

【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 4 月 1 日 (2021.4.1)

【公開番号】特開 2020-132137 (P2020-132137A)
【公開日】令和 2 年 8 月 31 日 (2020.8.31)
【年通号数】公開・登録公報 2020-035
【出願番号】特願 2019-221593 (P2019-221593)
【国際特許分類】

B 6 0 K 35/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 K 35/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 1 月 27 日 (2021.1.27)

【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) による表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象 (Tr) に重畳表示される重畳コンテンツ (C Ts) と、前記重畳対象に表示位置に関連付けられない非重畳の状態で前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ (C T n) と、を生成する表示生成部 (77) と、

前記重畳対象に関連した特定位置 (G P) までの距離 (D r) 又は当該特定位置に到達するまでの時間を把握する対象位置把握部 (75) と、を備え、

前記表示生成部は、

前記重畳コンテンツの表示に先立ち、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す前記非重畳コンテンツを表示させ、

前記対象位置把握部によって把握される前記距離又は前記時間が閾値 (T H s) 未満となったことに基づき、前記重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させる表示制御装置。

【請求項 2】

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

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象 (Tr) に重畳表示される重畳コンテンツ (C Ts) と、前記重畳対象に表示位置に関連付けられない非重畳の状態で前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ (C T n) と、を生成する表示生成部 (77) と、

前記ヘッドアップディスプレイの画角 (V A) 内に前記重畳対象があるか否かを判定する対象位置判定部 (76) と、を備え、

前記表示生成部は、

前記重畳コンテンツの表示に先立ち、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す前記非重畳コンテンツを表示させ、

前記対象位置判定部によって前記画角内に前記重畳対象が入ったと判定されたことに基づき、前記重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させる表示制御装置。

【請求項 3】

前記表示生成部は、前記距離又は前記時間が前記ヘッドアップディスプレイの画角 (V

A) 形状に基づき設定された前記閾値未満となったことに基づき、前記重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させる請求項 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記表示生成部は、前記対象位置判定部によって前記画角内に前記重畳対象が入ったと判定されたことに基づく前記重畳コンテンツの表示に先立ち、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す前記非重畳コンテンツを表示させる請求項 2 に記載の表示制御装置。

【請求項 5】

前記表示生成部は、前記重畳コンテンツの表示を開始させた後に、前記非重畳コンテンツの表示を終了させる請求項 1 ～ 4 のいずれか一項 に記載の表示制御装置。

【請求項 6】

前記表示生成部は、前記非重畳コンテンツの表示を終了させたときに、前記重畳コンテンツの表示を開始させる請求項 1 ～ 4 のいずれか一項 に記載の表示制御装置。

【請求項 7】

前記表示生成部は、前記非重畳コンテンツの表示を終了させた所定時間後に、前記重畳コンテンツの表示を開始させる請求項 1 ～ 4 のいずれか一項 に記載の表示制御装置。

【請求項 8】

前記表示生成部は、前記非重畳コンテンツから前記重畳コンテンツへと表示状態を遷移させる遷移アニメーション (A t s) を表示させる請求項 6 又は 7 に記載の表示制御装置。

【請求項 9】

前記表示生成部は、前記重畳対象へ向けて移動する前記非重畳コンテンツが前記重畳コンテンツへと変化する前記遷移アニメーションを表示させる請求項 8 に記載の表示制御装置。

【請求項 10】

前方車両 (A f) の検出情報を取得する前方情報取得部 (7 4)、をさらに備え、
前記表示生成部は、前記前方情報取得部にて前記前方車両の検出情報が取得されている場合に、前記遷移アニメーションの表示を中止する請求項 8 又は 9 に記載の表示制御装置。

【請求項 11】

前方車両 (A f) の検出情報を取得する前方情報取得部 (7 4)、をさらに備える請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 12】

前記表示生成部は、
前記前方情報取得部にて前記前方車両の検出情報が取得されていない場合には、前記重畳コンテンツの表示に先立ち前記非重畳コンテンツを表示させ、
前記前方情報取得部にて前記前方車両の検出情報が取得されている場合には、前記重畳コンテンツを表示させた後に、前記非重畳コンテンツを表示させる請求項 1 1 に記載の表示制御装置。

【請求項 13】

前記表示生成部は、前記前方情報取得部にて前記前方車両の検出情報が取得されている場合に、前記前方車両を避ける回避形状に前記重畳コンテンツの表示形状を変更する請求項 1 0 ～ 1 2 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 14】

前記表示生成部は、前記非重畳コンテンツを強調する様態変更を行った後に、前記非重畳コンテンツの表示を終了させる請求項 1 ～ 1 3 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 15】

ルート案内のための経路情報を取得する経路情報取得部 (7 2)、をさらに備え、
前記表示生成部は、前記経路情報に基づき複数のレーンを含む交差点にてルート案内を行う場合に、各前記レーンに設定された進行方向を前記非重畳コンテンツによって表示する請求項 1 ～ 1 4 のいずれか一項に記載の表示制御装置。

【請求項 16】

前記表示生成部は、前記重畳コンテンツを表示させた後に、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示し、且つ、前記非重畳コンテンツとしてのプレ非重畳コンテンツ（C T n 1, P r g）とは異なる表示形態のポスト非重畳コンテンツ（C T n 2, P i d 1）を表示させる請求項 1 ～ 15 のいずれか一項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）による表示を制御する表示制御装置であって、

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示され、互いに異なる表示形態の第一重畳コンテンツ（C T s 1）及び第二重畳コンテンツ（C T s 2）と、前記重畳対象に非重畳の状態の前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）と、を生成する表示生成部（77）と、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内に前記重畳対象があるか否かを判定する対象位置判定部（76）と、を備え、

前記表示生成部は、

前記第一重畳コンテンツの表示に先立ち、前記第一重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す前記非重畳コンテンツを、前記重畳対象に非重畳の状態では表示させた前記第二重畳コンテンツを重ねて表示させ、

前記対象位置判定部によって前記画角内に前記重畳対象が入ったと判定されたことに基づき、前記第二重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させると共に、前記非重畳コンテンツを前記第一重畳コンテンツへと態様変更させる表示制御装置。

【請求項 18】

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、

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）の表示に先立ち、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示し前記重畳対象に表示位置を関連付けられない非重畳の状態の前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）を、前記前景に重畳表示させ（S 103, S 123, S 304）、

前記重畳対象に関連した特定位置（G P）までの距離（D r）又は当該特定位置に到達するまでの時間を把握し（S 101, S 121, S 301）、

前記距離又は前記時間が閾値未満となった場合に、前記重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させる（S 108, S 109, S 124, S 309, S 310）、

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 19】

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、

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）の表示に先立ち、前記重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示し前記重畳対象に表示位置を関連付けられない非重畳の状態の前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）を、前記前景に重畳表示させ（S 203, S 222, S 403）、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内に前記重畳対象が入った場合に、前記重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させる（S 206, S 207, S 223, S 406）、

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 20】

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、

前記車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される第一重畳コンテンツ（C T s 1）の表示に先立ち、前記第一重畳コンテンツと同じ意味を示し前記重畳対象に非重畳の状態で前記前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）を、前記重畳対象に非重畳の状態で仮表示させた第二重畳コンテンツに重ねて表示させ（S 4 0 3）、

前記ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内に前記重畳対象が入った場合に、前記第一重畳コンテンツとは異なる表示形態の前記第二重畳コンテンツを前記重畳対象に重畳表示させると共に、前記非重畳コンテンツを前記第一重畳コンテンツへと態様変更させる（S 4 0 6）、

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】0 0 0 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 6】

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（2 0）による表示を制御する表示制御装置であって、車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）と、重畳対象に表示位置に関連付けられない非重畳の状態で前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）と、を生成する表示生成部（7 7）と、重畳対象に関連した特定位置（G P）までの距離（D r）又は当該特定位置に到達するまでの時間を把握する対象位置把握部（7 5）と、を備え、表示生成部は、重畳コンテンツの表示に先立ち、重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す非重畳コンテンツを表示させ、対象位置把握部によって把握される距離又は時間が閾値（T H s）未満となったことに基づき、重畳コンテンツを重畳対象に重畳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】0 0 0 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 7】

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）による表示を制御する表示制御装置であって、車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）と、重畳対象に表示位置に関連付けられない非重畳の状態で前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）と、を生成する表示生成部（7 7）と、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内に重畳対象があるか否かを判定する対象位置判定部（7 6）と、を備え、表示生成部は、重畳コンテンツの表示に先立ち、重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示す非重畳コンテンツを表示させ、対象位置判定部によって画角内に重畳対象が入ったと判定されたことに基づき、重畳コンテンツを重畳対象に重畳表示させる表示制御装置とされる。

【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 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 8】

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（2 0）による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、車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）の表示に先立ち、重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示し重畳対象に

表示位置を関連付けられない非重畳の状態で前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）を、前景に重畳表示させ（S 1 0 3, S 1 2 3, S 3 0 4）、重畳対象に関連した特定位置（G P）までの距離（D r）又は当該特定位置に到達するまでの時間を把握し（S 1 0 1, S 1 2 1, S 3 0 1）、距離又は時間が閾値未満となった場合に、重畳コンテンツを重畳対象に重畳表示させる（S 1 0 8, S 1 0 9, S 1 2 4, S 3 0 9, S 3 1 0）、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 5】

【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、車両の前景に存在する特定の重畳対象（T r）に重畳表示される重畳コンテンツ（C T s）の表示に先立ち、重畳コンテンツと実質的に同じ意味を示し重畳対象に表示位置を関連付けられない非重畳の状態で前景に重畳表示される非重畳コンテンツ（C T n）を、前景に重畳表示させ（S 2 0 3, S 2 2 2, S 4 0 3）、ヘッドアップディスプレイの画角（V A）内に重畳対象が入った場合に、重畳コンテンツを重畳対象に重畳表示させる（S 2 0 6, S 2 0 7, S 2 2 3, S 4 0 6）、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。