

【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 2 年 9 月 10 日 (2020.9.10)

【公開番号】特開 2018-67301 (P2018-67301A)

【公開日】平成 30 年 4 月 26 日 (2018.4.26)

【年通号数】公開・登録公報 2018-016

【出願番号】特願 2017-169155 (P2017-169155)

【国際特許分類】

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

【F I】

G 0 6 T 19/00 6 0 0

H 0 4 N 5/232 9 6 0

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 7 月 28 日 (2020.7.28)

【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】

カメラの視点からの拡張現実のシーンを再生する際に画像を表示装置に描画する方法であって、

第 1 の決定手段により、前記拡張現実のシーンの境界を求めることであって、前記境界は、前記拡張現実のシーンの全ての要素を包含する、ことと、

第 2 の決定手段により、前記カメラのポーズの推定と前記シーンの前記境界とに従ってズーム係数を特定することと、

描画手段により、前記ズーム係数に従って前記カメラからの画像を前記表示装置に描画することと、

を含む前記方法。

【請求項 2】

視覚効果、音声効果及び触覚効果を含むグループから選択された効果を用いて、指示手段により、ユーザに前記カメラのポジションを示すことを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記ポジションが、前記拡張現実のシーンの少なくとも 1 つの要素に関連付けられた方向と重みとに従って特定される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記拡張現実のシーンが、前記カメラによって撮られた現実のシーンのオブジェクトに対応する非描画要素を含み、該要素が、前記拡張現実のシーンの前記境界を求める際に考慮に入れられる、請求項 1 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記カメラの狙い方向を、狙い制御手段により、前記拡張現実のシーンの前記境界と前記ズーム係数とに従って制御することを含む、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 6】

前記カメラが光学ズーム機能を備えており、前記方法は、該光学ズーム機能を、光学ズーム制御手段により、前記ズーム係数に従って制御することを含む、請求項 1 から 5 のい

ずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 7】

前記画像上のデジタル・ズームを、操作手段により、前記ズーム係数に従って操作することを含む、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

カメラの視点からの拡張現実のシーンを再生する際に画像を描画するように構成されたディスプレイを有する装置であって、

前記拡張現実のシーンの境界を求める手段であって、前記境界は、前記拡張現実のシーンの全ての要素を包含する、手段と、

前記カメラのポーズの推定と前記シーンの前記境界とに従ってズーム係数を特定する手段と、

前記ズーム係数に従って前記カメラからの画像を描画する手段と、  
を備える、前記装置。

【請求項 9】

視覚効果、音声効果及び触覚効果を含むグループから選択された効果を用いて、ユーザに前記カメラのポジションのインディケーションを送信する手段を更に有する、請求項 8 に記載の装置。

【請求項 10】

前記ポジションが、前記拡張現実のシーンの少なくとも 1 つの要素に関連付けられた方向と重みとに従って特定される、請求項 9 に記載の装置。

【請求項 11】

前記拡張現実のシーンが、前記カメラによって撮られた現実のシーンのオブジェクトに対応する非描画要素を含み、該要素が、前記拡張現実のシーンの前記境界を求める際に考慮に入れられる、請求項 8 又は 10 に記載の装置。

【請求項 12】

前記プロセッサが、前記カメラの狙い方向を前記拡張現実のシーンの前記境界と前記ズーム係数とに従って制御するように更に構成されている、請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 13】

前記カメラが光学ズーム機能を備えており、前記装置は、該光学ズーム機能を前記ズーム係数に従って制御する手段を更に備える、請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 14】

前記装置は、前記画像上のデジタル・ズームを前記ズーム係数に従って制御する手段を更に備える、請求項 8 から 10 のいずれか 1 項に記載の装置。

【請求項 15】

プロセッサによって実行される際に、請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の、拡張現実のシーンを再生する際にカメラからの画像を表示装置に描画する方法のステップを実施するプログラム・コード命令を含む、通信ネットワークからダウンロード可能であり、及び / 又は、コンピュータによって読み取り可能な媒体に記録されており、及び / 又は、プロセッサによって実行可能である、コンピュータ・プログラム製品。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0054

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0054】

以上、多数の実施形態を説明した。それでもやはり、種々の修正が可能であることは理解されるであろう。例えば、種々の実施形態の要素を組み合わせ、又は補って、又は修正して、又は取り除いて、別の実施形態を作成してもよい。更に、当業者であれば、ここ

に開示された構成及び処理の代わりに別のものを代用して、その結果として得られる実施形態が、ここに開示された実施形態と少なくとも実質的に同じやり方で、少なくとも実質的に同じ機能を果たして、少なくとも実質的に同じ効果を実現できることが分かるであろう。これに従って、本願は、これらの実施形態及びその他の実施形態を熟慮している。

なお、上述の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のように記載され得るが、以下には限定されない。

(付記 1)

カメラの視点からの拡張現実のシーンを再生する際に画像を表示装置に描画する方法であって、

前記拡張現実のシーンの境界を求めることと、

前記カメラのポーズの推定と前記シーンの前記境界とに従ってズーム係数を特定することと、

前記ズーム係数に従って前記カメラからの画像を前記表示装置に描画することと、を含む前記方法。

(付記 2)

視覚効果、音声効果及び触覚効果を含むグループから選択された効果を用いて、ユーザに前記カメラのポジションを示すことを含む、付記 1 に記載の方法。

(付記 3)

前記ポジションが、前記拡張現実のシーンの少なくとも 1 つの要素に関連付けられた方向と重みとに従って特定される、付記 2 に記載の方法。

(付記 4)

前記拡張現実のシーンが、前記カメラによって撮られた現実のシーンのオブジェクトに対応する非描画要素を含み、該要素が、前記拡張現実のシーンの前記境界を求める際に考慮に入れられる、付記 1 又は 3 に記載の方法。

(付記 5)

前記カメラの狙い方向を、前記拡張現実のシーンの前記境界と前記ズーム係数とに従って制御することを含む、付記 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 6)

前記カメラが光学ズーム機能を備えており、前記方法は該光学ズーム機能を前記ズーム係数に従って制御することを含む、付記 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 7)

前記画像上のデジタル・ズームを前記ズーム係数に従って操作することを含む、付記 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 8)

前記境界が、前記拡張現実のシーンの全ての要素を包含するように定められる、付記 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 9)

カメラの視点からの拡張現実のシーンを再生する際に画像を描画するように構成されたディスプレイを有する装置であって、該装置が、少なくとも 1 つのプロセッサに関連付けられたメモリを備えており、前記少なくとも 1 つのプロセッサが、

前記拡張現実のシーンの境界を求め、

前記カメラのポーズの推定と前記シーンの前記境界とに従ってズーム係数を特定し、

前記ズーム係数に従って前記カメラからの画像を描画する、

ように構成されている、前記装置。

(付記 10)

視覚効果、音声効果及び触覚効果を含むグループから選択された効果を用いて、ユーザに前記カメラのポジションのインディケーションを送信するように構成された送信器を更に有する、付記 9 に記載の装置。

(付記 11)

前記ポジションが、前記拡張現実のシーンの少なくとも 1 つの要素に関連付けられた方

向と重みとに従って特定される、付記 10 に記載の装置。

(付記 12)

前記拡張現実のシーンが、前記カメラによって撮られた現実のシーンのオブジェクトに対応する非描画要素を含み、該要素が、前記拡張現実のシーンの前記境界を求める際に考慮に入れられる、付記 9 又は 11 に記載の装置。

(付記 13)

前記プロセッサが、前記カメラの狙い方向を前記拡張現実のシーンの前記境界と前記ズーム係数とに従って制御するように更に構成されている、付記 9 から 12 のいずれか 1 つに記載の装置。

(付記 14)

前記カメラが光学ズーム機能を備えており、前記プロセッサが、該光学ズーム機能を前記ズーム係数に従って制御するように更に構成されている、付記 9 から 13 のいずれか 1 つに記載の装置。

(付記 15)

前記プロセッサが、前記画像上のデジタル・ズームを前記ズーム係数に従って操作するように更に構成されている、付記 9 から 14 のいずれか 1 つに記載の装置。

(付記 16)

前記境界が、前記拡張現実のシーンの全ての要素を包含するように定められる、付記 9 から 15 のいずれか 1 つに記載の装置。

(付記 17)

プロセッサによって実行される際に、付記 1 から 8 のいずれか 1 つに記載の、拡張現実のシーンを再生する際にカメラからの画像を表示装置に描画する方法のステップを実施するプログラム・コード命令を含む、通信ネットワークからダウンロード可能であり、及び / 又は、コンピュータによって読み取り可能な媒体に記録されており、及び / 又は、プロセッサによって実行可能である、コンピュータ・プログラム製品。