

【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6部門第2区分

【発行日】令和5年8月18日(2023.8.18)

【国際公開番号】WO2022/224754

【出願番号】特願2023-516388(P2023-516388)

【国際特許分類】

G 0 9 G 5/00(2006.01)

G 0 9 G 5/37(2006.01)

G 0 9 G 5/38(2006.01)

G 0 9 G 5/373(2006.01)

G 0 9 G 5/377(2006.01)

G 0 9 F 9/00(2006.01)

B 6 0 K 35/00(2006.01)

H 0 4 N 7/18(2006.01)

G 0 6 F 3/04845(2022.01)

G 0 6 T 19/00(2011.01)

G 0 6 F 3/04842(2022.01)

10

【 F I 】

G 0 9 G 5/00 5 1 0 V

G 0 9 G 5/00 5 1 0 G

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 5 0 H

G 0 9 G 5/37 3 2 0

G 0 9 G 5/38 1 0 0

G 0 9 G 5/373 1 0 0

G 0 9 G 5/373 2 0 0

G 0 9 G 5/00 5 3 0 D

G 0 9 G 5/37 1 1 0

G 0 9 G 5/377 1 0 0

G 0 9 G 5/37 3 1 0

G 0 9 F 9/00 3 6 2

G 0 9 F 9/00 3 6 6 G

G 0 9 F 9/00 3 6 1

B 6 0 K 35/00 Z

H 0 4 N 7/18 J

H 0 4 N 7/18 U

G 0 6 F 3/04845

G 0 6 T 19/00 6 0 0

G 0 6 F 3/04842

20

30

40

【手続補正書】

【提出日】令和5年5月30日(2023.5.30)

【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】

50

非表示領域(2b)を挟んで設けられた複数のディスプレイ(2a)にコンテンツを表示させる車両用表示システムであって、

車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出するための乗員状態モニタ(22a)と、

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの表示画面の何れかに表示させる表示処理部(13)と、を備え、

前記表示処理部は、仮想的な座標で規定される仮想空間に像を表現し前記ディスプレイの前記表示画面に前記像を映し出すように構成され、

前記非表示領域は、前記複数のディスプレイの間に位置すると共に前記仮想空間と前記乗員の存在する実空間との間に位置するフレームにより構成される車両用表示システム。

10

【請求項2】

非表示領域(2b)を挟んで設けられた複数のディスプレイ(2a)にコンテンツを表示させる車両用表示システムであって、

車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出するための乗員状態モニタ(22a)と、

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの表示画面の何れかに表示させる表示処理部(13)と、を備え、

前記重要情報は、前記複数のディスプレイに表示させる前記コンテンツの中で車両制御に
関係する一部領域の撮像画像を画像認識して抽出して表示する車両用の画像コンテンツを
対象としている車両用表示システム。

20

【請求項3】

前記表示処理部は、前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記乗員により前記コンテンツが見られたことが検出された後には、前記コンテンツを見続けられるように前記コンテンツの表示位置を維持又は変更して前記隠れ防止処理する請求項1又は2記載の車両用表示システム。

【請求項4】

前記表示処理部は、前記仮想空間の中で前記像を平行に移動させることで前記隠れ防止処理する請求項1記載の車両用表示システム。

30

【請求項5】

前記表示処理部は、前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記乗員の視点の移動量が所定より大きいときに、一の前記ディスプレイに前記重要情報を表示しても前記乗員から確認不能となるときには、他の前記ディスプレイに表示する請求項1から4の何れか一項に記載の車両用表示システム。

【請求項6】

前記表示処理部は、2D表現の像を3D的に描画することで前記複数のディスプレイのうち何れかの前記ディスプレイに前記重要情報を表示する請求項1から5の何れか一項に記載の車両用表示システム。

【請求項7】

前記表示処理部は、拡大又は縮小処理を施して前記複数のディスプレイのうち何れかの前記ディスプレイに表示する請求項1から6の何れか一項に記載の車両用表示システム。

40

【請求項8】

前記車両の乗員から見た特定の車外物をコンテンツから検出する特徴検出部(23)を接続して構成され、

前記表示処理部は、前記特徴検出部により前記車外物が検出されたときには、前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて、前記車両の乗員の視線移動に伴い前記車外物を前記非表示領域に重ね合わせるように前記コンテンツを変形して前記複数のディスプレイに表示処理する請求項1又は2記載の車両用表示システム。

【請求項9】

50

前記表示処理部は、前記コンテンツの画像を拡大、縮小、回転、又は、歪ませることで前記コンテンツを変形する請求項 8 記載の車両用表示システム。

【請求項 10】

前記特徴検出部が、複数のカメラを使用して車両の周辺情報を取得する場合、前記表示処理部は、前記車外物から車両の進行方向側で前記車両の乗員から死角となる領域の画像を前記車両の周辺情報から取得し前記ディスプレイに表示処理する請求項 8 または 9 記載の車両用表示システム。

【請求項 11】

隣接する前記複数のディスプレイの間に非表示領域をそれぞれ備えている場合に、前記コンテンツに前記車外物が複数検出された場合には、前記表示処理部は、縮尺を変更することで前記複数の車外物をそれぞれの前記非表示領域に合わせて表示処理する請求項 8 記載の車両用表示システム。

10

【請求項 12】

前記コンテンツに車外物が複数検出される場合、

前記表示処理部は、前記車両に近い側に位置する前記車外物を前記非表示領域に合わせて表示処理する請求項 8 記載の車両用表示システム。

【請求項 13】

表示画面の間に非表示領域を挟んで設けられた複数のディスプレイ (2 a) にコンテンツを表示させる車両用表示方法であって、

乗員状態モニタ (2 2 a) により車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出する過程と、

20

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として、表示処理部 (1 3) により前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの前記表示画面の何れかに表示させる過程と、
を備え、

前記表示処理部が、仮想的な座標で規定される仮想空間に像を表現し前記ディスプレイの前記表示画面に前記像を映し出すように構成され、

前記非表示領域は、前記複数のディスプレイの間に位置すると共に前記仮想空間と前記乗員の存在する実空間との間に位置するフレームにより構成される車両用表示方法。

【請求項 14】

30

表示画面の間に非表示領域を挟んで設けられた複数のディスプレイ (2 a) にコンテンツを表示させる車両用表示方法であって、

乗員状態モニタ (2 2 a) により車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出する過程と、

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として、表示処理部 (1 3) により前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの前記表示画面の何れかに表示させる過程と、
を備え、

前記重要情報は、前記複数のディスプレイに表示させる前記コンテンツの中で車両制御に関係する一部領域の撮像画像を画像認識して抽出して表示する車両用の画像コンテンツを対象としている車両用表示方法。

40

【請求項 15】

表示画面の間に非表示領域を挟んで設けられた複数のディスプレイ (2 a) にコンテンツを表示させる車両用表示プログラムであって、

乗員状態モニタ (2 2 a) により車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出させる手順と、

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として、表示処理部 (1 3) により前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの前記表示画面の何れかに表示させる手順と、
を実行させ、

50

前記表示処理部が、仮想的な座標で規定される仮想空間に像を表現し前記ディスプレイの前記表示画面に前記像を映し出すように構成され、

前記非表示領域は、前記複数のディスプレイの間に位置すると共に前記仮想空間と前記乗員の存在する実空間との間に位置するフレームにより構成される車両用表示プログラム。

【請求項 16】

表示画面の間に非表示領域を挟んで設けられた複数のディスプレイ(2a)にコンテンツを表示させる車両用表示プログラムであって、

乗員状態モニタ(22a)により車両の乗員の頭位置及び角度並びに前記乗員の視線を検出させる手順と、

前記乗員状態モニタの検出結果に基づいて前記ディスプレイに表示させる前記コンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として、表示処理部(13)により前記重要情報を隠れ防止処理して前記複数のディスプレイの前記表示画面の何れかに表示させる手順と、を実行させ、

前記重要情報は、前記複数のディスプレイに表示させる前記コンテンツの中で車両制御に係る一部領域の撮像画像を画像認識して抽出して表示する車両用の画像コンテンツを対象としている車両用表示プログラム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本開示の一態様は、非表示領域を挟んで設けられた複数のディスプレイにコンテンツを表示させるもので、車両の乗員の頭位置及び角度並びに乗員の視線を検出するための乗員状態モニタと、乗員状態モニタの検出結果に基づいてディスプレイに表示させるコンテンツの中に重要情報が含まれることを条件として重要情報を隠れ防止処理して複数のディスプレイの表示画面の何れかに表示させる表示処理部と、を備える。表示処理部は、仮想的な座標で規定される仮想空間に像を表現しディスプレイの表示画面に像を映し出すように構成され、非表示領域は、複数のディスプレイの間に位置すると共に仮想空間と乗員の存在する実空間との間に位置するフレームにより構成される。

10

20

30

40

50