

【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 7 部門第 3 区分
 【発行日】令和 2 年 10 月 15 日 (2020.10.15)

【公表番号】特表 2019-534606 (P2019-534606A)
 【公表日】令和 1 年 11 月 28 日 (2019.11.28)
 【年通号数】公開・登録公報 2019-048
 【出願番号】特願 2019-514812 (P2019-514812)
 【国際特許分類】

H 0 4 N 19/85 (2014.01)
 H 0 4 N 19/70 (2014.01)
 H 0 4 N 19/597 (2014.01)
 H 0 4 N 5/225 (2006.01)
 H 0 4 N 5/232 (2006.01)
 G 0 6 T 1/00 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 N 19/85
 H 0 4 N 19/70
 H 0 4 N 19/597
 H 0 4 N 5/225 4 1 0
 H 0 4 N 5/232 2 9 0
 H 0 4 N 5/232 3 0 0
 G 0 6 T 1/00 2 8 0

【手続補正書】
 【提出日】令和 2 年 9 月 7 日 (2020.9.7)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 1 1 3
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【0 1 1 3】

さらに多くの修正および変形が、ほんの一例として提供されて、添付のクレームによってのみ決定される本発明の範囲を制限することを意図していない、前述の例示的な実施形態を参照すれば、当業者には思い付くであろう。具体的には、異なる実施形態からの異なる特徴が、適切な場合には、置き換えられ得る。

[付記 1]

光学デバイスから取得された場面を表す信号を符号化するためのコンピュータ実装方法であって、前記方法は、前記光学デバイスのセンサーの少なくとも 1 つの画素に対して、

前記画素によって検知された光線を表す第 1 のセットのパラメータと、

前記第 1 のセットのパラメータから前記光線を再構築するために使用されることを意図した第 2 のセットのパラメータと、

前記第 1 のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第 3 のセットのパラメータと、

前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第 4 のセットのパラメータと

を符号化することを含み、

前記第 3 のセットのパラメータは、前記第 4 のセットのパラメータおよび前記再構築された光線と一緒に、前記場面を表す点群を再構築するためのものである、

コンピュータ実装方法。

[付記 2]

前記第 1 のセットのパラメータの少なくとも 1 つのパラメータは、前記光線の座標と、前記光学系の複数の画素によって検知された複数の光線の座標のセットに適合する平面との間の距離を表し、前記第 2 のセットのパラメータの少なくとも 1 つのパラメータは、前記適合平面の座標を表す、付記 1 に記載の方法。

[付記 3]

前記第 1 のセットのパラメータの少なくとも 1 つのパラメータが、前記画素によって検知された前記光線を表す値と、前記センサーの行において前記画素に先行する別の画素によって検知された光線を表す値との間の差、または前記画素が前記センサーの行の第 1 の画素である場合、前記画素によって検知された前記光線を表す値と、前記画素が属する前記行に先行する行の第 1 の画素によって検知された光線を表す値との間の差を表す、付記 1 に記載の方法。

[付記 4]

前記第 1 のセットのパラメータの前記パラメータを符号化するために独立したコーデックが使用される、付記 1 から 3 のいずれかに記載の方法。

[付記 5]

前記第 2 のセットのパラメータが、前記第 1 のセットのパラメータの最後の送信以後に、前記第 1 のセットのパラメータが変化していないことを示すパラメータを含む場合、前記第 2 のセットのパラメータだけが送信される、付記 1 から 4 のいずれかに記載の方法。

[付記 6]

光学デバイスから取得された場面を表す信号を符号化するための装置であって、前記装置は、前記光学デバイスのセンサーの少なくとも 1 つ画素に対して：

前記画素によって検知された光線を表す第 1 のセットのパラメータと、
前記第 1 のセットのパラメータから前記光線を再構築するために使用されることを意図した第 2 のセットのパラメータと、
前記第 1 のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第 3 のセットのパラメータと、
前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第 4 のセットのパラメータと
を符号化するように構成されたプロセッサを含み、
前記第 3 のセットのパラメータは、前記第 4 のセットのパラメータおよび前記再構築された光線と一緒に前記場面を表す点群を再構築するためのものである、
装置。

[付記 7]

光学デバイスから取得された場面を表す点群を再構築するためのコンピュータ実装方法であって、前記方法は：

次を含む信号：

・前記光学デバイスのセンサーの少なくとも 1 つの画素によって検知された光線を表す第 1 のセットのパラメータ、
・前記復号された第 1 のセットのパラメータから前記ライトフィールドコンテンツを再構築するために使用されることを意図した第 2 のセットのパラメータ、
・前記第 1 のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第 3 のセットのパラメータ、
・前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第 4 のセットのパラメータ
を復号することと、

前記復号された第 1 のセットのパラメータ、前記復号された第 2 のセットのパラメータ、前記復号された第 3 のセットのパラメータおよび前記復号された第 4 のセットのパラメータに基づいて前記点群を再構築することと
を含む、コンピュータ実装方法。

[付記 8]

前記点群を再構築することは、
前記センサーの少なくとも 1 つの画素に対して：
・前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との前記交点に対応する点の 3 次元空間内の位置と、
・前記点がそれに沿って前記光学デバイスによって見られる視野角と
を計算することと、
前記計算された点に、前記センサーの前記画素によって検知された前記色データを表す前記パラメータを関連付けることと
を含む、付記 7 に記載の方法。

[付記 9]

光学デバイスから取得された場面を表す点群を再構築するための装置であって、前記装置は：

次を含む信号：
・前記光学デバイスのセンサーの少なくとも 1 つの画素によって検知された光線を表す第 1 のセットのパラメータ、
・前記復号された第 1 のセットのパラメータから前記ライトフィールドコンテンツを再構築するために使用されることを意図した第 2 のセットのパラメータ、
・前記第 1 のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第 3 のセットのパラメータ、
・前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第 4 のセットのパラメータ
を復号することと、
前記復号された第 1 のセットのパラメータ、前記復号された第 2 のセットのパラメータ、前記復号された第 3 のセットのパラメータおよび前記復号された第 4 のセットのパラメータに基づいて前記点群を再構築することと
を行うように構成されたプロセッサを含む、
装置。

[付記 10]

光学デバイスから取得された場面を表す信号を符号化するために装置によって送信される信号であって、前記信号は、前記光学デバイスのセンサーの少なくとも 1 つの画素に対して：

前記画素によって検知された光線を表す第 1 のセットのパラメータと、
前記第 1 のセットのパラメータから前記光線を再構築するために使用されることを意図した第 2 のセットのパラメータと、
前記第 1 のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも 1 つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第 3 のセットのパラメータと、
前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第 4 のセットのパラメータと
を含む、メッセージを伝達し、
前記第 3 のセットのパラメータは、前記第 4 のセットのパラメータおよび前記再構築された光線と一緒に前記場面を表す点群を再構築するためのものである、
信号。

[付記 11]

光学デバイスから取得された場面を表すデータを含むデジタルファイルであって、前記データは、前記光学デバイスのセンサーの少なくとも１つの画素に対して：

前記画素によって検知された光線を表す第１のセットのパラメータと、

前記第１のセットのパラメータから前記光線を再構築するために使用されることを意図した第２のセットのパラメータと、

前記第１のセットのパラメータによって表される前記光線の、前記場面の少なくとも１つの物体との交点の前記光学デバイスの光軸に沿った位置を表す第３のセットのパラメータと、

前記画素によって検知された前記場面の前記物体の色データを表す第４のセットのパラメータと

を含み、

前記第３のセットのパラメータは、前記第４のセットのパラメータおよび前記再構築された光線と一緒に前記場面を表す点群を再構築するためのものである、

デジタルファイル。

[付記 １ ２]

コンピュータプログラムであって、前記プログラムがプロセッサによって実行される場合に付記 １ から ５ のいずれかに記載の前記方法の前記実装のためのプログラムコード命令を含むことを特徴とする、コンピュータプログラム。

[付記 １ ３]

コンピュータプログラムであって、前記プログラムがプロセッサによって実行される場合に付記 ７ から ８ のいずれかに記載の前記方法の前記実装のためのプログラムコード命令を含むことを特徴とする、コンピュータプログラム。