

【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7部門第3区分

【発行日】令和1年12月19日(2019.12.19)

【公開番号】特開2018-142884(P2018-142884A)

【公開日】平成30年9月13日(2018.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2018-035

【出願番号】特願2017-36658(P2017-36658)

【国際特許分類】

H 04 N 7/18 (2006.01)

B 60 R 1/00 (2006.01)

G 06 T 1/00 (2006.01)

【F I】

H 04 N 7/18 J

B 60 R 1/00 A

G 06 T 1/00 3 3 0 A

【手続補正書】

【提出日】令和1年10月31日(2019.10.31)

【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】

車両の周囲を撮影する複数のカメラからの映像データを取得する映像データ取得部と、前記映像データ取得部が取得した映像に視点変換処理を行い合成することで、前記車両の上方を仮想視点とした俯瞰映像を生成する俯瞰映像生成部と、

前記車両の周囲の障害物を検出する検出部からの情報を取得し、検出した障害物の俯瞰映像上の位置を特定する障害物情報取得部と、

前記俯瞰映像を表示部に表示させる表示制御部と、
を備え、

前記俯瞰映像生成部は、前記障害物情報取得部が特定した障害物の位置が、俯瞰映像における複数の映像の合成境界に重なる位置である場合、前記障害物が前記合成境界に重ならない位置となる方向に前記俯瞰映像の仮想視点の位置を変更した俯瞰映像を生成する、
俯瞰映像生成装置。

【請求項2】

前記俯瞰映像生成部は、仮想視点の位置を、前記複数のカメラの映像において仮想視点の位置を変更する前より表示範囲が広くなる映像に前記障害物が含まれて表示されるよう~~に変更することで前記障害物が前記合成境界に重ならない位置となるように、前記俯瞰映像の仮想視点の位置を変更する、~~

~~請求項1に記載の俯瞰映像生成装置。~~

【請求項3】

前記車両の進行方向を取得する車両情報取得部をさらに備え、

前記俯瞰映像生成部は、前記障害物情報取得部が特定した障害物の位置が前記車両の進行方向にある合成境界に重なる場合は、前記俯瞰映像の仮想視点の位置を前記障害物が前記合成境界に重ならない位置である前記車両の進行方向側の位置に変更した俯瞰映像を生成する、

~~請求項1または2に記載の俯瞰映像生成装置。~~

【請求項 4】

前記車両の進行方向を取得する車両情報取得部をさらに備え、

前記俯瞰映像生成部は、前記障害物情報取得部が特定した障害物の位置が前記車両の進行方向にある合成境界に重なるとき、前記俯瞰映像の仮想視点の位置を前記障害物が前記合成境界に重ならない位置である前記車両の進行方向とは反対側の位置に変更した俯瞰映像を生成する、

請求項1または2に記載の俯瞰映像生成装置。

【請求項 5】

前記車両の進行方向を取得する車両情報取得部をさらに備え、

前記俯瞰映像生成部は、前記障害物情報取得部が特定した障害物の位置が前記車両の進行方向にある合成境界に重なるとき、前記俯瞰映像の仮想視点の位置を前記障害物が前記合成境界に重ならない位置である前記車両の進行方向と交差する方向に位置を変更した俯瞰映像を生成する、

請求項1または2に記載の俯瞰映像生成装置。

【請求項 6】

請求項1から5のいずれか一項に記載の俯瞰映像生成装置と、

前記カメラと、前記検出部と、前記表示部との少なくともいずれかと、を備える、
俯瞰映像生成システム。

【請求項 7】

車両の周囲を撮影する複数のカメラからの映像データを取得する映像データ取得ステップと、

前記映像データ取得ステップで取得した映像に視点変換処理を行い合成することで、前記車両の上方を仮想視点とした俯瞰映像を生成する俯瞰映像生成ステップと、

前記車両の周囲の障害物を検出する検出部からの情報を取得し、検出した障害物の俯瞰映像上の位置を特定する障害物情報取得ステップと、

前記俯瞰映像を表示部に表示させる表示制御ステップと、
を含み、

前記俯瞰映像生成ステップは、前記障害物情報取得ステップで特定した障害物の位置が、俯瞰映像における複数の映像の合成境界に重なる位置である場合、前記障害物が前記合成境界に重ならない位置となる方向に前記俯瞰映像の仮想視点の位置を変更した俯瞰映像を生成する、

俯瞰映像生成装置が実行する俯瞰映像生成方法。

【請求項 8】

車両の周囲を撮影する複数のカメラからの映像データを取得する映像データ取得ステップと、

前記映像データ取得ステップで取得した映像に視点変換処理を行い合成することで、前記車両の上方を仮想視点とした俯瞰映像を生成する俯瞰映像生成ステップと、

前記車両の周囲の障害物を検出する検出部からの情報を取得し、検出した障害物の俯瞰映像上の位置を特定する障害物情報取得ステップと、

前記俯瞰映像を表示部に表示させる表示制御ステップと、
を含み、

前記俯瞰映像生成ステップは、前記障害物情報取得ステップで特定した障害物の位置が、俯瞰映像における複数の映像の合成境界に重なる位置である場合、前記障害物が前記合成境界に重ならない位置となる方向に前記俯瞰映像の仮想視点の位置を変更した俯瞰映像を生成する、

ことを俯瞰映像生成装置として動作するコンピュータに実行させるためのプログラム。