

【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 3 区分

【発行日】令和 3 年 10 月 28 日 (2021.10.28)

【公開番号】特開 2020-86674 (P2020-86674A)

【公開日】令和 2 年 6 月 4 日 (2020.6.4)

【年通号数】公開・登録公報 2020-022

【出願番号】特願 2018-216863 (P2018-216863)

【国際特許分類】

G 0 6 T 13/40 (2011.01)

A 6 3 F 13/577 (2014.01)

A 6 3 F 13/428 (2014.01)

A 6 3 F 13/5255 (2014.01)

A 6 3 F 13/54 (2014.01)

A 6 3 F 13/25 (2014.01)

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

G 0 6 F 3/0481 (2013.01)

【 F I 】

G 0 6 T 13/40

A 6 3 F 13/577

A 6 3 F 13/428

A 6 3 F 13/5255

A 6 3 F 13/54

A 6 3 F 13/25

G 0 6 T 19/00 3 0 0 B

G 0 6 T 19/00 C

G 0 6 F 3/01 5 1 0

G 0 6 F 3/01 5 7 0

G 0 6 F 3/0481 1 5 0

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 9 月 17 日 (2021.9.17)

【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】

コンピュータに、

仮想三次元空間の画像を生成する画像生成部と、

前記仮想三次元空間に配置された、複数の粒子 オブジェクト を含む 第 1 オブジェクト を制御する 第 1 オブジェクト制御部 と、

前記仮想三次元空間に配置された、プレイヤーが操作可能な 第 2 オブジェクト を制御する 第 2 オブジェクト制御部 と、

前記 第 2 オブジェクト と前記 第 1 オブジェクト とが接触したか否かを判定する判定部と

、

前記判定部により前記 第 2 オブジェクト と前記 第 1 オブジェクト とが接触したと判定された場合、前記 第 2 オブジェクト と接触した前記 第 1 オブジェクト に含まれる複数の粒子

オブジェクトが前記第2 オブジェクトに吸収される様子を表すアクションを実行させる吸収制御部と、  
を実現させるための表示制御プログラム。

【請求項2】

前記第2 オブジェクトは、少なくとも前記プレイヤーの体の一部を表現したオブジェクトであり、

前記画像生成部は、前記第2 オブジェクトの目の位置の近傍に、前記仮想三次元空間の画像を生成するための視点位置を設定し、

前記第2 オブジェクト制御部は、前記プレイヤーの手の動きに合わせて前記第2 オブジェクトの手の動きを制御する

ことを特徴とする請求項1に記載の表示制御プログラム。

【請求項3】

前記画像生成部は、前記プレイヤーの頭部に装着されるヘッドマウントディスプレイに表示される画像を生成し、

前記画像生成部は、前記ヘッドマウントディスプレイの向きに合わせて、前記仮想三次元空間の画像を生成するための視線方向を変化させる

ことを特徴とする請求項2に記載の表示制御プログラム。

【請求項4】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトの周囲の第1の範囲内にある粒子オブジェクトを前記第2 オブジェクトの方に移動させることを特徴とする請求項1から3のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項5】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトの周囲の前記第1の範囲よりも狭い第2の範囲に粒子オブジェクトが入ったときに、前記粒子オブジェクトの表示態様を、前記第2 オブジェクトと接触したことを表す表示態様に変化させることを特徴とする請求項4に記載の表示制御プログラム。

【請求項6】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトの目の前方の第3の範囲の中に入らないように前記粒子オブジェクトを移動させることを特徴とする請求項4又は5に記載の表示制御プログラム。

【請求項7】

前記吸収制御部は、前記粒子オブジェクトが前記第2 オブジェクトの表面に移動したときに、前記粒子オブジェクトの表示態様を、前記第2 オブジェクトに吸収されたことを表す表示態様に変化させることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項8】

前記第2 オブジェクトは複数の粒子オブジェクトを含み、

前記第2 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトは、前記第1 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトとは異なる表示態様で表示される

ことを特徴とする請求項7に記載の表示制御プログラム。

【請求項9】

前記第2 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトは、前記第1 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトとは異なる粒径を有することを特徴とする請求項8に記載の表示制御プログラム。

【請求項10】

前記第2 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトは、前記第1 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトとは異なる表示色で表示されることを特徴とする請求項8又は9に記載の表示制御プログラム。

【請求項11】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトに吸収された粒子オブジェクトを、前記第2

オブジェクトに含まれる粒子オブジェクトとともに前記第2 オブジェクトの内部に存在させる

ことを特徴とする請求項8から10のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項12】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトに吸収された粒子オブジェクトを移動させることを特徴とする請求項11に記載の表示制御プログラム。

【請求項13】

前記吸収制御部は、前記第2 オブジェクトに吸収された粒子オブジェクトを消去することを特徴とする請求項7から10のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項14】

前記画像生成部は、所定数の前記粒子オブジェクトを1つの粒子オブジェクトにまとめて表示することを特徴とする請求項1から13のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項15】

前記第1 オブジェクトは、大きさの異なる複数の粒子オブジェクトから構成されることを特徴とする請求項1から14のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項16】

コンピュータに、前記仮想三次元空間における音声を生成する音声生成部を更に実現させ、

前記音声生成部は、前記第2 オブジェクトの周囲の第4の範囲内にある粒子オブジェクトに音源を設定し、前記音源から発せられる音声を生成することを特徴とする請求項1から15のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項17】

前記音声生成部は、所定数の前記粒子オブジェクトの音源を1つの音源にまとめて音声を生成することを特徴とする請求項16に記載の表示制御プログラム。

【請求項18】

前記画像生成部は、他のプレイヤーが操作する第2 オブジェクトの情報をサーバから取得し、前記仮想三次元空間に他のプレイヤーが操作する第2 オブジェクトを配置した画像を生成することを特徴とする請求項1から17のいずれかに記載の表示制御プログラム。

【請求項19】

仮想三次元空間の画像を生成する画像生成部と、

前記仮想三次元空間に配置された、複数の粒子オブジェクトを含む第1 オブジェクトを制御する第1 オブジェクト制御部と、

前記仮想三次元空間に配置された、プレイヤーが操作可能な第2 オブジェクトを制御する第2 オブジェクト制御部と、

前記第2 オブジェクトと前記第1 オブジェクトとが接触したか否かを判定する判定部と

、  
前記判定部により前記第2 オブジェクトと前記第1 オブジェクトとが接触したと判定された場合、前記第2 オブジェクトと接触した前記第1 オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトが前記第2 オブジェクトに吸収される様子を表すアクションを実行させる吸収制御部と、

を備えることを特徴とする表示制御装置。

【請求項20】

コンピュータに、

仮想三次元空間の画像を生成するステップと、

前記仮想三次元空間に配置された、複数の粒子オブジェクトを含む第1 オブジェクトを制御するステップと、

前記仮想三次元空間に配置された、プレイヤーが操作可能な第2 オブジェクトを制御するステップと、

前記第2 オブジェクトと前記第1 オブジェクトとが接触したか否かを判定するステップと、

前記第2オブジェクトと前記第1オブジェクトとが接触したと判定された場合、前記第2オブジェクトと接触した前記第1オブジェクトに含まれる複数の粒子オブジェクトが前記第2オブジェクトに吸収される様子を表すアクションを実行させるステップと、をコンピュータに実行させることを特徴とする表示制御方法。