

【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7年1月9日(2025.1.9)

【公開番号】特開2023-100417(P2023-100417A)

【公開日】令和5年7月19日(2023.7.19)

【年通号数】公開公報(特許)2023-134

【出願番号】特願2022-1089(P2022-1089)

【国際特許分類】

G 03 B 11/00(2021.01)

10

H 04 N 23/55(2023.01)

【F I】

G 03 B 11/00

H 04 N 5/225400

【手続補正書】

【提出日】令和6年12月25日(2024.12.25)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

被写体からの光が入射する撮像面を備える撮像素子と、

第1の光学フィルタを備える第1のフィルタユニットと、

前記第1のフィルタユニットを第1のフィルタリング位置と第1の退避位置との間で第1の回転中心線を中心にして回動させる第1の駆動機構と、を有し、

前記第1のフィルタリング位置が、前記撮像素子の前記撮像面の前方に前記第1の光学フィルタが存在し、前記撮像面に到達する前の前記光が前記第1の光学フィルタを透過する位置であり、

前記第1の退避位置が、前記第1のフィルタユニットが前記撮像面の前方から外れる位置である、撮像装置。

【請求項2】

前記第1のフィルタユニットが、前記第1の駆動機構によって90度回動され、

前記第1の光学フィルタが、矩形状であって、

前記第1のフィルタリング位置と前記第1の退避位置との間の位置関係が、前記第1のフィルタリング位置および前記第1の退避位置の一方に位置する前記第1のフィルタユニットが90度回動すると他方に配置される位置関係であって、

前記第1のフィルタリング位置に位置する前記第1のフィルタユニットの前記第1の光学フィルタと前記第1の退避位置に位置する前記第1のフィルタユニットの前記第1の光学フィルタとが隣接するように、前記第1の回転中心線が位置決めされている、請求項1に記載の撮像装置。

【請求項3】

前記第1の回転中心線を中心にして90度回動するために必要な前記第1のフィルタユニットの移動範囲の前記撮像装置の左右方向の大きさが、前記第1のフィルタユニットが前記第1のフィルタリング位置に位置するときの前記第1のフィルタユニットの前記左右方向のサイズの2倍に比べて小さく、

前記第1の光学フィルタユニットの移動範囲の前記撮像装置の高さ方向の大きさが、前記第1のフィルタユニットが前記第1のフィルタリング位置に位置するときの前記第1の

50

フィルタユニットの前記高さ方向のサイズの 2 倍に比べて小さい、請求項 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

光透過率が固定の第 2 の光学フィルタを備える第 2 のフィルタユニットと、
前記第 2 のフィルタユニットを第 2 のフィルタリング位置と第 2 の退避位置との間で第
2 の回転中心線を中心にして回動させる第 2 の駆動機構と、をさらに有し、
前記第 2 のフィルタリング位置が、前記撮像素子の前記撮像面の前方に前記第 2 の光学
フィルタが存在し、前記撮像面に到達する前の前記光が前記第 2 の光学フィルタを透過す
る位置であり、
前記第 2 の退避位置が、前記第 2 のフィルタユニットが前記撮像面の前方から外れる位
置である、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の撮像装置。 10

【請求項 5】

前記第 2 のフィルタユニットが、前記第 2 の駆動機構によって 90 度回動され、
前記第 2 の光学フィルタが、矩形状であって、
前記第 2 のフィルタリング位置と前記第 2 の退避位置との間の位置関係が、前記第 2 の
フィルタリング位置および前記第 2 の退避位置の一方に位置する前記第 2 のフィルタユニ
ットが 90 度回動すると他方に配置される位置関係であって、
前記第 2 のフィルタリング位置に位置する前記第 2 のフィルタユニットの前記第 2 の光学
フィルタと前記第 2 の退避位置に位置する前記第 2 のフィルタユニットの前記第 2 の光学
フィルタとが隣接するように、前記第 2 の回転中心線が位置決めされている、請求項 4
に記載の撮像装置。 20

【請求項 6】

前記第 2 の回転中心線を中心にして 90 度回動するために必要な前記第 2 のフィルタユ
ニットの移動範囲の前記左右方向の大きさが、前記第 2 のフィルタユニットが前記第 2 の
フィルタリング位置に位置するときの前記第 2 のフィルタユニットの前記左右方向のサイ
ズの 2 倍に比べて小さく、

前記第 2 のフィルタユニットの移動範囲の前記高さ方向の大きさが、前記第 2 のフィル
タユニットが前記第 2 のフィルタリング位置に位置するときの前記第 2 のフィルタユニッ
トの前記高さ方向のサイズの 2 倍に比べて小さい、請求項 5 に記載の撮像装置。 30

【請求項 7】

前記第 2 の光学フィルタが、前記第 1 の光学フィルタの光路長と同一の光路長を備える
、請求項 4 から 6 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 8】

前記第 1 のフィルタユニットが前記第 1 のフィルタリング位置に位置するときは前記第
2 のフィルタユニットが前記第 2 の退避位置に位置し、前記第 1 のフィルタユニットが前
記第 1 の退避位置に位置するときは前記第 2 のフィルタユニットが前記第 2 のフィルタリ
ング位置に位置するように、前記第 1 の駆動機構と前記第 2 の駆動機構とが同期する、請
求項 4 から 7 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 9】

前記第 1 の駆動機構と前記第 2 の駆動機構に動力を供給する共通の動力源を、さらに有
する、請求項 8 に記載の撮像装置。 40

【請求項 10】

前記動力源が、ユーザによって操作される回転ノブである、請求項 9 に記載の撮像装置
。

【請求項 11】

前記第 1 の回転中心線と前記第 2 の回転中心線が、同一直線上に位置する、請求項 4 か
ら 10 のいずれか一項に記載の撮像装置。

【請求項 12】

前記第 1 および第 2 の駆動機構が、ラックアンドピニオン機構であって、
前記第 1 の駆動機構が、前記第 1 のフィルタユニットに形成されて前記第 1 の回転中心 50

線を中心にして回転するピニオン部と係合する第1のラックを備え、

前記第2の駆動機構が、前記第2のフィルタユニットに形成されて前記第2の回転中心線を中心にして回転するピニオン部と係合する第2のラックを備える、請求項4から11のいずれか一項に記載の撮像装置。

【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】

10

上述の課題を解決するために、本開示の一態様によれば、

被写体からの光が入射する撮像面を備える像素子と、

第1の光学フィルタを備える第1のフィルタユニットと、

前記第1のフィルタユニットを第1のフィルタリング位置と第1の退避位置との間で第1の回転中心線を中心にして回動させる第1の駆動機構と、を有し、

前記第1のフィルタリング位置が、前記像素子の前記撮像面の前方に前記第1の光学フィルタが存在し、前記撮像面に到達する前の前記光が前記第1の光学フィルタを透過する位置であり、

前記第1の退避位置が、前記第1のフィルタユニットが前記撮像面の前方から外れる位置である、撮像装置が提供される。

20

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0082

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0082】

30

すなわち、本開示の実施の形態に係る撮像装置は、広義には、被写体からの光が入射する撮像面を備える像素子と、第1の光学フィルタを備える第1のフィルタユニットと、前記第1のフィルタユニットを第1のフィルタリング位置と第1の退避位置との間で第1の回転中心線を中心にして回動させる第1の駆動機構と、を有し、前記第1のフィルタリング位置が、前記像素子の前記撮像面の前方に前記第1の光学フィルタが存在し、前記撮像面に到達する前の前記光が前記第1の光学フィルタを透過する位置であり、前記第1の退避位置が、前記第1のフィルタユニットが前記撮像面の前方から外れる位置である。

40

50