

【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4月1日(2021.4.1)

【公表番号】特表2020-518885(P2020-518885A)

【公表日】令和2年6月25日(2020.6.25)

【年通号数】公開・登録公報2020-025

【出願番号】特願2019-552943(P2019-552943)

【国際特許分類】

G 06 T	19/00	(2011.01)
G 06 F	3/01	(2006.01)
G 09 G	5/36	(2006.01)
G 09 G	5/00	(2006.01)
G 09 G	5/377	(2006.01)

【F I】

G 06 T	19/00	6 0 0
G 06 F	3/01	5 1 0
G 09 G	5/36	5 2 0 B
G 09 G	5/36	5 2 0 E
G 09 G	5/00	5 5 0 C
G 09 G	5/36	5 2 0 P
G 09 G	5/36	5 2 0 L

【手続補正書】

【提出日】令和3年2月15日(2021.2.15)

【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】

コンピュータシステムであって、

1つ以上のプロセッサと、

コンピュータ実行可能命令を保管している1つ以上のコンピュータ読み取り可能なハードウェア記憶媒体あり、前記コンピュータ実行可能命令は、前記1つ以上のプロセッサによって実行されると、前記コンピュータシステムに、

複数のレイヤを含むシーンを生成させ、前記複数のレイヤは、第1レイヤおよび第2レイヤを含み、前記シーンは、前記コンピュータシステムの一部の第1予測ポーズに基づいて生成されており、

前記第1レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされたこと、および、前記第2レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされていないことの決定に応じて、前記複数のレイヤ内のサブ領域を識別させ、前記サブ領域は、前記第1レイヤの少なくとも一部を含み、かつ、前記第2レイヤの少なくとも一部を除外し、前記サブ領域は、前記複数のレイヤ内の少なくとも1つの他の領域から区別されており、

前記複数のレイヤの少なくとも1つの他の領域から前記サブ領域を分離させ、

前記複数のレイヤの前記少なくとも1つの他の領域に後期再投影処理を適用することを抑制しながら、前記分離されたサブ領域に後期再投影処理を適用させる、

ようによることによって、前記コンピュータシステムに後期再投影を最適化させる、1つ以上のコンピュータ読み取り可能なハードウェア記憶媒体と、

を含む、コンピュータシステム。

【請求項 2】

前記後期再投影処理は、前記複数のレイヤに可逆画像変換を適用することを含む、  
請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 3】

前記サブ領域を分離することは、少なくとも部分的に、ピクセルマスクを前記複数のレイヤに適用することによって実行される、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 4】

前記サブ領域を識別することは、(1)前記複数のレイヤ内の特定の要素、及び(2)前記特定の要素の周囲の境界を識別することを含み、前記サブ領域は、前記要素及び前記特定の要素の周囲の前記境界を含む、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 5】

前記後期再投影処理は、前記複数のレイヤを変換するための1つ以上の変換を含み、前記1つ以上の変換は、前記コンピュータシステムの前記一部の前記第1予測ポーズに応答して前記複数のレイヤに適用される、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 6】

前記コンピュータ実行可能命令の実行は更に、前記コンピュータシステムに、前記分離されたサブ領域の周囲にバッファ領域を適用させる、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 7】

前記シーンは、復号現実シーンである、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 8】

前記シーンは、拡張現実シーンである、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 9】

前記シーンは、仮想現実シーンである、

請求項 1 に記載のコンピュータシステム。

【請求項 10】

コンピュータ実行可能命令を保管している1つ以上のハードウェアストレージデバイスであって、コンピュータシステムの1つ以上のプロセッサによって実行可能であり、前記コンピュータシステムに、複数のレイヤを含むシーンを生成させ、前記複数のレイヤは、第1レイヤおよび第2レイヤを含み、前記シーンは、前記コンピュータシステムの一部の第1予測ポーズに基づいて生成されており、

前記第1レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされたこと、および、前記第2レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされていないことの決定に応じて、前記複数のレイヤ内のサブ領域を識別させ、前記サブ領域は、前記第1レイヤの少なくとも一部を含み、かつ、前記第2レイヤの少なくとも一部を除外し、前記サブ領域は、前記複数のレイヤ内の少なくとも1つの他の領域から区別されており、

前記複数のレイヤの少なくとも1つの他の領域から前記サブ領域を分離させ、

前記複数のレイヤの前記少なくとも1つの他の領域に後期再投影処理を適用することを抑制しながら、前記分離されたサブ領域に後期再投影処理を適用させる、ようにすることによって、後期再投影を最適化させる、

1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項 11】

前記サブ領域を分離することは、少なくとも部分的に、ベクトルマスクを前記複数のレイヤに適用することによって実行される、

請求項10に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項12】

前記後期再投影処理は、前記複数のレイヤにマトリクス変換を適用することを含む、

請求項10に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項13】

前記第1予測ポーズは、前記コンピュータシステムの1つ以上のハードウェア計測器によって事前に取得された情報に基づいて決定される、

請求項10に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項14】

前記コンピュータシステムの前記1つ以上のハードウェア計測器は、加速度計、ジャイロスコープ、磁気計、深センサ、カメラ、または、赤外線センサを含む、

請求項13に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項15】

前記第1レイヤは、第1解像度に従ってレンダリングされ、かつ、前記第2レイヤは、  
)第2解像度に従ってレンダリングされる、

請求項10に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項16】

前記コンピュータシステムは、また、前記コンピュータシステムのユーザの目の動きも追跡し、

—前記第1レイヤに含まれるシーン要素は、前記ユーザの目の中心窓の近くに表示され、一方で、前記第2レイヤに含まれるシーン要素は、前記ユーザの目の中心窓の近くには表示されず、

—それにより、前記シーンは、中心窓レンダリングのために構成される、

請求項15に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項17】

前記第1レイヤに適用される前記後期再投影処理は、前記第2レイヤに適用される後期再投影処理とは異なる、

請求項10に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項18】

前記第1レイヤの後期再投影処理と前記第2レイヤの後期再投影処理との間の差異は、前記第1レイヤと前記第2レイヤとの間の決定された深さの差異に起因する、

請求項17に記載の1つ以上のハードウェアストレージデバイス。

【請求項19】

後期再投影を最適化するための方法であって、前記方法は、コンピュータシステムの1つ以上のプロセッサによって実行されるものであり、前記方法は、

複数のレイヤを含むシーンを生成するステップであり、前記複数のレイヤは、第1レイヤおよび第2レイヤを含み、前記シーンは、前記コンピュータシステムの一部の第1予測ポーズに基づいて生成されている、ステップと、

前記第1レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされたこと、および、前記第2レイヤに関するユーザの動き閾値が満たされていないことの決定に応じて、前記複数のレイヤ内のサブ領域を識別するステップであり、前記サブ領域は、前記第1レイヤの少なくとも一部を含み、かつ、前記第2レイヤの少なくとも一部を除外し、前記サブ領域を、前記複数のレイヤ内の少なくとも1つの他の領域から区別する、ステップと、

前記複数のレイヤの少なくとも1つの他の領域から前記サブ領域を分離するステップと、

前記複数のレイヤの前記少なくとも1つの他の領域に後期再投影処理を適用することは抑制しながら、前記分離されたサブ領域に後期再投影処理を適用するステップと、

を含む、方法。

【請求項20】

前記後期再投影処理は、前記第1レイヤにおける全てのピクセルに適用され、一方で、

前記後期再投影処理は、前記第2レイヤにおけるピクセルのサブセットのみに適用される  
、

請求項19に記載の方法。

【請求項21】

前記サブ領域は、透明部分を含み、かつ、

前記後期再投影処理が、分離された前記サブ領域に適用された後で、前記第2レイヤの  
不明瞭にされた部分は、前記サブ領域の前記透明部分を通して見える、

請求項19に記載の方法。