

【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26年6月5日 (2014.6.5)

【公開番号】特開2012-226101(P2012-226101A)
 【公開日】平成24年11月15日 (2012.11.15)
 【年通号数】公開・登録公報2012-048
 【出願番号】特願2011-93242(P2011-93242)
 【国際特許分類】

G 0 3 B 9/36 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 9/36 C

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月18日 (2014.4.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

上記目的を達成するために、本発明は、走行前位置と走行完了位置との間を移動する羽根駆動部材と、アーマチャが配置される第 1 の部材と、通電することで前記アーマチャを吸着する電磁石と、前記アーマチャが前記電磁石に当接するように前記第 1 の部材を保持する保持位置と前記第 1 の部材の移動軌跡外に退避する退避位置との間を移動する保持部材と、前記保持部材を前記退避位置に付勢する付勢部材と、前記保持部材前記付勢部材の付勢力に抗して前記保持位置に係止する係止位置と前記係止を解除する解除位置との間を移動する第 2 の部材と、前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させる駆動源と、前記駆動源への通電を制御する通電制御手段と、を備える撮像装置であって、前記アーマチャが前記電磁石に当接するとき、前記第 1 の部材は前記羽根駆動部材を前記走行前位置に係止し、前記通電制御手段は、第 1 の制御モードと第 2 の制御モードを有し、前記第 1 の制御モードでは、前記駆動源に通電して前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させたのち、前記通電制御手段は、前記駆動源への通電を行わず、前記第 2 の制御モードでは、前記駆動源に通電して前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させたのち、前記通電制御手段は、前記羽根駆動部材が走行完了位置に移動するまで前記駆動源に前記第 2 の部材のバウンドを規制するための通電を行うことを特徴とする。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 3】

後幕電磁石 9 は、後幕ヨーク 9 a および後幕コイル 9 b を有する。後幕コイル 9 b に電圧を印加すると、後幕ヨーク 9 a に磁力が発生する。この磁力によって後幕ヨーク 9 a に後幕アーマチャ 8 a を吸着することができる。後幕電磁石 9 は、後幕解除レバー 8 を付勢しているバネ 3 1 の付勢力よりも大きい力で後幕アーマチャ 8 a を吸着することができるような電圧を印加する。後幕コイル 9 b への電圧印加を停止すると、後幕アーマチャ 8 a を吸着する力がなくなり、バネ 3 1 の付勢力により後幕解除レバー 8 が時計回りに回転する。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0055】

デジタルカメラ本体100のCPUが後幕コイル9bに印加される電圧を遮断すると、後幕アーマチャ8aが後幕電磁石9から離反し、後幕解除レバー8がバネ31の付勢力によって反時計回り方向に回転する。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0056】

後幕解除レバー8が回転すると、後幕係止押圧部8bが後幕係止被押圧部7bを押圧する。後幕係止被押圧部7bが押圧されると、後幕係止レバー7が反時計回り方向に回転し、後幕係止部7aと後幕駆動レバー6との係合が解除され、後幕駆動レバー6が時計回り方向に回転して、図7に示す後幕走行完状態となる。図7の状態は、図3のタイミングチャートでは状態Eに相当する。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0073

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0073】

デジタルカメラ本体100のCPUが後幕コイル9bに印加される電圧を遮断すると、後幕アーマチャ8aが後幕電磁石9から離反し、後幕解除レバー8がバネ31の付勢力によって反時計回り方向に回転する。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

後幕解除レバー8が回転すると、後幕係止押圧部8bが後幕係止被押圧部7bを押圧する。後幕係止被押圧部7bが押圧されると、後幕係止レバー7が反時計回り方向に回転し、後幕係止部7aと後幕駆動レバー6との係合が解除され、後幕駆動レバー6が時計回り方向に回転して、図11に示す後幕走行完状態となる。図11の状態は、図8のタイミングチャートでは状態E'に相当する。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0081

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0081】

ステップS100で動作フローを開始する。ステップS110にて、リリースボタンが押されると、ステップS120へ進む。ステップS120では、操作部180によって、連写撮影モードが設定されているか否かを判定する。ここで、低速連写撮影モードまたは高速連写撮影モードが設定されている場合には、ステップS130に進み、シングル撮影

モードが設定されている場合には、ステップ S 1 6 0 に進む。

【手続補正 8】

【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】

走行前位置と走行完了位置との間を移動する羽根駆動部材と、
アーマチャが配置される第 1 の部材と、
通電することで前記アーマチャを吸着する電磁石と、
前記アーマチャが前記電磁石に当接するように前記第 1 の部材を保持する保持位置と前記第 1 の部材の移動軌跡外に退避する退避位置との間を移動する保持部材と、
前記保持部材を前記退避位置に付勢する付勢部材と、
前記保持部材前記付勢部材の付勢力に抗して前記保持位置に係止する係止位置と前記係止を解除する解除位置との間を移動する第 2 の部材と、
前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させる駆動源と、
前記駆動源への通電を制御する通電制御手段と、を備える撮像装置であって、
前記アーマチャが前記電磁石に当接するとき、前記第 1 の部材は前記羽根駆動部材を前記走行前位置に係止し、

前記通電制御手段は、第 1 の制御モードと第 2 の制御モードを有し、
前記第 1 の制御モードでは、前記駆動源に通電して前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させたのち、前記通電制御手段は、前記駆動源への通電を行わず、
前記第 2 の制御モードでは、前記駆動源に通電して前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置に移動させたのち、前記通電制御手段は、前記羽根駆動部材が走行完了位置に移動するまで前記駆動源に前記第 2 の部材のバウンドを規制するための通電を行うこと
を特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

前記連続撮影の 1 コマ目では、前記通電制御手段が前記第 1 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御し、前記連続撮影の 2 コマ目以降では、前記通電制御手段が前記第 2 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御することを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記通電制御手段が前記駆動源に前記ボディリリースレバーのバウンドを規制するための通電を行う際の前記駆動源への通電量は、前記通電制御手段が前記ボディリリースレバーを前記係止位置から前記解除位置に移動させる際の前記駆動源への通電量より小さいことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記撮像装置が通常撮影を実行する際には、前記通電制御手段が前記第 1 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御し、

前記撮像装置が連続撮影を実行する際には、前記通電制御手段が前記第 2 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 5】

前記通電制御手段が前記第 2 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御する際には、前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置へ移動させるために第 1 の通電量を前記駆動源へ通電し、

前記第 2 の部材が前記係止位置から前記解除位置へ移動したのち、前記第 1 の通電量より小さい第 2 の通電量を前記駆動源へ通電することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。

【請求項 6】

前記通電制御手段が前記第 2 の制御モードにて前記駆動源への通電を制御する際には、前記第 2 の部材を前記係止位置から前記解除位置へ移動させるために第 1 の電圧を前記駆動源へ通電し、

前記第 2 の部材が前記係止位置から前記解除位置へ移動したのち、前記第 1 の電圧より小さい第 2 の電圧を前記駆動源へ通電することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれか 1 項に記載の撮像装置。