

【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 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【公開番号】特開 2019-18841 (P2019-18841A)

【公開日】平成 31 年 2 月 7 日 (2019.2.7)

【年通号数】公開・登録公報 2019-005

【出願番号】特願 2018-111301 (P2018-111301)

【国際特許分類】

B 6 0 K 35/00 (2006.01)

B 6 0 R 11/02 (2006.01)

B 6 0 R 11/04 (2006.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

G 0 9 G 5/38 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 K 35/00 Z

B 6 0 R 11/02 C

B 6 0 R 11/04

G 0 9 G 5/00 5 1 0 D

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/36 5 2 0 K

G 0 9 G 5/38 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 6 月 20 日 (2019.6.20)

【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】

車両に設置された表示部 (1 0) と、

運転者の視点または前記視点とともに移動する部位である視点関連部位の位置を取得する運転者情報取得部 (4 3) と、

前記表示部に表示する表示画像を作成するための画像データを取得する画像データ取得部 (4 1) と、

前記画像データに基づいて前記表示画像を作成し、前記表示画像を前記表示部に表示する描画処理部 (4 4) とを備え、

前記画像データは、移動抑制画像データと移動促進画像データとに分けられており、

前記描画処理部は、前記移動促進画像データから作成する前記表示画像の移動量を、前記視点関連部位の位置の変化量に基づいて決定し、かつ、前記移動抑制画像データから作成する前記表示画像の移動量よりも大きくし、かつ、

前記描画処理部は、前記画像データが表す表示対象物を、前記車両の前後方向に平行な鉛直平面と前記鉛直平面に直交する平面との角度が変化する方向に回転移動させて前記表示画像を作成するようになっており、前記表示対象物の回転移動量を、前記視点関連部位から前記画像データの回転中心に向かう線分 (G) の角度変化量に基づいて決定する車両用表示装置。

【請求項 2】

車両に設置された表示部（１０）と、
車両に生じる加速度を取得する車両加速度取得部（１４５）と、
前記表示部に表示する表示画像を作成するための画像データを取得する画像データ取得部（４１）と、

前記画像データに基づいて前記表示画像を作成し、前記表示画像を前記表示部に表示する描画処理部（１４４）とを備え、

前記画像データは、移動抑制画像データと移動促進画像データとに分けられており、

前記描画処理部は、前記移動促進画像データから作成する前記表示画像の移動量を、前記車両加速度取得部が取得した加速度に基づいて決定し、かつ、前記移動抑制画像データから作成する前記表示画像の移動量よりも大きくする車両用表示装置。

【請求項３】

前記描画処理部は、前記視点関連部位から前記画像データの回転中心へ向かう線分の角度変化量に１よりも小さく０以上である係数を乗じて前記移動抑制画像データの回転移動量を決定し、前記角度変化量に１よりも大きい係数を乗じて前記移動促進画像データの回転移動量を決定する請求項１に記載の車両用表示装置。

【請求項４】

前記描画処理部は、前記視点関連部位から前記画像データの回転中心へ向かう線分の角度変化量を前記移動抑制画像データの回転移動量とし、前記角度変化量に１よりも大きい係数を乗じて前記移動促進画像データの回転移動量を決定する請求項１に記載の車両用表示装置。

【請求項５】

前記描画処理部は、移動抑制画像データから作成する前記表示画像の移動量を、前記視点関連部位の位置の変化量によらず０とする請求項１、３、４のいずれか１項に記載の車両用表示装置。

【請求項６】

前記移動量は、前記視点関連部位から前記画像データの回転中心に向かう線分（Ｇ）と前記画像データから前記回転中心に向かう線分（Ｈ）との間の角度の変化量であり、

前記描画処理部は、前記移動促進画像データを前記視点関連部位の位置の変化方向とは反対方向に移動させる一方、前記移動抑制画像データは前記視点関連部位の位置の変化方向に移動させる、または、前記視点関連部位の位置が変化しても前記移動抑制画像データは移動させないことで、前記移動促進画像データから作成する前記表示画像の移動量を前記移動抑制画像データから作成する前記表示画像の移動量よりも大きくする、請求項１、３、４のいずれか１項に記載の車両用表示装置。

【請求項７】

前記車両加速度取得部は、前記車両の幅方向の加速度を取得し、

前記描画処理部は、前記画像データが表す表示対象物を回転移動させて前記表示画像を作成するようになっており、前記表示対象物の回転移動量を、前記車両加速度取得部が検出する前記車両の幅方向の加速度に基づいて決定する請求項２に記載の車両用表示装置。

【請求項８】

前記描画処理部は、移動抑制画像データから作成する前記表示画像の移動量を、前記車両加速度取得部が取得した加速度によらず０とする請求項２または７に記載の車両用表示装置。

【請求項９】

前記移動量は、運転者の視点または前記視点とともに移動する部位である視点関連部位から前記画像データの回転中心に向かう線分（Ｇ）と前記画像データから前記回転中心に向かう線分（Ｈ）との間の角度の変化量であり、

前記描画処理部は、前記移動促進画像データを、前記車両の幅方向の加速度とは反対方向に移動させる一方、前記移動抑制画像データは前記車両の幅方向の加速度の方向に移動させる、または、前記車両の加速度によらず前記移動抑制画像データは移動させないことで、前記移動促進画像データから作成する前記表示画像の移動量を前記移動抑制画像デー

タから作成する前記表示画像の移動量よりも大きくする、請求項7に記載の車両用表示装置。

【請求項 10】

前記描画処理部は、前記表示対象物を仮想空間に配置して、仮想視点から前記表示対象物を見た画像を前記表示画像として生成するものであり、前記移動抑制画像データが表す前記表示対象物の回転中心は、前記移動促進画像データが表す前記表示対象物の回転中心よりも、前記仮想視点側に設定されている請求項1、3、4、6、7、9のいずれか1項に記載の車両用表示装置。

【請求項 11】

前記描画処理部は、前記移動促進画像データが表す前記表示対象物は、奥行きが、前記移動抑制画像データが表す前記表示対象物よりも長くなっている請求項10に記載の車両用表示装置。

【請求項 12】

前記描画処理部は、前記移動抑制画像データから作成する前記表示画像を、前記移動促進画像データから作成する前記表示画像よりも常に手前に表示する請求項1～11のいずれか1項に記載の車両用表示装置。

【手続補正2】

【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】

上記目的を達成するための1つの開示は、車両に設置された表示部（10）と、運転者の視点または視点とともに移動する部位である視点関連部位の位置を取得する運転者情報取得部（43）と、

表示部に表示する表示画像を作成するための画像データを取得する画像データ取得部（41）と、

画像データに基づいて表示画像を作成し、表示画像を表示部に表示する描画処理部（44）とを備え、

画像データは、移動抑制画像データと移動促進画像データとに分けられており、

描画処理部は、移動促進画像データから作成する表示画像の移動量を、視点関連部位の位置の変化量に基づいて決定し、かつ、移動抑制画像データから作成する表示画像の移動量よりも大きくし、かつ、

描画処理部は、画像データが表す表示対象物を、前記車両の前後方向に平行な鉛直平面と前記鉛直平面に直交する平面との角度が変化する方向に回転移動させて表示画像を作成するようになっており、表示対象物の回転移動量を、視点関連部位から画像データの回転中心に向かう線分（G）の角度変化量に基づいて決定する。