

【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17年10月20日(2005.10.20)

【公開番号】特開2004-38639(P2004-38639A)

【公開日】平成16年2月5日(2004.2.5)

【年通号数】公開・登録公報2004-005

【出願番号】特願2002-195810(P2002-195810)

【国際特許分類第7版】

G 06 T 17/40

A 63 F 13/00

【F I】

G 06 T 17/40 A

A 63 F 13/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月1日(2005.7.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像生成を行う画像生成システムであって、

仮想カメラの視点位置とは別に用意される仮想点を設定する仮想点設定部と、

仮想点と各オブジェクトとの位置関係により決められる方向と、各オブジェクトの向きとが、所定の方向関係になるように、オブジェクト空間内にオブジェクトを配置設定するオブジェクト空間設定部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える画像を生成する画像生成部と、

を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項2】

請求項1において、

前記仮想点設定部は、

仮想点によりその向きが設定されるオブジェクトが、ゲームにおいて注視する点の位置に、仮想点を設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項3】

請求項1又は2において、

前記仮想点設定部は、

仮想カメラが追従する移動オブジェクトの位置又は移動オブジェクトの速度により決められる位置に、仮想点を設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項4】

請求項1乃至3のいずれかにおいて、

前記オブジェクト空間設定部は、

複数のオブジェクトのうちの第1のオブジェクト群については、第1の仮想点又は仮想カメラの視点位置に基づいて、その向きを設定し、

複数のオブジェクトのうちの第2のオブジェクト群については、第2の仮想点に基づいて、その向きを設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項5】

請求項4において、

前記オブジェクト空間設定部は、

仮想カメラの視点設定の変更イベントが発生したことを条件に、

第1の仮想点又は仮想カメラの視点位置に基づいて第1のオブジェクト群の向きを設定し、第2の仮想点に基づいて第2のオブジェクト群の向きを設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項6】

請求項4又は5において、

前記仮想点設定部は、

前記第1、第2の仮想点を、

仮想カメラの視線方向の線分上において異なった位置に設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれかにおいて、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトに施される画像処理の内容を変更する画像処理変更部を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項8】

画像生成を行う画像生成システムであって、

複数のオブジェクトの向きを設定するための仮想方向であり仮想カメラの視線方向とは別に用意される仮想方向を設定する仮想方向設定部と、

仮想方向と複数のオブジェクトの向きとが所定の方向関係になるように、オブジェクト空間内にオブジェクトを配置設定するオブジェクト空間設定部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える画像を生成する画像生成部と、
を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項9】

請求項8において、

前記オブジェクト空間設定部は、

複数のオブジェクトのうちの第1のオブジェクト群については、第1の仮想方向又は仮想カメラの視線方向に基づいて、その向きを設定し、

複数のオブジェクトのうちの第2のオブジェクト群については、第2の仮想方向に基づいて、その向きを設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項10】

請求項9において、

前記オブジェクト空間設定部は、

仮想カメラの視点設定の変更イベントが発生したことを条件に、

第1の仮想方向又は仮想カメラの視線方向に基づいて第1のオブジェクト群の向きを設定し、第2の仮想方向に基づいて第2のオブジェクト群の向きを設定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項11】

請求項8乃至10のいずれかにおいて、

前記仮想方向設定部は、

仮想カメラと仮想カメラが追従する移動オブジェクトとの位置関係により、仮想方向を決定することを特徴とする画像生成システム。

【請求項12】

請求項8乃至11のいずれかにおいて、

前記仮想方向設定部は、

仮想カメラの視線方向が変化した場合に、仮想方向を、視線方向の変化に追従させない
或いは弱い追従度で追従させることを特徴とする画像生成システム。

【請求項13】

画像生成を行う画像生成システムであって、

仮想カメラの視点位置とは別に用意される仮想点を設定する仮想点設定部と、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトに施される画像処理の内容を変更する画像処理変更部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える画像を生成する画像生成部と、
を含むことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 14】

請求項 13において、
前記画像処理変更部は、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトの 値の変更処理、デプスキーイング処理、テクスチャの変更処理を行うことを特徴とする画像生成システム。

【請求項 15】

請求項 1乃至 14のいずれかにおいて、

仮想点又は仮想方向に基づいて、その向きが設定される又は画像処理の内容が変更されるオブジェクトが、板形状のオブジェクト又は基準線から放射状に延びる複数のプリミティブ面を有するオブジェクトであることを特徴とする画像生成システム。

【請求項 16】

画像を生成するためのプログラムであって、

仮想カメラの視点位置とは別に用意される仮想点を設定する仮想点設定部と、

仮想点と各オブジェクトとの位置関係により決められる方向と、各オブジェクトの向きとが、所定の方向関係になるように、オブジェクト空間内にオブジェクトを配置設定するオブジェクト空間設定部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える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ことを特徴とするプログラム。

【請求項 17】

請求項 16において、
前記仮想点設定部は、

仮想点によりその向きが設定されるオブジェクトが、ゲームにおいて注視する点の位置に、仮想点を設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 18】

請求項 16 又は 17において、
前記仮想点設定部は、

仮想カメラが追従する移動オブジェクトの位置又は移動オブジェクトの速度により決められる位置に、仮想点を設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 19】

請求項 16 乃至 18のいずれかにおいて、
前記オブジェクト空間設定部は、

複数のオブジェクトのうちの第 1 のオブジェクト群については、第 1 の仮想点又は仮想カメラの視点位置に基づいて、その向きを設定し、

複数のオブジェクトのうちの第 2 のオブジェクト群については、第 2 の仮想点に基づいて、その向きを設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 20】

請求項 19において、
前記オブジェクト空間設定部は、

仮想カメラの視点設定の変更イベントが発生したことを条件に、
第 1 の仮想点又は仮想カメラの視点位置に基づいて第 1 のオブジェクト群の向きを設定し、第 2 の仮想点に基づいて第 2 のオブジェクト群の向きを設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 21】

請求項 19 又は 20において、
前記仮想点設定部は、
前記第 1、第 2 の仮想点を、

仮想カメラの視線方向の線分上において異なった位置に設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 2】

請求項 1 6 乃至 2 1 のいずれかにおいて、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトに施される画像処理の内容を変更する画像処理変更部としてコンピュータを機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 2 3】

画像を生成するためのプログラムであって、

複数のオブジェクトの向きを設定するための仮想方向であり仮想カメラの視線方向とは別に用意される仮想方向を設定する仮想方向設定部と、

仮想方向と複数のオブジェクトの向きとが所定の方向関係になるように、オブジェクト空間内にオブジェクトを配置設定するオブジェクト空間設定部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える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ことを特徴とするプログラム。

【請求項 2 4】

請求項 2 3 において、

前記オブジェクト空間設定部は、

複数のオブジェクトのうちの第 1 のオブジェクト群については、第 1 の仮想方向又は仮想カメラの視線方向に基づいて、その向きを設定し、

複数のオブジェクトのうちの第 2 のオブジェクト群については、第 2 の仮想方向に基づいて、その向きを設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 5】

請求項 2 4 において、

前記オブジェクト空間設定部は、

仮想カメラの視点設定の変更イベントが発生したことを条件に、

第 1 の仮想方向又は仮想カメラの視線方向に基づいて第 1 のオブジェクト群の向きを設定し、第 2 の仮想方向に基づいて第 2 のオブジェクト群の向きを設定することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 6】

請求項 2 3 乃至 2 5 のいずれかにおいて、

前記仮想方向設定部は、

仮想カメラと仮想カメラが追従する移動オブジェクトとの位置関係により仮想方向を決定することを特徴とするプログラム。

【請求項 2 7】

請求項 2 3 乃至 2 6 のいずれかにおいて、

前記仮想方向設定部は、

仮想カメラの視線方向が変化した場合に、仮想方向を、視線方向の変化に追従させない或いは弱い追従度で追従させることを特徴とするプログラム。

【請求項 2 8】

画像を生成するためのプログラムであって、

仮想カメラの視点位置とは別に用意される仮想点を設定する仮想点設定部と、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトに施される画像処理の内容を変更する画像処理変更部と、

オブジェクト空間内において仮想カメラから見える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ことを特徴とするプログラム。

【請求項 2 9】

請求項 2 8 において、

前記画像処理変更部は、

各オブジェクトと仮想点との距離に基づいて、各オブジェクトの 値の変更処理、デブ

スキューリング処理、テクスチャの変更処理を行うことを特徴とするプログラム。

【請求項 30】

請求項 16 乃至 29 のいずれかにおいて、

仮想点又は仮想方向に基づいて、その向きが設定される又は画像処理の内容が変更されるオブジェクトが、板形状のオブジェクト又は基準線から放射状に延びる複数のプリミティブ面を有するオブジェクトであることを特徴とするプログラム。

【請求項 31】

コンピュータ読み取り可能な情報記憶媒体であって、請求項 16 乃至 30 のいずれかのプログラムを記憶したことを特徴とする情報記憶媒体。