

【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12月5日(2024.12.5)

【公開番号】特開2024-96896(P2024-96896A)

【公開日】令和6年7月17日(2024.7.17)

【年通号数】公開公報(特許)2024-132

【出願番号】特願2024-65889(P2024-65889)

【国際特許分類】

G 06 T 15/20(2011.01)

10

G 06 T 19/00(2011.01)

H 04 N 7/18(2006.01)

H 04 N 21/258(2011.01)

H 04 N 21/2662(2011.01)

【F I】

G 06 T 15/20 500

G 06 T 19/00 A

H 04 N 7/18 V

H 04 N 7/18 K

H 04 N 21/258

20

H 04 N 21/2662

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月26日(2024.11.26)

【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】

30

【請求項1】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得手段と、

複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力手段と、

複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々より画像サイズが大きい仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力手段と、を有し、

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、

40

前記取得手段は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得することを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】

前記第1の生成手段及び前記第2の生成手段は、それぞれ異なる装置であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記第1の生成手段及び前記第2の生成手段は、同一の装置であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】

選択される前記視点情報は、前記複数の視点情報の中からユーザによる操作に基づいて選

50

択されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記取得手段により取得される複数の視点情報に含まれる時刻情報により表される時刻を同期させるように制御する制御手段を有することを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記第 1 の生成手段により生成される複数の仮想視点画像は、同時に表示手段に表示されることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 7】

前記第 2 の生成手段により生成される仮想視点画像は、配信用の仮想視点画像であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。 10

【請求項 8】

前記第 1 の生成手段により生成される前記複数の仮想視点画像と、前記第 2 の生成手段により生成される前記仮想視点画像は、対応する時刻が同じであることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 9】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理システムであって、

時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第 1 の表示制御手段と、 20

前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得手段と、

選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々より画像サイズが大きい仮想視点画像を表示する制御を行う第 2 の表示制御手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 10】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得手段と、

複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第 1 の生成手段に出力する第 1 の出力手段と、 30

複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々よりフレームレートが高い仮想視点画像を生成する第 2 の生成手段に出力する第 2 の出力手段と、を有し、

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、

前記取得手段は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 11】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理システムであって、

時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第 1 の表示制御手段と、 40

前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得手段と、

選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々よりフレームレートが高い仮想視点画像を表示する制御を行う第 2 の表示制御手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

【請求項 12】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点 50

情報を複数取得する取得手段と、

複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力手段と、

複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々より解像度が高い仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力手段と、を有し、

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、

前記取得手段は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得することを特徴とする情報処理装置。

#### 【請求項 1 3】

複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理システムであって、

時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第1の表示制御手段と、

前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得手段と、

選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々より解像度が高い仮想視点画像を表示する制御を行う第2の表示制御手段とを有することを特徴とする情報処理システム。

#### 【請求項 1 4】

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得工程と、

複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力工程と、

複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々より画像サイズが大きい仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力工程とを有し、

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、

前記取得工程は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得することを特徴とする情報処理方法。

#### 【請求項 1 5】

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理方法であって、

時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第1の表示制御工程と、

前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得工程と、

選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々より画像サイズが大きい仮想視点画像を表示する制御を行う第2の表示制御工程とを有することを特徴とする情報処理方法。

#### 【請求項 1 6】

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得工程と、

複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力工程と、

複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々よりフレームレートが高い仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力工程と、を有し、

10

20

30

40

50

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、  
前記取得工程は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得する  
ことを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 17】**

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理方法であって、  
時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第1の表示制御工程と、  
前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得工程と、  
選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々よりフレームレートが高い仮想視点画像を表示する制御を行う第2の表示制御工程と  
を有することを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 18】**

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得工程と、  
複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力工程と、  
複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々より解像度が高い仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力工程と、を有し、

前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、  
前記取得工程は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得する  
ことを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 19】**

複数の撮像方法が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像を表示する情報処理方法であって、  
時刻情報が同期された複数の仮想視点に基づいて生成される、複数の仮想視点画像を表示する制御を行う第1の表示制御工程と、  
前記複数の仮想視点画像を表示した後、前記複数の仮想視点から仮想視点を選択するユーザ操作に対応する入力を取得する取得工程と、  
選択された前記仮想視点に基づく仮想視点画像であって、前記複数の仮想視点画像の各々より解像度が高い仮想視点画像を表示する制御を行う第2の表示制御工程と  
を有することを特徴とする情報処理方法。

**【請求項 20】**

コンピュータに、請求項14乃至19のいずれか1項に記載の情報処理方法を実施させるためのプログラム。

**【手続補正2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本開示に係る情報処理装置は、複数の撮像装置が撮像することにより得られる複数の撮像画像に基づいて生成される仮想視点画像の生成に使用される仮想視点の位置及び前記仮想視点からの視線方向を表す視点情報を複数取得する取得手段と、複数の前記視点情報を、複数の仮想視点画像を生成する第1の生成手段に出力する第1の出力手段と、複数の前記視点情報の中から選択される視点情報を、前記複数の仮想視点画像の各々より画像サイズが大きい仮想視点画像を生成する第2の生成手段に出力する第2の出力手段と、を有し

10

20

30

40

50

、前記視点情報は、仮想視点画像に係る時刻を表す時刻情報を含み、前記取得手段は、同期された時刻情報を含む複数の視点情報を取得することを特徴とする。

10

20

30

40

50