

【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1部門第2区分
【発行日】令和4年3月10日(2022.3.10)

【公開番号】特開2020-178973(P2020-178973A)
【公開日】令和2年11月5日(2020.11.5)
【年通号数】公開・登録公報2020-045
【出願番号】特願2019-85104(P2019-85104)
【国際特許分類】

A 6 3 B 69/00(2006.01)

A 6 3 B 24/00(2006.01)

A 6 3 B 22/06(2006.01)

【F I】

A 6 3 B 69/00 A

A 6 3 B 24/00

A 6 3 B 22/06 H

【手続補正書】

【提出日】令和4年3月2日(2022.3.2)

【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】

ユーザに移動することを疑似する運動を行わせるための運動装置と、
前記ユーザが前記運動装置により前記運動を行うとき、所定の基準座標系における前記ユーザの視点位置を測定する測定装置と、
固定され身に着けない画面を備え、前記視点位置から、前記画面を介して前記基準座標系の仮想空間上の物体を見たときの見え方を疑似し、前記ユーザが該仮想空間内を移動しているような前記物体の表示映像を、前記視点位置に応じて生成し、前記表示映像を前記画面に表示する映像装置と、
を有する運動用設備。

【請求項2】

前記測定装置は、前記視点位置を継続的に測定し、
前記映像装置は、前記表示映像を前記視点位置に追従して生成し、前記画面に表示する、
請求項1に記載の運動用設備。

【請求項3】

前記測定装置は、
前記ユーザの頭部を含む領域を撮像する撮像部と、
前記撮像部にて撮像された前記頭部の位置に基づいて前記視点位置を定める算出部と、
を有する請求項1に記載の運動用設備。

【請求項4】

前記撮像部は前記ユーザの頭部よりも高い位置にある撮像装置であり、
前記算出部は、前記撮像装置により取得された画像から前記頭部の領域を抽出し、前記領域の前記画像における位置に基づいて前記頭部の位置を算出する、
請求項3に記載の運動用設備。

【請求項5】

前記撮像部は、各画素における該撮像部から物体までの深度を測定するセンサ装置を含み

10

20

30

40

50

、

前記算出部は、前記センサ装置で測定される前記各画素の深度に基づいて人体の形状を推定し、前記人体における頭部の位置に基づいて前記視点位置を定める、
請求項 3 に記載の運動用設備。

【請求項 6】

前記映像装置は、前記ユーザの正面を含む所定範囲に広がるスクリーンと、前記スクリーンに前記表示映像を投射するプロジェクタと、を有する、
請求項 1 に記載の運動用設備。

【請求項 7】

前記映像装置は、前記ユーザの正面を含む所定範囲に広がるディスプレイ装置を有する、
請求項 1 に記載の運動用設備。

10

【請求項 8】

前記ユーザの正面にある第 1 壁と、
前記第 1 壁と 90 度の角度をなして接する第 2 壁と、
を更に有し、
前記映像装置は、前記ユーザの正面を含む所定範囲に広がるスクリーンと、前記スクリーンに前記表示映像を投射するプロジェクタと、を有し、
前記第 1 壁および前記第 2 壁が連続的に前記スクリーンを構成する、
請求項 1 に記載の運動用設備。

【請求項 9】

20

複数の前記運動用設備が横方向に並べて配置され、
隣り合う 2 つの運動用設備が前記第 2 壁を共用し、
前記第 2 壁の両面が前記 2 つの運動用設備のそれぞれの前記スクリーンの一部を構成する、
請求項 8 に記載の運動用設備。

【請求項 10】

前記運動装置は、前記ユーザの状態および／または前記運動装置の状態に基づく通知情報を前記映像装置に送信し、
前記映像装置は、前記通知情報に基づいて前記表示映像を制御する、
請求項 1 に記載の運動用設備。

30

【請求項 11】

前記映像装置は、前記ユーザの正面を含み前記ユーザの周囲の少なくとも一部を囲む画面を有し、該画面を介して前記物体を見たときの見え方を疑似する前記表示映像を、前記視点位置の動きに従って生成し、該表示映像を該画面に表示する、
請求項 2 に記載の運動用設備。

【請求項 12】

前記画面は、互いに所定の角度をなす複数の平面上の部分画面を含み、
前記映像装置は、前記複数の平面の各々について、該平面上の部分画面を介して前記物体を見たときの見え方を疑似する前記表示映像を、前記視点位置の動きに従って生成し、
該表示映像を該平面上の部分画面に表示する、
請求項 11 に記載の運動用設備。

40

【請求項 13】

前記画面は、前記ユーザの少なくとも頭部を囲む円筒形の内面の周方向の少なくとも一部にわたる曲画面を含み、
前記映像装置は、該曲画面の各部分を介して前記物体を見たときの見え方を疑似する前記表示映像を、前記視点位置の動きに従って生成し、該表示映像を該曲画面の各部分に表示する、
請求項 11 に記載の運動用設備。

【請求項 14】

前記画面は、前記ユーザの少なくとも頭部を囲む球形の内面の一部にわたる曲画面を含み

50

、

前記映像装置は、該曲画面の各部分を介して前記物体を見たときの見え方を疑似する前記表示映像を、前記視点位置の動きに追従して生成し、該表示映像を該曲画面の各部分に表示する、

請求項 1 1 に記載の運動用設備。

【請求項 1 5】

前記映像装置は、前記視点位置が所定範囲外に出たことに応じて前記画面の表示を変化させる、

請求項 1 に記載の運動用設備。

【請求項 1 6】

前記映像装置は、前記表示映像を前記画面に表示する表示装置と、前記ユーザが着用する三次元眼鏡装置とを有し、

前記表示装置は、前記視点位置に応じて、視差を有する左右の眼用の 2 つの表示映像を生成し、前記画面に表示し、

前記三次元眼鏡装置は、前記 2 つの表示映像を前記ユーザの左右の眼にそれぞれ見せる、請求項 1 に記載の運動用設備。

【請求項 1 7】

前記映像装置は、平面映像に含まれる平面画像を前記仮想空間上の画像変換用仮想物体の表面にテクスチャとして貼り付けて、前記視点位置から前記画像変換用仮想物体を見たときの見え方を疑似する前記物体の表示画像を生成し、前記表示画像を用いて前記表示映像を生成する、

請求項 1 1 に記載の運動用設備。

【請求項 1 8】

前記画像変換用仮想物体は、側方部が前記ユーザのいる側に湾曲した曲面を持った物体であり、

前記映像装置は、前記平面画像を前記曲面に貼り付ける、

請求項 1 7 に記載の運動用設備。

【請求項 1 9】

前記映像装置は、映像信号を受信し、該映像信号に基づいて前記表示映像を生成する、請求項 1 に記載の運動用設備。

10

20

30

40

50