

【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 6 月 17 日 (2021.6.17)

【公開番号】特開 2020-169017 (P2020-169017A)

【公開日】令和 2 年 10 月 15 日 (2020.10.15)

【年通号数】公開・登録公報 2020-042

【出願番号】特願 2020-18977 (P2020-18977)

【国際特許分類】

B 6 0 K 35/00 (2006.01)

B 6 0 W 30/10 (2006.01)

G 0 1 C 21/36 (2006.01)

G 0 8 G 1/0968 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

【 F I 】

B 6 0 K 35/00 A

B 6 0 W 30/10

G 0 1 C 21/36

G 0 8 G 1/0968 A

G 0 8 G 1/16 C

G 0 6 T 19/00 6 0 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 26 日 (2021.4.26)

【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 (A) において用いられ、ヘッドアップディスプレイ (20) によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部 (51) から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部 (72) と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ (C T e) を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部 (76) と、を備え、

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、

前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ (C T n) の表示を開始させ、

前記ヘッドアップディスプレイの画角 (V A) から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示す前記非重畳コンテンツを表示させる表示制御装置。

【請求項 2】

前記表示制御部は、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にし、前記非重畳コンテンツを表示させる請求項 1 に記載の表示

制御装置。

【請求項 3】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、

前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、前記非重畳コンテンツの表示を開始させ、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置。

【請求項 4】

前記表示制御部は、

前記車両の予想軌跡を示す矢印形状の前記予定通知コンテンツを表示させ、

前記予定通知コンテンツの先端部（AH）が前記画角内である場合に、前記予定通知コンテンツの表示を継続させる請求項 1～3 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（AH）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、

前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させ、

基準形状となる前記予定通知コンテンツにおいて前記先端部が前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から見切れる場合に、前記先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置。

【請求項 6】

前記表示制御部は、前記画角内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（Aol）の占める割合が所定値（th）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する請求項 1～5 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記表示制御部は、前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（Lo）が前記画角から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する請求項 1～6 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

前記車両（A）では、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置されており、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（ L_{n1} ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（ L_{n2} ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

車両（ A ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（ C_{Te} ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（ V_A ）内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（ A_{o1} ）の占める割合が所定値（ t_h ）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ C_{Tn} ）を表示させる表示制御装置。

【請求項 10】

前記表示制御部は、前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（ L_o ）が前記画角から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する請求項 9 に記載の表示制御装置。

【請求項 11】

車両（ A ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（ C_{Te} ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（ L_o ）が前記ヘッドアップディスプレイの画角（ V_A ）から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ C_{Tn} ）を表示させる表示制御装置。

【請求項 12】

前記車両（ A ）では、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置されており、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（ L_{n1} ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（ L_{n2} ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす請求項 9 ～ 11 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（ A ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車

線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（Ｌｎ１）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（Ｌｎ２）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなし、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）を表示させる表示制御装置。

【請求項１４】

前記表示制御部は、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にし、前記非重畳コンテンツを表示させる請求項９～１３のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項１５】

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（Ａｏ１）の占める割合が所定値（ｔｈ）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置。

【請求項１６】

前記表示制御部は、前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（Ｌｏ）が前記画角から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する請求項１５に記載の表示制御装置。

【請求項１７】

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（Ｌｏ）が前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置。

【請求項１８】

前記車両（Ａ）では、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置されており、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（ L_n1 ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（ L_n2 ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす請求項 15 ~ 17 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 19】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（ A ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ C_{Te} ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ C_{Tn} ）とを表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（ L_n1 ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角（ V_A ）から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（ L_n2 ）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなし、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置。

【請求項 20】

前記表示制御部は、

前記車両の予想軌跡を示す矢印形状の前記予定通知コンテンツを表示させ、

前記予定通知コンテンツの先端部（ AH ）が前記画角内である場合に、前記予定通知コンテンツの表示を継続させる請求項 9 ~ 19 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 21】

前記表示制御部は、前記車線変更制御部による前記車線変更が実行状態にある場合に、前記車線変更での移動先車線（ L_{nd} ）の路面のうちで、当該移動先車線への移動が開始される移動開始地点（ SP ）から前方の範囲に、前記予定通知コンテンツを重畳表示させる請求項 9 ~ 19 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 22】

前記表示制御部は、前記車線変更が前記実行状態となる前に、前記画角内に含まれる前記移動先車線の路面の実質全体に、前記予定通知コンテンツに関連する態様のプレ通知コンテンツ（ C_{Ta} ）を重畳表示させる請求項 21 に記載の表示制御装置。

【請求項 23】

車両（ A ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（ AH ）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（ C_{Te} ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記表示制御部は、前記ヘッドアップディスプレイの画角（ V_A ）内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（ A_{ol} ）の占める割合が所定値（ t_h ）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置。

【請求項 2 4】

前記表示制御部は、前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（L o）が前記画角から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する請求項 2 3 に記載の表示制御装置。

【請求項 2 5】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（7 2）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（A H）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（7 6）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（L o）が前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置。

【請求項 2 6】

前記車両（A）では、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置されており、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（L n 1）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（L n 2）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす請求項 2 3 ~ 2 5 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 2 7】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（7 2）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（A H）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（7 6）と、を備え、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線（L n 1）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線（L n 2）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなし、

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置。

【請求項 2 8】

前記表示制御部は、

前記隣接車線が前記画角から見切れていない場合に、前記画角内に含まれる前記隣接車線の路面に前記先端部が重畳されるように前記予定通知コンテンツを変形させ、

前記隣接車線が前記画角から見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）を、前記予定通知コンテンツに替えて表示させる請求項 23 ~ 27 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 29】

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させる請求項 23 ~ 27 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 30】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを実質的に同時に表示させる表示制御部（76）と、を備え、

前記表示制御部は、前記車線変更制御部による前記車線変更の実行が開始された場合に、前記予定通知コンテンツを表示する一方、前記非重畳コンテンツを非表示にする表示制御装置。

【請求項 31】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（11）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し（S102）、

前記オン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させ（S103）、

前記車線変更制御部から、前記車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させ（S107，S407）

、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示す前記非重畳コンテンツを表示させる（S110，S408）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 32】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（11）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し（S102）、

前記オン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させ（S103）、

前記車線変更制御部から、前記車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が前記重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、前記非重畳コンテ

ツとを表示させ（S 3 0 7）、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする（S 3 0 8）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 3 3】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（1 1）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し（S 1 0 2）、

前記オン操作情報の取得に基づき、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）の表示を開始させ（S 1 0 3）、

前記車線変更制御部から、前記車線変更に関する車線変更情報を取得し（S 1 0 4）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（A H）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ（S 2 0 7）、

基準形状となる前記予定通知コンテンツにおいて前記先端部が前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から見切れる場合に、前記先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる（S 2 1 0）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 3 4】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（1 1）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S 1 0 4）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させ（S 1 0 7，S 4 0 7）

、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（A o l）の占める割合が所定値（t h）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）を表示させる（S 1 1 0，S 4 0 8）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 3 5】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（1 1）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S 1 0 4）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させ（S 1 0 7，S 4 0 7）

、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（L o）が前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）を表示させる（S 1 1 0，S

408)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項36】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部(11)に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面に重畳表示させ(S107, S407)

、前記運転席側の隣接車線(Ln1)が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角(VA)から見切れないとみなし、前記助手席側の隣接車線(Ln2)が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす判定を行い、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ(CTn)を表示させる(S110, S408)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項37】

車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部(11)に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ(CTe)と、前記重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ(CTn)とを表示させ(S307)、

前記ヘッドアップディスプレイの画角(VA)内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域(Ao1)の占める割合が所定値(th)を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする(S308)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項38】

車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部(11)に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ(CTe)と、前記重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ(CTn)とを表示させ(S307)、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線(Lo)が前記ヘッドアップディスプレイの画角(VA)から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする(S308)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 39】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（11）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、前記重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを表示させ（S307）、

前記運転席側の隣接車線（Ln1）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から見切れないとみなし、前記助手席側の隣接車線（Ln2）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす判定を行い、

前記画角から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする（S308）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 40】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（11）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（AH）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ（S207）、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（Aol）の占める割合が所定値（th）を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる（S210）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 41】

車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（11）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（AH）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ（S207）、

前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線（Lo）が前記ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定し、

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる（S210）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項 42】

運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（１１）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（Ｓ１０４）、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（ＡＨ）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ（Ｓ２０７）、

前記運転席側の隣接車線（Ｌｎ１）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から見切れないとみなし、前記助手席側の隣接車線（Ｌｎ２）が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす判定を行い、

基準形状となる前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツの先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる（Ｓ２１０）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【請求項４３】

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部（１１）に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（Ｓ１０４）、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、前記重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを実質的に同時に表示させ（Ｓ３０７）、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実行が開始された場合に、前記予定通知コンテンツを表示する一方、前記非重畳コンテンツを非表示にする（Ｓ３０８）、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

【手続補正２】

【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、車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（７６）と、を備え、情報取得部は、車線変更制御部に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、表示制御部は、情報取得部によるオン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）の表示を開始させ、ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示す非重畳コンテンツを表示させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施

予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、ヘッドアップディスプレイの画角（VA）内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（Aol）の占める割合が所定値（th）を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）を表示させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線（Lo）がヘッドアップディスプレイの画角（VA）から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）を表示させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、運転席側の隣接車線（Ln1）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角（VA）から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線（Ln2）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなし、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）を表示させる表示制御装置とされる。

【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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し（S102）、オン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させ（S103）、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させ（S107、S407）、ヘッドアップディスプレイの画角（VA）から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示す非重畳コンテンツを表示させる（S110、S408）、ことを含む処理を実行させる表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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の

路面に重畳表示させ（S 1 0 7 , S 4 0 7）、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（A o l）の占める割合が所定値（t h）を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）を表示させる（S 1 1 0 , S 4 0 8）、ことを含む処理を実行させる表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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（1 1）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S 1 0 4）、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させ（S 1 0 7 , S 4 0 7）、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線（L o）がヘッドアップディスプレイの画角（V A）から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）を表示させる（S 1 1 0 , S 4 0 8）、ことを含む処理を実行させる表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、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（1 1）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S 1 0 4）、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（C T e）を、前景中の路面に重畳表示させ（S 1 0 7 , S 4 0 7）、運転席側の隣接車線（L n 1）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角（V A）から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線（L n 2）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなす判定を行い、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）を表示させる（S 1 1 0 , S 4 0 8）、ことを含む処理を実行させる表示制御プログラムとされる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 9】

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（7 2）と、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（C T e）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）とを表示させる表示制御部（7 6）と、を備え、情報取得部は、車線変更制御部に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、表示制御部は、情報取得部によるオン操作情報の取得に基づき、非重畳コンテンツの表示を開始させ、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（2 0）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（5 1）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（7 2）と、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツと

して、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（C T e）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）とを表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（A o l）の占める割合が所定値（t h）を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（C T e）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）とを表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線（L o）がヘッドアップディスプレイの画角（V A）から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（C T e）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）とを表示させる表示制御部（76）と、を備え、表示制御部は、運転席側の隣接車線（L n 1）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角（V A）から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線（L n 2）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなし、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置とされる。

【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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し（S102）、オン操作情報の取得に基づき、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（C T n）の表示を開始させ（S103）、車線変更制御部から、車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（C T e）と、非重畳コンテンツとを表示させ（S307）、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする（S308）、ことを含む処理を実行させる表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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテ

ンツ（CTe）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを表示させ（S307）、ヘッドアップディスプレイの画角（VA）内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域（Aol）の占める割合が所定値（th）を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする（S308）、ことを含む処理を実行させる表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、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを表示させ（S307）、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線（Lo）がヘッドアップディスプレイの画角（VA）から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする（S308）、ことを含む処理を実行させる表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、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（11）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（S104）、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（CTe）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）とを表示させ（S307）、運転席側の隣接車線（Ln1）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角（VA）から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線（Ln2）が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなす判定を行い、画角から予定通知コンテンツが見切れる場合に、予定通知コンテンツを非表示にする（S308）、ことを含む処理を実行させる表示制御プログラムとされる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（72）と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（AH）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（CTe）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（76）と、を備え、情報取得部は、車線変更制御部に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、表示制御部は、情報取得部によるオン操作情報の取得に基づき、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（CTn）の表示を開始させ、基準形状となる予定通知コンテンツにおいて先端部がヘッドアップディスプレイの画角（VA）から見切れる場合に、先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（A）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（20）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（51）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得す

る情報取得部(72)と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部(76)と、を備え、表示制御部は、表示制御部は、ヘッドアップディスプレイの画角(VA)内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域(Ao1)の占める割合が所定値(th)を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部(72)と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部(76)と、を備え、表示制御部は、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線(Lo)がヘッドアップディスプレイの画角(VA)から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部(72)と、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部(76)と、を備え、表示制御部は、運転席側の隣接車線(Ln1)が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角(VA)から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線(Ln2)が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなし、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置とされる。

【**手続補正7**】

【**補正対象書類名**】明細書

【**補正対象項目名**】0013

【**補正方法**】変更

【**補正の内容**】

【**0013**】

また開示された一つの態様は、車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部(11)に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部に車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し(S102)、オン操作情報の取得に基づき、車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ(CTn)の表示を開始させ(S103)、車線変更制御部(51)から、車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ(S207)、基準形状となる予定通知コンテンツにおいて先端部がヘッドアップディスプレイの画角(VA)から見切れる場合に、先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる(S210)、ことを含む処理を実行させる表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、車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレ

イ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部(11)に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ(S207)、ヘッドアップディスプレイの画角(VA)内の全領域のうちで、車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域(AoL)の占める割合が所定値(th)を超える場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる(S210)、ことを含む処理を実行させる表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、車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部(11)に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ(S207)、車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、車両から遠い側の外側区画線(Lo)がヘッドアップディスプレイの画角(VA)から外れている場合に、予定通知コンテンツが画角から見切れると判定し、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる(S210)、ことを含む処理を実行させる表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、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置された車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部(11)に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し(S104)、車線変更情報に基づき、車線変更制御部による車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部(AH)によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ(CTe)を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ(S207)、運転席側の隣接車線(Ln1)が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角(VA)から見切れないとみなし、助手席側の隣接車線(Ln2)が車線変更での移動先となる場合には、予定通知コンテンツが画角から見切れるとみなす判定を行い、基準形状となる予定通知コンテンツが画角から見切れる場合に、予定通知コンテンツの先端部が画角内に入るように予定通知コンテンツを変形させる(S210)、ことを含む処理を実行させる表示制御プログラムとされる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

これらの態様では、基準形状となる予定通知コンテンツがヘッドアップディスプレイの画角から見切れる場合、予定通知コンテンツは、先端部が画角内に入るように変形される。こうした変形によれば、予定通知コンテンツは、車線変更にて移動先となる隣接車線を、先端部によって明示し続け得る。以上によれば、ヘッドアップディスプレイの画角に制限があっても、車線変更の実施予定を分かり易く提示することが可能となる。

さらに開示された一つの態様は、車両(A)において用いられ、ヘッドアップディスプレイ(20)によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、車両の車線変更を制御する車線変更制御部(51)から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得

する情報取得部（７２）と、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを実質的に同時に表示させる表示制御部（７６）と、を備え、表示制御部は、車線変更制御部による車線変更の実行が開始された場合に、予定通知コンテンツを表示する一方、非重畳コンテンツを非表示にする表示制御装置とされる。

また開示された一つの態様は、車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、少なくとも一つの処理部（１１）に、車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し（Ｓ１０４）、車線変更制御部による車線変更の実施予定を示すコンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを実質的に同時に表示させ（Ｓ３０７）、車線変更制御部による車線変更の実行が開始された場合に、予定通知コンテンツを表示する一方、非重畳コンテンツを非表示にする（Ｓ３０８）、ことを含む処理を実行させる表示制御プログラムとされる。

これらの態様でも、車線変更制御部による車線変更を分かり易く提示することが可能となる。

【手続補正９】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０１９２

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０１９２】

本開示に記載の制御部及びその手法は、コンピュータプログラムにより具体化された一つ乃至は複数の機能を実行するようにプログラムされたプロセッサを構成する専用コンピュータにより、実現されてもよい。あるいは、本開示に記載の装置及びその手法は、専用ハードウェア論理回路により、実現されてもよい。もしくは、本開示に記載の装置及びその手法は、コンピュータプログラムを実行するプロセッサと一つ以上のハードウェア論理回路との組み合わせにより構成された一つ以上の専用コンピュータにより、実現されてもよい。また、コンピュータプログラムは、コンピュータにより実行されるインストラクションとして、コンピュータ読み取り可能な非遷移有形記録媒体に記憶されていてもよい。

ここまで説明した実施形態及び変形例から把握される技術的思想を、付記１～１６として以下に記載する。

（付記１）

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）を表示させる表示制御装置。

（付記２）

前記表示制御部は、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にし、前記非重畳コンテンツを表示させる付記１に記載の表示制御装置。

（付記３）

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの

重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）と、重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）とを表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする表示制御装置。

（付記４）

前記表示制御部は、

前記車両の予想軌跡を示す矢印形状の前記予定通知コンテンツを表示させ、

前記予定通知コンテンツの先端部（ＡＨ）が前記画角内である場合に、前記予定通知コンテンツの表示を継続させる付記１～３のいずれか一つに記載の表示制御装置。

（付記５）

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、前記非重畳コンテンツの表示を開始させる付記１～４のいずれか一つに記載の表示制御装置。

（付記６）

前記表示制御部は、前記車線変更制御部による前記車線変更が実行状態にある場合に、前記車線変更での移動先車線（Ｌｎｄ）の路面のうちで、当該移動先車線への移動が開始される移動開始地点（ＳＰ）から前方の範囲に、前記予定通知コンテンツを重畳表示させる付記１～３のいずれか一つに記載の表示制御装置。

（付記７）

前記表示制御部は、前記車線変更が前記実行状態となる前に、前記画角内に含まれる前記移動先車線の路面の実質全体に、前記予定通知コンテンツに関連する態様のプレ通知コンテンツ（ＣＴａ）を重畳表示させる付記６に記載の表示制御装置。

（付記８）

車両（Ａ）において用いられ、ヘッドアップディスプレイ（２０）によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部（５１）から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得する情報取得部（７２）と、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（ＡＨ）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面に重畳表示させる表示制御部（７６）と、を備え、

前記表示制御部は、基準形状となる前記予定通知コンテンツにおいて前記先端部が前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から見切れる場合に、前記先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる表示制御装置。

（付記９）

前記表示制御部は、

前記隣接車線が前記画角から見切れていない場合に、前記画角内に含まれる前記隣接車線の路面に前記先端部が重畳されるように前記予定通知コンテンツを変形させ、

前記隣接車線が前記画角から見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）を、前記予定通知コンテンツに替えて表示させる付記８に記載の表示制御装置。

（付記１０）

前記情報取得部は、前記車線変更制御部に前記車線変更の実施を指示するオン操作に関連するオン操作情報を取得し、

前記表示制御部は、前記情報取得部による前記オン操作情報の取得に基づき、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ（ＣＴｎ）の表示を

開始させる付記 8 に記載の表示制御装置。

(付記 1 1)

前記表示制御部は、前記画角内の全領域のうちで、前記車線変更での移動先となる隣接車線と重なる重複領域 (A o 1) の占める割合が所定値 (t h) を超える場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する付記 1 ~ 1 0 のいずれか一つに記載の表示制御装置。

(付記 1 2)

前記表示制御部は、前記車線変更での移動先となる隣接車線の両側の区画線のうちで、前記車両から遠い側の外側区画線 (L o) が前記画角から外れている場合に、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れると判定する付記 1 ~ 1 1 のいずれか一つに記載の表示制御装置。

(付記 1 3)

前記車両 (A) では、運転席及び助手席が左右方向に並ぶ配置にて設置されており、

前記表示制御部は、

前記運転席側の隣接車線 (L n 1) が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れないとみなし、

前記助手席側の隣接車線 (L n 2) が前記車線変更での移動先となる場合には、前記予定通知コンテンツが前記画角から見切れるとみなす付記 1 ~ 1 2 のいずれか一つに記載の表示制御装置。

(付記 1 4)

車両 (A) において用いられ、ヘッドアップディスプレイ (2 0) によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部 (1 1) に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部 (5 1) から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し (S 1 0 4)、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す予定通知コンテンツ (C T e) を、前景中の路面に重畳表示させ (S 1 0 7, S 4 0 7)

、
前記ヘッドアップディスプレイの画角 (V A) から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記車線変更の実施予定を示し且つ重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ (C T n) を表示させる (S 1 1 0, S 4 0 8)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

(付記 1 5)

車両 (A) において用いられ、ヘッドアップディスプレイ (2 0) によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部 (1 1) に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部 (5 1) から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し (S 1 0 4)、

前記車線変更制御部による前記車線変更の実施予定を示す前記コンテンツとして、前景中の路面が重畳対象とされる予定通知コンテンツ (C T e) と、前記重畳対象が特定されない非重畳コンテンツ (C T n) とを表示させ (S 3 0 7)、

前記ヘッドアップディスプレイの画角 (V A) から前記予定通知コンテンツが見切れる場合に、前記予定通知コンテンツを非表示にする (S 3 0 8)、

ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。

(付記 1 6)

車両 (A) において用いられ、ヘッドアップディスプレイ (2 0) によるコンテンツの重畳表示を制御する表示制御プログラムであって、

少なくとも一つの処理部 (1 1) に、

前記車両の車線変更を制御する車線変更制御部 (5 1) から、当該車線変更に関する車線変更情報を取得し (S 1 0 4)、

前記車線変更情報に基づき、前記車線変更制御部による前記車線変更にて移動先となる隣接車線を先端部（ＡＨ）によって指し示す矢印形状の予定通知コンテンツ（ＣＴｅ）を、前景中の路面を重畳対象として重畳表示させ（Ｓ２０７）、
基準形状となる前記予定通知コンテンツにおいて前記先端部が前記ヘッドアップディスプレイの画角（ＶＡ）から見切れる場合に、前記先端部が前記画角内に入るように前記予定通知コンテンツを変形させる（Ｓ２１０）、
ことを含む処理を実行させる表示制御プログラム。