

【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】平成20年2月28日(2008.2.28)

【公開番号】特開2006-195902(P2006-195902A)

【公開日】平成18年7月27日(2006.7.27)

【年通号数】公開・登録公報2006-029

【出願番号】特願2005-9342(P2005-9342)

【国際特許分類】

G 0 6 T 15/00 (2006.01)

A 6 3 F 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 15/00 1 0 0 A

A 6 3 F 13/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年1月9日(2008.1.9)

【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】

入力情報に基づき仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置を演算する演算処理部と

、
複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部と、としてコンピュータを機能させるためのプログラムであって、

前記画像生成部は、

前記集合物オブジェクトが、仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に応じて特定される構成物表示領域に入っているか否か判断し、構成物表示領域に入っている場合には、前記構成物表示領域に前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置し、集合物オブジェクトの一部であって前記構成物表示領域に属する部分が表示されないようにする処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 2】

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部としてコンピュータを機能させるためのプログラムであって、

前記画像生成部は、

前記集合物オブジェクトが、仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に応じて特定される構成物表示領域に入っているか否か判断し、構成物表示領域に入っている場合には、前記構成物表示領域に前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置し、集合物オブジェクトの一部であって前記構成物表示領域に属する部分が表

示されないようにする処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 3】

入力情報に基づき仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置を演算する演算処理部と、

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部と、してコンピュータを機能させるためのプログラムであって、

前記画像生成部は、

前記仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に基づき特定される所定の範囲で集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行い、前記所定の範囲で前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 4】

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部としてコンピュータを機能させるためのプログラムであって、

前記画像生成部は、

前記仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に基づき特定される所定の範囲で集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行い、前記所定の範囲で前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

集合物オブジェクトと仮想カメラの視点又はキャラクタとの距離が所定距離以内である場合には、集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理及び構成物オブジェクトを配置する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行う際に、前記集合物オブジェクト一部に半透明処理を行い、透明度を変化させながら透明にする処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかにおいて、

前記集合物オブジェクトを構成するプリミティブの裏側が非表示に設定されていることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

仮想カメラの視線方向を演算し、仮想カメラの視線方向、又は仮想カメラの視線方向と視点位置が集合オブジェクトと所定の位置関係にあるか否か判断し、所定の位置関係にあると判断した場合には、集合オブジェクトの裏側又は集合オブジェクトの少なくとも一部が表示されないようにする処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

前記構成物オブジェクトの配置されるエリアの一部が集合物オブジェクトの表示されるエリアと重複するように、前記構成物オブジェクトを配置することを特徴とするプログラム。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行う際に、前記集合物オブジェクトを構成するポリゴン単位で表示の有無を決定し、ポリゴン単位で表示されないように制御する処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

前記集合物オブジェクトに対し、視点又はキャラクタから所定の距離を有するシザリング平面を設定し、当該シザリング平面で前記集合物オブジェクトの一部を切り取るシザリング処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 12】

請求項 11 において、

前記画像生成部は、

前記シザリング処理において前記集合物オブジェクトの切り口に設ける新たな頂点を所定の範囲内でランダムにずらして設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 のいずれかにおいて、

集合物オブジェクトの周囲の所定の範囲に構成物オブジェクトが配置されるように設定されていることを特徴とするプログラム。

【請求項 14】

請求項 1 乃至 13 のいずれかにおいて、

前記画像生成部は、

仮想カメラの視野範囲又はビューボリュームと一部が表示されないように処理された集合物オブジェクトの存在エリアの重複エリアに構成物オブジェクトを配置することを特徴とするプログラム。

【請求項 15】

コンピュータが読み取り可能な情報記憶媒体であって、請求項 1 乃至 14 のいずれかのプログラムが記憶されていることを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項 16】

画像生成システムであって、

入力情報に基づき仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置を演算する演算処理部と

、
複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部とを含み、

前記画像生成部は、

前記集合物オブジェクトが、仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に応じて特定される構成物表示領域に入っているか否か判断し、構成物表示領域に入っている場合には、前記構成物表示領域に前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置し、集合物オブジェクトの一部であって前記構成物表示領域に属する部分が表

示されないようにする処理を行うことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 17】

画像生成システムであって、

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部を含み、

前記画像生成部は、

前記集合物オブジェクトが、仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置に応じて特定される構成物表示領域に入っているか否か判断し、構成物表示領域に入っている場合には、前記構成物表示領域に前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置し、集合物オブジェクトの一部であって前記構成物表示領域に属する部分が表示されないようにする処理を行うことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 18】

画像生成システムであって、

入力情報に基づき仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置を演算する演算処理部と

、

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部とを含み、

前記画像生成部は、

前記仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置と所定の関係にある所定の範囲で集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行い、前記所定の範囲で前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置する処理を行うことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 19】

画像生成システムであって、

複数の構成物から構成された集合物の画像を生成する際に、複数の構成物から構成された集合物を 1 つのオブジェクトで表現するための集合物オブジェクト及び前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトの少なくとも 1 つを配置して、前記集合物オブジェクト及び構成物オブジェクトの少なくとも 1 つが配置されたオブジェクト空間を仮想カメラから見た画像を生成する画像生成部を含み、

前記画像生成部は、

仮想カメラの視点位置又はキャラクタの位置と所定の関係にある所定の範囲で集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする処理を行い、前記所定の範囲で前記集合物を構成する各構成物を表現するための構成物オブジェクトを配置する処理を行うことを特徴とする画像生成システム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また構成物オブジェクトが配置される領域と、集合物オブジェクトの一部が表示されないようにする領域とは、一致していてもよいし、一部が重複している場合でもよいし、どちらかが他方を含む場合でもよい。