

【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】平成 21 年 5 月 14 日 (2009.5.14)

【公開番号】特開 2007-286443 (P2007-286443A)

【公開日】平成 19 年 11 月 1 日 (2007.11.1)

【年通号数】公開・登録公報 2007-042

【出願番号】特願 2006-115010 (P2006-115010)

【国際特許分類】

G 0 3 B 9/36 (2006.01)

G 0 3 B 19/12 (2006.01)

G 0 3 B 9/08 (2006.01)

G 0 3 B 7/00 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 9/36 Z

G 0 3 B 19/12

G 0 3 B 9/08 Z

G 0 3 B 7/00 B

H 0 4 N 5/225 E

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 1 日 (2009.4.1)

【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】

被写体の光学像を電気信号に変換する光電変換素子と、
前記光電変換素子への光の入射を制御するフォーカルブレンシャッタと、
前記フォーカルブレンシャッタを駆動する駆動手段と、
前記フォーカルブレンシャッタが前記光電変換素子への光の入射を遮っている状態を保ったまま、前記駆動手段により前記フォーカルブレンシャッタを複数回繰り返し振動駆動する振動制御手段と、
を有することを特徴とする光学機器。

【請求項 2】

前記振動制御手段による振動駆動の後、所定時間前記フォーカルブレンシャッタの開閉動作を禁止する禁止手段を更に有することを特徴とする請求項 1 に記載の光学機器。

【請求項 3】

前記光電変換素子へ入射する光の光軸上に設けられたクイックリターンミラーと、
前記クイックリターンミラーを回動駆動するミラー回動手段と、
前記振動制御手段による振動駆動の後、前記ミラー回動手段により前記クイックリターンミラーを回動させる手段とを更に有することを特徴とする請求項 1 に記載の光学機器。

【請求項 4】

前記振動制御手段は、前記フォーカルブレンシャッタを駆動するバネをチャージするように前記駆動手段により駆動することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載

の光学機器。

【請求項 5】

被写体の光学像を電気信号に変換する光電変換素子と、前記光電変換素子への光の入射を制御するフォーカルブレンシャッタと、前記フォーカルブレンシャッタを駆動する駆動手段とを具備する光学機器における異物除去方法であって、

前記光学機器の振動制御手段が、前記フォーカルブレンシャッタが前記光電変換素子への光の入射を遮っている状態を保ったまま前記フォーカルブレンシャッタを複数回繰り返し振動駆動する振動工程

を有することを特徴とする光学機器における異物除去方法。

【請求項 6】

前記振動工程による振動駆動の後、前記光学機器の禁止手段が、所定時間前記フォーカルブレンシャッタの開閉動作を禁止する禁止工程を更に有することを特徴とする請求項 5 に記載の光学機器における異物除去方法。

【請求項 7】

前記光学機器のミラー回動手段が、前記光電変換素子へ入射する光の光軸上に設けられたクイックリターンミラーを回動駆動するミラー回動工程を更に有し、

前記振動工程での振動駆動の後、前記ミラー回動手段が、前記ミラー回動工程により前記クイックリターンミラーを回動させることを特徴とする請求項 5 に記載の光学機器における異物除去方法。

【請求項 8】

前記振動工程では、前記フォーカルブレンシャッタを駆動するバネをチャージするように駆動することを特徴とする請求項 5 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の光学機器における異物除去方法。

【請求項 9】

請求項 5 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の光学機器における異物除去方法をコンピュータに実行させるためのプログラム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

撮像部 50 において、固体撮像素子 23b は有限間隔で画素を配列しているため、その間隔以上に空間周波数の高い光は単一の画素にしか入らない。これにより本来とは異なる色として認識される偽色や色モアレが生じる。また固体撮像素子 23b の表面で入射した光が反射することにより赤外光のゴーストやかぶりといった問題が生じる。これらを防止するため、固体撮像部 23 の前面には、ローパスフィルタや赤外カットフィルタなどが積層された光学素子 21 が配置されている。また固体撮像部 23 と光学素子 21 はシール部材 24 で密閉されている。