

【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11月12日(2009.11.12)

【公開番号】特開2008-107556(P2008-107556A)

【公開日】平成20年5月8日(2008.5.8)

【年通号数】公開・登録公報2008-018

【出願番号】特願2006-290067(P2006-290067)

【国際特許分類】

G 03 B 5/00 (2006.01)

【F I】

G 03 B 5/00 J

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月25日(2009.9.25)

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段を備え、

前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替えることを特徴とするステップモータ駆動装置。

【請求項2】

移動可能に支持されたレンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、

前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替えることを特徴とするレンズ駆動装置。

【請求項3】

リリーズスイッチと、

移動可能に支持されたレンズと、

前記レンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、

前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替え、かつ、前記リリーズスイッチの状態に応じて、前記所定周波数を切り替えることを特徴とするカメラ。

【請求項4】

動画撮影と静止画撮影を切り替える機能を有するスイッチと、

移動可能に支持されたレンズと、

前記レンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、

前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、

前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替え、かつ、前記スイッチの状態に応じて、前記所定周波数を切り替えることを特徴とするカメラ。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

上記目的を達成するために、請求項1記載のステップモータ駆動装置は、ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段を備え、前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替えることを特徴とする。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項2記載のレンズ駆動装置は、移動可能に支持されたレンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替え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】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項3記載のカメラは、レリーズスイッチと、移動可能に支持されたレンズと、前記レンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記ステップモータの駆動周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替え、かつ、前記レリーズスイッチの状態に応じて、前記所定周波数を切り替えることを特徴とする。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項4記載のカメラは、動画撮影と静止画撮影を切り替える機能を有するスイッチと、移動可能に支持されたレンズと、前記レンズを光軸と直交する方向に駆動するステップモータと、前記ステップモータに与える印加電圧を第1の印加電圧と第2の印加電圧とに切り替える機能を有する制御手段とを備え、前記制御手段は、前記ステップモータの駆動

周波数が所定周波数以下の場合には、1パルス内を分割して、所定時間前記第1の印加電圧を印加した後、前記第2の印加電圧に切り替え、かつ、前記スイッチの状態に応じて、前記所定周波数を切り替えることを特徴とする。