

【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 6 年 2 月 16 日(2024.2.16)

【公開番号】特開 2022-23789(P2022-23789A)
【公開日】令和 4 年 2 月 8 日(2022.2.8)
【年通号数】公開公報(特許)2022-023
【出願番号】特願 2021-102201(P2021-102201)
【国際特許分類】

G 0 6 T 19/00(2011.01)

10

G 0 6 F 3/01(2006.01)

【F I】

G 0 6 T 19/00 6 0 0

G 0 6 F 3/01 5 1 0

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 2 月 6 日(2024.2.6)
【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】

20

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

コンピュータ実装方法であって、前記コンピュータ実装方法は、
第 1 のユーザと第 1 のデバイスに提示された仮想コンテンツとの間の相互作用の位置を取得することであって、前記仮想コンテンツは、仮想座標系内に画定された 3 次元(3D)モデルの第 1 のレンダリング表現を備え、前記相互作用の前記位置は、前記仮想座標系内に画定される、当該取得することと、

第 2 のデバイスによって現実世界空間の視界に重畳表示される拡張現実(AR)コンテンツを生成することであって、前記 AR コンテンツは、

30

前記仮想座標系内の第 2 のユーザの位置に基づく前記モデルの第 2 のレンダリング表現であって、前記第 2 のユーザの前記位置は、前記第 2 のデバイスによって取得された情報に基づいている、前記モデルの第 2 のレンダリング表現と、

前記相互作用の前記位置に基づく前記相互作用の仮想表現と、

を備えている、当該生成することと、

前記第 2 のデバイスでの提示のために前記 AR コンテンツを出力することと、

を含む、コンピュータ実装方法。

【請求項 2】

40

前記コンピュータ実装方法は、

前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの位置を取得すること、

をさらに含み、

前記相互作用の前記位置は、前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの前記位置に基づいて画定されている、請求項 1 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 3】

前記コンピュータ実装方法は、前記第 1 のデバイスを用いて、空間の表現を取得すること、をさらに含み、

前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの特徴の前記位置を取得することは、

前記空間内の前記モデルの位置を決定することと、

前記空間内の前記モデルの前記位置に基づいて、前記空間に前記仮想座標系をマッピング

50

ングすることと、

前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の位置を決定することと、
を含み、

前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置は、前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置に基づいて決定される、請求項 2 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 4】

前記空間の前記表現は、前記第 1 のデバイスによって捕捉された前記空間の画像を備え

、
前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置は、前記画像の画像分析に基づいて決定される、請求項 3 に記載のコンピュータ実装方法。 10

【請求項 5】

前記 AR コンテンツは第 1 の AR コンテンツであり、
前記現実世界空間は第 1 の現実世界空間であり、

前記仮想コンテンツは、前記第 1 のデバイスによって第 2 の現実世界空間の視界に重畳表示される第 2 の AR コンテンツを備えている、請求項 1 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 6】

第 1 のユーザと第 1 のデバイスで提示される仮想コンテンツとの間の相互作用の位置を記憶しているメモリであって、前記仮想コンテンツは、仮想座標系内に画定される 3 次元 (3 D) モデルの第 1 のレンダリング表現を備え、前記相互作用の前記位置は、前記仮想座標系内に画定されている、当該メモリと、 20

少なくとも 1 つのプロセッサであって、

第 2 のデバイスによって現実世界空間の視界に重畳表示される拡張現実 (AR) コンテンツを生成することであって、前記 AR コンテンツは、

前記仮想座標系内の第 2 のユーザの位置に基づく前記モデルの第 2 のレンダリング表現であって、前記第 2 のユーザの前記位置は、前記第 2 のデバイスによって取得された情報に基づいている、前記モデルの第 2 のレンダリング表現と、

前記相互作用の前記位置に基づく前記相互作用の仮想表現と、

を含む、当該生成することと、 30

前記第 2 のデバイスでの提示のために前記 AR コンテンツを出力することと、

を実行するように構成された、当該少なくとも 1 つのプロセッサと、

を備えている、システム。

【請求項 7】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、さらに、前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの位置を取得すること、を実行するように構成され、

前記相互作用の前記位置は、前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの前記位置に基づいて画定されている、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記少なくとも 1 つのプロセッサは、さらに、 40

前記第 1 のデバイスを用いて、空間の表現を取得することと、

前記空間内の前記モデルの位置を決定することと、

前記空間内の前記モデルの前記位置に基づいて、前記空間に前記仮想座標系をマッピングすることと、

前記空間内の前記第 1 のユーザの特徴の位置を決定することと、

を実行するように構成され、

前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置は、前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置に基づいて決定される、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記空間の前記表現は、前記第 1 のデバイスによって捕捉された前記空間の画像を備え、 50

前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置は、前記画像の画像分析に基づいて決定される、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記 A R コンテンツは第 1 の A R コンテンツであり、

前記現実世界空間は第 1 の現実世界空間であり、

前記仮想コンテンツは、前記第 1 のデバイスによって第 2 の現実世界空間の視界に重畳表示される第 2 の A R コンテンツを備えている、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 11】

コンピュータに、

第 1 のユーザと第 1 のデバイスに提示された仮想コンテンツとの間の相互作用の位置を取得するステップであって、前記仮想コンテンツは、仮想座標系内に画定された 3 次元 (3 D) モデルの第 1 のレンダリング表現を備え、前記相互作用の前記位置は、前記仮想座標系内に画定される、当該取得するステップと、

第 2 のデバイスによって現実世界空間の視界に重畳表示される拡張現実 (A R) コンテンツを生成するステップであって、前記 A R コンテンツは、

前記仮想座標系内の第 2 のユーザの位置に基づく前記モデルの第 2 のレンダリング表現であって、前記第 2 のユーザの前記位置は、前記第 2 のデバイスによって取得された情報に基づいている、前記モデルの第 2 のレンダリング表現と、

前記相互作用の前記位置に基づく前記相互作用の仮想表現と、

を備えている、当該生成するステップと、

前記第 2 のデバイスでの提示のために前記 A R コンテンツを出力するステップと、
を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 12】

前記仮想コンテンツは、仮想現実 (V R) 環境に重畳される、

請求項 1 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 13】

前記仮想コンテンツは、仮想現実 (V R) 環境に重畳される、

請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記空間の前記表現は、既に得られた測定結果を含んだ前記空間の既に生成された表現に基づいている、請求項 3 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 15】

前記空間の前記表現は、既に得られた測定結果を含んだ前記空間の既に生成された表現に基づいている、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 16】

前記第 1 のユーザは、拡張現実特有のグローブを身に着けており、

前記空間における前記第 1 のユーザの手の位置は、前記空間における前記拡張現実特有の前記グローブの位置に基づいて決められる、請求項 3 に記載のコンピュータ実装方法。

【請求項 17】

前記第 1 のユーザは、拡張現実特有のグローブを身に着けており、

前記空間における前記第 1 のユーザの手の位置は、前記空間における前記拡張現実特有の前記グローブの位置に基づいて決められる、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 18】

前記プログラムは、前記コンピュータに、さらに、

前記第 1 のデバイスを用いて、空間の表現を取得するステップと、

前記空間内の前記モデルの位置を決定するステップと、

前記空間内の前記モデルの前記位置に基づいて、前記空間に前記仮想座標系をマッピングするステップと、

前記空間内の前記第 1 のユーザの特徴の位置を決定するステップと、

を実行させるためのプログラムであり、

10

20

30

40

50

前記仮想座標系内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置は、前記空間内の前記第 1 のユーザの前記特徴の前記位置に基づいて決定される、

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 1 9】

前記空間の前記表現は、前記第 1 のデバイスによって捕捉された前記空間の画像を備え、

前記空間内の前記第 1 のユーザの特徴の前記位置は、前記画像の画像分析に基づいて決定される、

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 0】

前記空間の前記表現は、既に得られた測定結果を含んだ前記空間の既に生成された表現に基づいている、

10

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 1】

前記第 1 のユーザは、拡張現実特有のグローブを身に着けており、

前記空間における前記第 1 のユーザの手の位置は、前記空間における前記拡張現実特有の前記グローブの位置に基づいて決められる、

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 2】

前記プログラムは、前記コンピュータに、さらに、

前記仮想座標系における前記第 1 のユーザの位置を取得するステップであって、前記第 1 のユーザの手の位置は、前記仮想座標系における前記第 1 のユーザの位置に基づいて決められる、

20

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 2 3】

前記 A R コンテンツは第 1 の A R コンテンツであり、

前記現実世界空間は第 1 の現実世界空間であり、

前記仮想コンテンツは、前記第 1 のデバイスによって第 2 の現実世界空間の視界に重畳表示される第 2 の A R コンテンツを備えている、

請求項 1 1 に記載のコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

30

40

50