、

前記車線変更制御部は、複数回の前記自動車線変更を計画する場合、1回目の前記自動車線変更を実施する第1地点（P1s）から2回目の前記自動車線変更を実施する第2地点（P2s）までの間隔（DLC）を、前記運転支援制御による前記自動車線変更が複数回計画される場合の前記間隔よりも広く設定する自動運転制御装置。

10

【請求項 30】

前記自車両の走行する道路の状況を把握する道路状況把握部（73）、をさらに備え、

前記車線変更制御部は、前記道路の状況に応じて前記第1地点及び前記第2地点の少なくとも一方を設定する請求項 29 に記載の自動運転制御装置。

【請求項 31】

前記道路状況把握部は、前記自車両の進行方向に存在する回避区間の存在を把握し、

前記車線変更制御部は、前記回避区間を避けるように前記第1地点及び前記第2地点を設定する請求項 30 に記載の自動運転制御装置。

【請求項 32】

前記自車両の後方を走行する後方車両を少なくとも把握する他車両把握部（72）、をさらに備え、

前記車線変更制御部は、前記自車両及び前記後方車両の間の車間距離が所定値よりも狭い場合、走行中の当初レーン（Ln1）から隣接レーンへの前記自動車線変更の実施を計画する請求項 29 ～ 31 のいずれか一項に記載の自動運転制御装置。

20

【請求項 33】

前記車線変更制御部は、前記後方車両による前記自車両の追い抜きが前記他車両把握部によって把握された場合、前記当初レーンに戻る前記自動車線変更の実施を計画する請求項 32 に記載の自動運転制御装置。

【請求項 34】

ドライバによる周辺監視義務のある運転支援制御と、前記ドライバによる周辺監視義務のない自律走行制御とを切り替え（S101～S107）、

前記自律走行制御による自車両（Am）の自動車線変更の実施を計画し（S121～S123）、

複数回の前記自動車線変更を計画する場合には、1回目の前記自動車線変更を実施する第1地点（P1s）から2回目の前記自動車線変更を実施する第2地点（P2s）までの間隔（DLC）を、前記運転支援制御による前記自動車線変更が複数回計画される場合の前記間隔よりも広く設定する、

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（51）に実行させる自動運転制御プログラム。

【手続補正 2】

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するため、開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（82）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車

50

線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、予定された自動車線変更が複数回である場合、周辺監視の実施をドライバに促す監視推奨報知を行い、予定される自動車線変更が１回のみである場合、監視推奨報知の実施を制限する提示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、１回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、制御把握部は、２回目以降の自動車線変更の待機状態をさらに把握し、報知実施部は、１回目の自動車線変更の完了後に、２回目の自動車線変更が待機状態となった場合、周辺監視の実施をドライバに促す監視推奨報知を行い、１回目の自動車線変更の完了後に、２回目の自動車線変更が待機状態とならなかった場合、監視推奨報知の実施を制限する提示制御装置とされる。

10

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、１回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（ＳｔＡ）を表示デバイス（２１）によって表示させ、予定された自動車線変更が複数回である場合、自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ｌｎ３）を再現する移動先レーン画像部（ＬｐＧ）を、１回目の自動車線変更に合わせて鳥瞰コンテンツに表示させ、複数回の自動車線変更の起点となる当初レーン（Ｌｎ１）を鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（ＬｐＳ）を、１回目の自動車線変更の完了後に非表示にする提示制御装置とされる。

20

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、１回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、制御把握部は、自動車線変更の中断可能性の有無をさらに把握し、報知実施部は、自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（ＳｔＡ）を表示デバイス（２１）によって表示させ、予定された自動車線変更が複数回である場合、自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ｌｎ３）を再現する移動先レーン画像部（ＬｐＧ）を、１回目の自動車線変更に合わせて鳥瞰コンテンツに表示させ、１回目の自動車線変更中断可能性がある場合、複数回の自動車線変更の起点となる当初レーン（Ｌｎ１）を鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（ＬｐＳ）の表示を継続し、１回目の自動車線変更中断可能性がなくなった場合、移動元レーン画像部を非表示にする提示制御装置とされる。

30

40

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、１回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、所定の区間である第１所定区間よりも短い第２所定区間内、又は所定の時間である第１所定時間よりも短い第２所定時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う提示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走

50

行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握する制御把握部（82）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知する報知実施部（88）と、を備え、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定された場合、1車線ずつの移動を繰り返す第1態様の移動制御を実施するか、複数車線を纏めて移動する第2態様の移動制御を実施するかが、自車両の走行する走行環境に応じて決定され、報知実施部は、複数回の自動車線変更が予定される場合、移動制御の態様をさらに報知する提示制御装置とされる。

10

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14，S18）、予定された自動車線変更が複数回である場合、周辺監視の実施をドライバに促す監視推奨報知を行い、予定される自動車線変更が1回のみである場合、監視推奨報知の実施を制限する、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

20

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14，S18）、2回目以降の自動車線変更の待機状態をさらに把握し、1回目の自動車線変更の完了後に、2回目の自動車線変更が待機状態となった場合、周辺監視の実施をドライバに促す監視推奨報知を行い、1回目の自動車線変更の完了後に、2回目の自動車線変更が待機状態とならなかった場合、監視推奨報知の実施を制限する、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

30

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14，S18）、自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（StA）を表示デバイス（21）によって表示させ、予定された自動車線変更が複数回である場合、自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ln3）を再現する移動先レーン画像部（LpG）を、1回目の自動車線変更に合わせて鳥瞰コンテンツに表示させ、複数回の自動車線変更の起点となる当初レーン（Ln1）を鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（LpS）を、1回目の自動車線変更の完了後に非表示にする、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

40

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定され

50

る場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14, S18）、自車両の周囲の状況を示す鳥瞰コンテンツ（StA）を表示デバイス（21）によって表示させ、予定された自動車線変更が複数回である場合、自動車線変更の繰り返しによって到達する到達レーン（Ln3）を再現する移動先レーン画像部（LpG）を、1回目の自動車線変更に合わせて鳥瞰コンテンツに表示させ、自動車線変更の中断可能性の有無をさらに把握し（S20）、1回目の自動車線変更に中断可能性がある場合、複数回の自動車線変更の起点となる当初レーン（Ln1）を鳥瞰コンテンツにて再現する移動元レーン画像部（LpS）の表示を継続し、1回目の自動車線変更で中断可能性がなくなった場合、移動元レーン画像部を非表示にする（S21）、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

10

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14, S18）、所定の区間である第1所定区間よりも短い第2所定区間内、又は所定の時間である第1所定時間よりも短い第2所定時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う（S616）、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

20

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御によって実施される自動車線変更の予定を把握し（S11）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定される場合、1回目の自動車線変更に合わせて、複数回の自動車線変更の実施予定を報知し（S14, S18）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の自動車線変更が予定された場合、1車線ずつの移動を繰り返す第1態様の移動制御を実施するか、複数車線を纏めて移動する第2態様の移動制御を実施するかが、自車両の走行する走行環境に応じて決定され、複数回の自動車線変更が予定される場合、移動制御の態様をさらに報知する、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（11）に実行させる提示制御プログラムとされる。

30

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（50b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（82）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（88）と、を備え、報知実施部は、手動運転での車線変更の実施をドライバに依頼する運転依頼報知と、自律走行制御の実施する自動車線変更の開始タイミングの決定をドライバに依頼する運転依頼報知とを切り替えて実施する提示制御装置とされる。

40

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（50b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（82）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回

50

の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、初回の車線変更が自律走行制御によって行われる場合、２回目以降の車線変更の手動運転での実施を運転依頼報知によってドライバに依頼する提示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、自律走行制御によって開始された２回目以降の車線変更が待機状態となった場合、手動運転による車線変更の実施を運転依頼報知によってドライバに依頼する提示制御装置とされる。

10

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（８２）と、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（８８）と、を備え、報知実施部は、自車両の周囲の渋滞が把握されている場合、複数回の車線変更に関連する運転依頼報知を実施しない提示制御装置とされる。

20

【手続補正５】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１０

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１０】

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、手動運転での車線変更の実施をドライバに依頼する運転依頼報知と、自律走行制御の実施する自動車線変更の開始タイミングの決定をドライバに依頼する運転依頼報知とを切り替えて実施する、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラムとされる。

30

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、初回の車線変更が自律走行制御によって行われる場合、２回目以降の車線変更の手動運転での実施を運転依頼報知によってドライバに依頼する（Ｓ５３６）、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（１１）に実行させる提示制御プログラムとされる。

40

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Ａｍ）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（５０ｂ）にて生成される走行計画を把握し（Ｓ４１１）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行い（Ｓ４１６，Ｓ４３１，Ｓ４３６）、自律走行制御によって開始された２

50

回目以降の車線変更が待機状態となった場合、手動運転による車線変更の実施を運転依頼報知によってドライバに依頼する（S 5 3 6）、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラムとされる。

また開示された一つの態様は、ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、自律走行制御を行う自動運転制御装置（5 0 b）にて生成される走行計画を把握し（S 4 1 1）、所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する走行計画が把握された場合、運転行動の実施をドライバに依頼する運転依頼報知を行い（S 4 1 6，S 4 3 1，S 4 3 6）、自車両の周囲の渋滞が把握されている場合、複数回の車線変更に関連する運転依頼報知を実施しない、ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラムとされる。

10

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 2 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 2 0 2】

（技術的思想の開示）

この明細書は、以下に列挙する複数の項に記載された複数の技術的思想を開示している。いくつかの項は、後続の項において先行する項を択一的に引用する多項従属形式（a multiple dependent form）により記載されている場合がある。さらに、いくつかの項は、他の多項従属形式の項を引用する多項従属形式（a multiple dependent form referring to another multiple dependent form）により記載されている場合がある。これらの多項従属形式で記載された項は、複数の技術的思想を定義している。

20

（技術的思想 1 - 1 6）

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御装置であって、前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（5 0 b）にて生成される走行計画を把握する制御把握部（8 2）と、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う報知実施部（8 8）と、

30

を備える提示制御装置。

（技術的思想 1 - 2 2）

ドライバに周辺監視義務のない自律走行制御によって走行可能な自車両（Am）において用いられ、前記自律走行制御に関連する情報の提示を制御する提示制御プログラムであって、

前記自律走行制御を行う自動運転制御装置（5 0 b）にて生成される走行計画を把握し（S 4 1 1）、

所定の区間内又は所定の時間内にて複数回の車線変更を実施する前記走行計画が把握された場合、運転行動の実施を前記ドライバに依頼する運転依頼報知を行う（S 4 1 6，S 4 3 1，S 4 3 6）、

40

ことを含む処理を、少なくとも一つの処理部（1 1）に実行させる提示制御プログラム。