

【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 2 年 5 月 28 日 (2020.5.28)

【公開番号】特開 2019-214273 (P2019-214273A)

【公開日】令和 1 年 12 月 19 日 (2019.12.19)

【年通号数】公開・登録公報 2019-051

【出願番号】特願 2018-112068 (P2018-112068)

【国際特許分類】

B 6 0 K 35/00 (2006.01)

G 0 2 B 27/01 (2006.01)

G 0 1 C 21/36 (2006.01)

G 0 8 G 1/16 (2006.01)

B 6 0 R 11/02 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 K 35/00 A

G 0 2 B 27/01

G 0 1 C 21/36

G 0 8 G 1/16 C

B 6 0 R 11/02 C

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 4 月 16 日 (2020.4.16)

【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】

移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって前記移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置を制御する移動体用表示制御装置であって、

前記表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得する決定用情報取得部 (201) と、

前記決定用情報取得部で取得する前記内容決定用情報に応じて前記表示器に画像を描画する描画制御部 (211, 213) とを備え、

前記描画制御部は、重畳表示させる前記前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前記前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて 1 つの表示器に描画し、

前記移動属性の画像に前記移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤが、前記固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとなる移動体用表示制御装置。

【請求項 2】

前記移動属性の画像に前記緊急情報が含まれない場合には、前記固定属性の画像のレイヤが、この移動属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとなる請求項 1 に記載の移動体用表示制御装置。

【請求項 3】

前記描画制御部は、前記移動属性の画像のレイヤと、前記固定属性の画像のレイヤとで、描画する画像の透過率を切り替えて描画することが可能な請求項 1 又は 2 に記載の移動

体用表示制御装置。

【請求項 4】

前記移動体の室内の明るさを取得する室内明るさ取得部（202）と、

前記移動体の前方の明るさを取得する前方明るさ取得部（203）とを備え、

前記描画制御部は、前記室内明るさ取得部で取得する前記移動体の室内の明るさに応じて、前記固定属性の画像のレイヤに描画する画像の透過率を変化させる一方、前記前方明るさ取得部で取得する前記移動体の前方の明るさに応じて、前記移動属性の画像のレイヤに描画する画像の透過率を変化させる請求項 3 に記載の移動体用表示制御装置。

【請求項 5】

前記描画制御部は、前記移動属性の画像のレイヤと、前記固定属性の画像のレイヤとのうち、上位層とするレイヤの画像に対して下位層とするレイヤの画像の透過率を相対的に下げて描画する請求項 3 又は 4 に記載の移動体用表示制御装置。

【請求項 6】

前記移動体のピッチングの状態を示すピッチング情報を取得するピッチング情報取得部（204）を備え、

前記描画制御部は、前記ピッチング情報取得部で取得する前記ピッチング情報をもとに、前記ピッチングによる前記前景に対する前記虚像の表示位置のずれを低減するように前記表示器に描画する画像の描画位置を移動させる位置補正を行う位置補正部（215）を有し、

前記固定属性の画像のレイヤに描画する画像については、前記位置補正部での前記位置補正を行わない一方、前記移動属性の画像のレイヤに描画する画像については、前記位置補正部での前記位置補正を行う請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の移動体用表示制御装置。

【請求項 7】

移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって前記移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置を制御する移動体用表示制御方法であって、

前記表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得し、

取得する前記内容決定用情報に応じて前記表示器に画像を描画する際に、重畳表示させる前記前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前記前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて 1 つの表示器に描画し、

前記移動属性の画像に前記移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤを、前記固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとする移動体用表示制御方法。

【請求項 8】

コンピュータを、

移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって前記移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置の前記表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得する決定用情報取得部（201）と、

前記決定用情報取得部で取得する前記内容決定用情報に応じて前記表示器に画像を描画する際に、重畳表示させる前記前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前記前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて 1 つの表示器に描画する描画制御部（211、213）と、

前記移動属性の画像に前記移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤを、前記固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとする調停合成処理部（216）として機能させるための制御プログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するために、本開示の移動体用表示制御装置は、移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置を制御する移動体用表示制御装置であって、表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得する決定用情報取得部（201）と、決定用情報取得部で取得する内容決定用情報に応じて表示器に画像を描画する描画制御部（211，213）とを備え、描画制御部は、重畳表示させる前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて1つの表示器に描画し、移動属性の画像に移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤが、固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとなる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

上記目的を達成するために、本開示の移動体用表示制御方法は、移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置を制御する移動体用表示制御方法であって、表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得し、取得する内容決定用情報に応じて表示器に画像を描画する際に、重畳表示させる前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて1つの表示器に描画し、移動属性の画像に移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤを、固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとする。

【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】

上記目的を達成するために、本開示の制御プログラムは、コンピュータを、移動体で用いられ、表示器に描画する画像を投影部材へ投影することによって移動体の前景に虚像を重畳表示させるヘッドアップディスプレイ装置の表示器に描画する画像の内容を定めるための情報である内容決定用情報を取得する決定用情報取得部（201）と、決定用情報取得部で取得する内容決定用情報に応じて表示器に画像を描画する際に、重畳表示させる前景中の対象に合わせて位置を変化させる移動属性の画像と、前景にかかわらず位置が定まっている固定属性の画像とを異なるレイヤに分けて1つの表示器に描画する描画制御部（211，213）と、移動属性の画像に移動体のユーザが緊急に対応すべき緊急情報が含まれる場合には、この移動属性の画像のレイヤを、固定属性の画像よりも上位層に表示されるレイヤとする調停合成処理部（216）として機能させる。