

【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】平成 18 年 12 月 7 日 (2006.12.7)

【公開番号】特開 2001-257934 (P2001-257934A)

【公開日】平成 13 年 9 月 21 日 (2001.9.21)

【出願番号】特願 2000-65088 (P2000-65088)

【国際特許分類】

H 0 4 N 5/238 (2006.01)

G 0 3 B 7/18 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

H 0 4 N 5/335 (2006.01)

【F I】

H 0 4 N 5/238 Z

G 0 3 B 7/18

G 0 3 B 17/18 Z

H 0 4 N 5/335 V

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 10 月 19 日 (2006.10.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 撮像素子と、

被写体からの光を前記撮像素子に導く光路と、

光が透過されるフィルタと、

前記フィルタを有効位置と無効位置とに移動させるフィルタ切換手段とを備え、

前記有効位置は、前記フィルタが前記光路上に臨み光がフィルタを透過する位置であり

、

前記無効位置は、前記フィルタが前記光路上から退避する位置であるように構成された撮像装置において、

前記フィルタが前記有効位置と無効位置以外の位置にあるときにフィルタの位置の異常を示す警告を発する警告手段を設けた、

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】 前記フィルタは光が透過されるフィルタ本体と、このフィルタ本体を支持するフィルタ支持部とから構成され、前記光路上を導かれる光は、前記フィルタが前記有効位置に位置している状態では前記フィルタ支持部に妨げられないで前記フィルタ本体の部分を透過し、前記フィルタが前記無効位置に位置している状態では前記フィルタ本体および前記フィルタ支持部に妨げられないように構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 3】 所定の情報を表示する表示パネルが設けられ、前記警告手段による前記フィルタ位置の異常を示す警告は前記表示パネルの表示によって行なわれることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 4】 前記警告手段は前記フィルタが前記有効位置と無効位置以外の位置に移動されてから所定時間が経過したか否かを判定する判定手段を有し、前記警告手段による前記フィルタ位置の異常を示す警告は前記判定手段の判定結果に基づいて行なわれることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 5】 前記フィルタは入射光の波長成分を変えることなく前記撮像素子に到達する透過光量を減少させるように構成されたNDフィルタで構成されていることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 6】 前記撮像素子はCCDであることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 7】 前記フィルタの位置を前記有効位置および無効位置に対応して位置決めるクリック機構が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 8】 前記 1 以上のフィルタは互いに別体に構成された第 1 フィルタと第 2 フィルタの 2 つのフィルタであり、前記警告手段は、第 1、第 2、第 3 検知器を有し、前記第 1 検知器は前記第 1 フィルタが前記有効位置にあるときにのみ検知状態となるように構成され、前記第 2 検知器は前記第 1 フィルタが前記無効位置にあるときにのみ検知状態となるように構成され、前記第 3 検知器は前記第 2 フィルタが前記無効位置にあるときにのみ検知状態となるように構成され、前記警告手段による前記第 1、第 2 フィルタの位置の異常を示す警告は、前記第 1、第 2、第 3 検知器の何れもが非検知状態となったことに基づいて発せられることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 9】 前記警告手段は前記第 1、第 2、第 3 検知器の何れもが非検知状態となってから所定時間が経過したか否かを判定する判定手段を有し、前記警告手段による前記フィルタ位置の異常を示す警告は前記判定手段の判定結果に基づいて行なわれることを特徴とする請求項 8 記載の撮像装置。

【請求項 10】 前記フィルタ切換手段による前記第 1、第 2 フィルタの移動は、前記第 1 フィルタのみを有効位置に位置させる状態と、前記第 2 フィルタのみを前記有効位置に位置させる状態と、前記第 1、第 2 フィルタの双方を前記無効位置に位置させる状態との 3 つの状態の何れか 1 つの状態をとるように行われることを特徴とする請求項 8 記載の撮像装置。

【請求項 11】 前記第 1、第 2、第 3 検知器はそれぞれフォトインタラプタから構成されていることを特徴とする請求項 8 記載の撮像装置。

【請求項 12】 前記第 1 検知器は前記第 1 フィルタに設けられた第 1 被検知部を検知し、前記第 2 検知器は第 1 フィルタに設けられた第 2 被検知部を検知し、前記第 3 検知器は第 2 フィルタに設けられた第 3 被検知部を検知するように構成されていることを特徴とする請求項 11 記載の撮像装置。

【請求項 13】 前記第 1、第 2 フィルタは入射光の波長成分を変えることなく前記撮像素子に到達する透過光量を減少させるように構成されたNDフィルタで構成され、前記第 1、第 2 フィルタのNDフィルタは前記透過光量が互いに異なるように構成されていることを特徴とする請求項 8 記載の撮像装置。

【請求項 14】 前記光路上において前記撮像素子の前方には撮影レンズが配設され、前記フィルタは前記撮影レンズの前方又は後方に配設されていることを特徴とする請求項 1 記載の撮像装置。

【請求項 15】 前記撮影レンズは撮影倍率が増減可能なズームレンズから構成されていることを特徴とする請求項 14 記載の撮像装置。