

【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 2 区分

【発行日】令和 1 年 9 月 5 日 (2019.9.5)

【公開番号】特開 2017-32994 (P2017-32994A)

【公開日】平成 29 年 2 月 9 日 (2017.2.9)

【年通号数】公開・登録公報 2017-006

【出願番号】特願 2016-151691 (P2016-151691)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/02 (2006.01)

G 0 3 B 19/07 (2006.01)

G 0 3 B 15/05 (2006.01)

G 0 3 B 11/00 (2006.01)

G 0 3 B 15/02 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

G 0 2 B 3/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/02 D

G 0 3 B 19/07

G 0 3 B 15/05

G 0 3 B 11/00

G 0 3 B 15/02 R

H 0 4 N 5/225 D

G 0 2 B 3/00 A

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 7 月 25 日 (2019.7.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 7 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 7 0】

以上、いくつかの実施形態を説明した。しかしながら、種々の修正を加えてもよいことが理解されるであろう。例えば、相異なる実施形態の構成要素を組み合わせる、補う、修正する、あるいは、取り去ることによって別の実施形態を実現してもよい。更に、当業者であれば、ここに開示された構成及びプロセスの代わりに別のものを用いてもよく、その結果得られる実施形態が、少なくとも実質的に同じ機能を、少なくとも実質的に同じやり方で、果たして、開示された実施形態と少なくとも実質的に同じ成果を実現できることが理解できるであろう。これに従って、本願は、これらの実施形態及びその他の実施形態を熟慮している。

上述の実施形態の一部又は全部は、以下の付記のように記載され得るが、以下には限定されない。

(付記 1)

プレノプティック・カメラのための光学的構造体であって、カメラ・レンズと、光学的構造体に入射する光束の光進行方向においてカメラ・レンズの前に配置された光学装置とを備え、光学装置が、透過モードと分散モードとの間で制御可能な第 1 のレイヤと、光学装置の縁に配置された少なくとも 1 つの光源とを備えている、光学的構造体。

(付記 2)

第 1 のレイヤが、光学的構造体に入射する光束の光進行方向における光学装置の前面に

配置されている、付記 1 に記載の光学的構造体。

(付記 3)

光学装置が、透明な材料で作られた第 2 のレイヤを更に備えており、分散モードにある時に光束を少なくとも部分的に遮断するように、第 1 のレイヤが、光学的構造体に入射する光束の光進行方向において第 2 のレイヤの前に配置されている、付記 1 又は 2 に記載の光学的構造体。

(付記 4)

光学装置が、光学装置の周囲にリング状に配置された複数の光源を備えている、付記 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の光学的構造体。

(付記 5)

少なくとも 1 つの光源が光を放つ時に第 1 のレイヤが分散モードにある、付記 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の光学的構造体。

(付記 6)

光学装置を制御するように構成された少なくとも 1 つのプロセッサを更に備えている、付記 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の光学的構造体。

(付記 7)

カメラ・レンズのフォーカスの変更が検出された時に少なくとも 1 つの光源が光を放つ、付記 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の光学的構造体。

(付記 8)

プレノプティック・カメラのための光学的構造体を制御する方法であって、光学的構造体がカメラ・レンズを備えており、方法が、光学的構造体に入射する光束の光進行方向においてカメラ・レンズの前に配置された光学装置を制御することを含み、光学装置が、透過モードと分散モードとの間で制御可能な第 1 のレイヤと、光学装置の縁に配置された少なくとも 1 つの光源とを備えている、方法。

(付記 9)

第 1 のレイヤが、光学的構造体に入射する光束の光進行方向における光学装置の前面に配置されている、付記 8 に記載の方法。

(付記 10)

光学装置が、透明な材料から作られた第 2 のレイヤを更に備えており、第 1 のレイヤが、光学的構造体に入射する光束の光進行方向において第 2 のレイヤの前に配置されており、分散モードにある時に光束を少なくとも部分的に遮断する、付記 8 又は 9 に記載の方法。

(付記 11)

光学装置が、光学装置の周囲にリング状に配置された複数の光源を備えている、付記 8 から 10 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 12)

少なくとも 1 つの光源が光を放つ時に第 1 のレイヤを分散モードに切り換えることを更に含む、付記 8 から 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 13)

カメラ・レンズのフォーカスの変更を検出することと、フォーカスの変更が検出された時に光を放つように少なくとも 1 つの光源を制御することと、を更に含む、付記 8 から 12 のいずれか 1 項に記載の方法。

(付記 14)

コンピュータプログラム製品であって、プログラムがコンピュータ上で実行される際に付記 8 から 13 のいずれか 1 項に記載の方法を実行するためのプログラム・コードの命令を備えている、コンピュータプログラム製品。

(付記 15)

マイクロレンズ・アレイと、光センサ・アレイと、付記 1 から 7 のいずれか 1 項に記載のプレノプティック構造体とを備えているプレノプティック・カメラ。