

【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 25 年 5 月 2 日 (2013.5.2)

【公開番号】特開 2011-191386 (P2011-191386A)
 【公開日】平成 23 年 9 月 29 日 (2011.9.29)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-039
 【出願番号】特願 2010-55772 (P2010-55772)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 9/02 (2006.01)

H 0 4 N 5/238 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 9/02 B

H 0 4 N 5/238 Z

【手続補正書】
 【提出日】平成 25 年 3 月 12 日 (2013.3.12)

【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】

動画の撮影が可能な光学機器であって、
 絞りと、

前記絞りを第 1 の速度または該第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で駆動する駆動手段と

、
動画撮影の非記録時には前記絞りを前記第 2 の速度で駆動し、動画の記録中には該絞りを前記第 1 の速度で駆動するように前記駆動手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする光学機器。

【請求項 2】

静止画の撮影と動画の撮影が可能であり、前記静止画を撮影する静止画モードと前記動画を撮影する動画モードを切り替えることができる光学機器であって、

絞りと、

該絞りを第 1 の速度または該第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で駆動する駆動手段と、該駆動手段を制御する制御手段を有し、

該制御手段は、前記光学機器が前記静止画モードから前記動画モードに切り替えられると、前記第 2 の速度で前記絞りを駆動し、動画の記録中には前記絞りを前記第 1 の速度で駆動することを特徴とする光学機器。

【請求項 3】

前記駆動手段は 2 相パルスモータであり、

前記制御手段は、前記絞りを前記第 1 の速度で駆動するように前記 2 相パルスモータを正弦波駆動で制御し、該絞りを前記第 2 の速度で駆動するように該 2 相パルスモータを矩形波駆動で制御することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の光学機器。

【請求項 4】

動画の撮影が可能であり、絞りを有する光学機器の制御方法であって、

動画の記録中には、第 1 の速度で前記絞りを駆動し、

動画撮影の非記録時には、前記第 1 の速度よりも速い、第 2 の速度で前記絞りを駆動することを特徴とする光学機器の制御方法。

【請求項 5】

前記光学機器は前記絞りを駆動させる 2 相パルスモータをさらに有し、
前記絞りを前記第 1 の速度で駆動するように前記 2 相パルスモータを正弦波駆動で制御し、前記絞りを前記第 2 の速度で駆動するように前記 2 相パルスモータを矩形波駆動で制御することを特徴とする請求項 4 に記載の光学機器の制御方法。

【請求項 6】

絞りを有し、静止画の撮影と動画の撮影が可能であり、前記静止画を撮影する静止画モードと前記動画を撮影する動画モードを切り替えることができる光学機器の制御方法であって、

動画モードにおける動画の記録中には、第 1 の速度で前記絞りを駆動させ、
静止画モードから動画モードへ切り替えられると、前記第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で前記絞りを駆動させることを特徴とする光学機器の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

そこで本発明は、動画撮影の非記録時での絞りの駆動速度を動画記録中の絞りの駆動速度よりも高速にした光学機器およびその制御方法を提供する。

【手続補正 3】

【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】

本発明の一側面としての光学機器は、動画の撮影が可能な光学機器であって、絞りと、前記絞りを第 1 の速度または該第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で駆動する駆動手段と、
動画撮影の非記録時には前記絞りを前記第 2 の速度で駆動し、動画の記録中には該絞りを前記第 1 の速度で駆動するように前記駆動手段を制御する制御手段とを有することを特徴とする。

本発明の他の側面としての光学機器は、静止画の撮影と動画の撮影が可能であり、前記静止画を撮影する静止画モードと前記動画を撮影する動画モードを切り替えることができる光学機器であって、絞りと、該絞りを第 1 の速度または該第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で駆動する駆動手段と、該駆動手段を制御する制御手段を有し、該制御手段は、前記光学機器が前記静止画モードから前記動画モードに切り替えられると、前記第 2 の速度で前記絞りを駆動し、動画の記録中には前記絞りを前記第 1 の速度で駆動することを特徴とする。

本発明の他の側面としての制御方法は、動画の撮影が可能であり、絞りを有する光学機器の制御方法であって、動画の記録中には、第 1 の速度で前記絞りを駆動し、動画撮影の非記録時には、前記第 1 の速度よりも速い、第 2 の速度で前記絞りを駆動することを特徴とする。

本発明の他の側面としての制御方法は、絞りを有し、静止画の撮影と動画の撮影が可能であり、前記静止画を撮影する静止画モードと前記動画を撮影する動画モードを切り替えることができる光学機器の制御方法であって、動画モードにおける動画の記録中には、第 1 の速度で前記絞りを駆動させ、静止画モードから動画モードへ切り替えられると、前記第 1 の速度よりも速い第 2 の速度で前記絞りを駆動させることを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明によれば、動画撮影の非記録時での絞りの駆動速度を動画記録中の絞りの駆動速度よりも高速にした光学機器およびその制御方法を提供することができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

以上のようにして、絞りを低速度で駆動させる必要がある動画撮影の準備段階においては、絞りを高速度で駆動させることにより素早く動画撮影可能な状態にできる。また、動画記録が終了した際にも高速度で絞りを開放状態まで駆動することにより、素早く静止画を撮影可能な状態にすることができる。つまり、動画モードにおいて動画記録を行っていないとき（非記録時）には、絞りを高速度で駆動させることができる。このため、例えば静止画撮影と動画撮影の切り替えがスムーズに行われ、素早く撮影可能な状態にすることが可能となる。上記実施例によれば、動画撮影準備段階での絞りの駆動速度を動画記録中の絞りの駆動速度よりも高速にした光学機器およびその制御方法を提供することができる。

。