

【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 2 月 25 日 (2021.2.25)

【公開番号】特開 2019-23869 (P2019-23869A)

【公開日】平成 31 年 2 月 14 日 (2019.2.14)

【年通号数】公開・登録公報 2019-006

【出願番号】特願 2018-147244 (P2018-147244)

【国際特許分類】

G 0 6 F 3/01 (2006.01)

A 6 3 F 13/213 (2014.01)

A 6 3 F 13/52 (2014.01)

A 6 3 F 13/25 (2014.01)

A 6 3 F 13/53 (2014.01)

G 0 6 F 3/0484 (2013.01)

G 0 6 T 19/00 (2011.01)

G 0 9 G 5/00 (2006.01)

G 0 9 G 5/377 (2006.01)

G 0 9 G 5/14 (2006.01)

G 0 9 G 5/36 (2006.01)

G 0 9 G 5/38 (2006.01)

G 0 2 B 27/02 (2006.01)

G 0 2 B 30/00 (2020.01)

【 F I 】

G 0 6 F 3/01 5 1 0

A 6 3 F 13/213

A 6 3 F 13/52

A 6 3 F 13/25

A 6 3 F 13/53

G 0 6 F 3/0484 1 2 0

G 0 6 T 19/00 3 0 0 B

G 0 9 G 5/00 5 1 0 A

G 0 9 G 5/00 5 5 0 C

G 0 9 G 5/00 5 3 0 M

G 0 9 G 5/36 5 2 0 L

G 0 9 G 5/14 A

G 0 9 G 5/36 5 2 0 P

G 0 9 G 5/00 5 1 0 H

G 0 9 G 5/38 Z

G 0 9 G 5/38 A

G 0 9 G 5/00 5 5 0 B

G 0 9 G 5/00 5 1 0 D

G 0 9 G 5/00 5 3 0 D

G 0 9 G 5/36 5 2 0 B

G 0 2 B 27/02 Z

G 0 2 B 27/22

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 1 月 15 日 (2021.1.15)

【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】

仮想現実（VR）空間を提示するためのディスプレイを含むヘッドマウントデバイスと、前記 VR 空間内のオブジェクトを操作するためのコントローラと、前記ヘッドマウントデバイスを装着したユーザの視線を追跡してトラッキング情報を生成するセンサと、を備えるシステムにおける情報処理方法であって、

前記コントローラに対応する前記 VR 空間内の仮想コントローラを含む第 1 VR 画像を生成するステップと、

前記トラッキング情報の変化に応答して、前記仮想コントローラを含み、前記コントローラの操作に関連する付加情報の提示を更に含む第 2 VR 画像を生成するステップと、を含む方法。

【請求項 2】

前記第 1 VR 画像を生成する前記ステップは、

画面の注視エリアを特定するステップと、

前記トラッキング情報に基づいて、前記画面内における前記仮想コントローラの位置を特定するステップと、

前記注視エリアと前記仮想コントローラの位置との距離を決定するステップと、

前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記位置との距離が所定値よりも大きい場合に、前記第 1 VR 画像を生成するステップと、

を含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記注視エリアは、前記画面内の固定位置として予め設定される、又はユーザの視線の動きに応じて動的に決定される、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記第 2 VR 画像を生成する前記ステップは、

前記トラッキング情報の変化に応答して、前記画面内における前記仮想コントローラの位置を更新するステップと、

前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離を決定するステップと、

前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離が前記所定値よりも小さい場合に、前記第 2 VR 画像を生成するステップと、

を含む、請求項 2 又は請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離が前記所定値よりも小さい場合に前記第 2 VR 画像を生成する前記ステップは、前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離が、所定時間よりも長い期間にわたって前記所定値よりも小さく保持された場合に、前記第 2 VR 画像を生成するステップを含む、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

前記 VR 空間は、ユーザの関心領域を含み、

前記方法は、更に、前記注視エリアと前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離が前記所定値よりも小さい場合であっても、前記関心領域と前記仮想コントローラの前記更新された位置との距離が第 2 の所定値よりも小さいときは、前記第 2 VR 画像の生成を禁止するステップを含む、

請求項 4 又は請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

前記関心領域は、前記コントローラによる操作対象である前記オブジェクトが存在している前記VR空間内の領域である、請求項6に記載の方法。

【請求項 8】

前記トラッキング情報は、前記ヘッドマウントデバイスの位置及び向きの情報並びに前記コントローラの位置の情報を含む、請求項 1 から請求項7のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 9】

前記トラッキング情報は、前記コントローラの向きの情報を更に含み、

前記付加情報は、前記仮想コントローラの周囲において前記コントローラの向きに対応した向きに提示される、

請求項8に記載の方法。

【請求項 10】

前記トラッキング情報の変化は、前記ヘッドマウントデバイスの向きが下へ傾く変化、又は前記コントローラの位置が上昇する変化である、請求項 1 から請求項9のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 11】

前記コントローラは、ユーザからの操作を受け付ける操作エレメントを含み、

前記仮想コントローラは、前記操作エレメントに対応する仮想操作エレメントを含み、

前記付加情報は、前記操作エレメントについての説明を記述するテキスト又は画像を、対応する前記仮想操作エレメントと視覚的に関連付けて提示する、

請求項 1 から請求項10のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 12】

前記操作エレメントに対するユーザ操作が行われた場合に、前記第 2 VR 画像から前記付加情報を取り除くステップを更に含む、請求項11に記載の方法。

【請求項 13】

プロセッサと、

プログラムを格納するメモリであって、前記プログラムは、前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、請求項 1 から請求項12のいずれか 1 項に記載の方法を実行させる、メモリと、

を備えるコンピュータ。

【請求項 14】

プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、請求項 1 から請求項12のいずれか 1 項に記載の方法を実行させる、プログラム。