

【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22年7月22日 (2010.7.22)

【公開番号】特開2008-304632(P2008-304632A)

【公開日】平成20年12月18日 (2008.12.18)

【年通号数】公開・登録公報2008-050

【出願番号】特願2007-150756(P2007-150756)

【国際特許分類】

G 0 3 B 17/04 (2006.01)

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

G 0 3 B 5/00 (2006.01)

G 0 3 B 7/00 (2006.01)

G 0 3 B 17/02 (2006.01)

G 0 3 B 17/18 (2006.01)

G 0 3 B 17/56 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 17/04

G 0 2 B 7/02 Z

G 0 3 B 5/00 E

G 0 3 B 7/00 Z

G 0 3 B 17/02

G 0 3 B 17/18 Z

G 0 3 B 17/56 C

H 0 4 N 5/225 F

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月4日 (2010.6.4)

【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】

撮影レンズを支持する伸縮可能なレンズ鏡筒と、
縮んだ前記レンズ鏡筒を収納するカメラ本体と、
前記レンズ鏡筒を伸ばして前記カメラ本体から繰り出し、前記レンズ鏡筒を縮めて前記カメラ本体方向に沈胴させるレンズ鏡筒駆動部と、
前記カメラ本体に設けられて操作者が撮影を行うときに操作する撮影操作部と、
前記カメラ本体に接触又は近接した前記操作者の人体を検出し、人体検出信号を出力する人体検出部と、
前記人体検出部が出力した前記人体検出信号に基づいて、前記操作者が前記撮影操作部を操作して撮影を行う撮影状態か、前記撮影操作部を操作する前の非撮影状態かを判定する撮影状態判定部と、
前記撮影状態判定部が前記非撮影状態と判別したときは、前記レンズ鏡筒を沈胴させるように前記レンズ鏡筒駆動部を制御する制御部と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項 2】

前記撮影操作部は、前記操作者が撮影するときに押下するシャッターボタンによって構成され、

前記人体検出部は、

前記シャッターボタンに組み込まれた電極と、

前記操作者の人体の前記電極への接触を検出し、前記人体検出信号を出力する接触検出部と、

によって構成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 3】

前記撮影操作部は、前記操作者が撮影を行うときに押下するシャッターボタンによって構成され、

前記人体検出部は、

前記シャッターボタンの表面に設けられた電極と、

前記電極に接触した前記操作者の人体の筋電位を検出し、前記人体検出信号を出力する筋電位検出部と、を備え、

前記撮影状態判定部は、前記筋電位検出部が出力した前記人体検出信号の変化に基づいて、前記操作者が前記シャッターボタンを押下して撮影を行う前記撮影状態か、前記シャッターボタンを押下する前の非撮影状態かを判定する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 4】

前記人体検出部は、前記カメラ本体上面に設けられて、前記操作者の人体が前記カメラ本体上面に接触したときの圧力を検出し、前記人体検出信号を出力する感圧部によって構成された、

ことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 5】

前記接触検出部は、前記操作者の人体と前記シャッターボタンとの間の静電容量の変化を検出することにより前記電極に接触した前記操作者の人体を検出して前記人体検出信号を出力する、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のカメラ。

【請求項 6】

撮影レンズを支持する伸縮可能なレンズ鏡筒と、

縮んだ前記レンズ鏡筒を収納するカメラ本体と、

前記レンズ鏡筒を伸ばして前記カメラ本体から繰り出し、前記レンズ鏡筒を縮めて前記カメラ本体方向に沈胴させるレンズ鏡筒駆動部と、

画像を表示する表示部と、

前記撮影が行われる前に前記撮影レンズを通して得られる画像を前記表示部に表示させるようにモードを撮影モードに切り替えるように操作される撮影モード切替操作部と、

撮影によって得られた画像を前記表示部に表示させるようにモードを再生モードに切り替える再生モード切替操作部と、

前記撮影モード切替操作部、前記再生モード切替操作部から操作情報が供給され、供給された操作情報に基づいて、前記操作者が、撮影を行う撮影状態に移行させるか非撮影状態を維持するか、前記操作者の操作を事前予測する事前予測部と、

前記事前予測部が予測した結果に基づいて、前記レンズ鏡筒を沈胴又は繰り出すように前記レンズ鏡筒駆動部を制御する制御部と、

を備えたことを特徴とするカメラ。

【請求項 7】

撮影条件又は再生条件を設定するときに操作される条件設定操作部を備え、

前記事前予測部は、前記条件設定操作部から、撮影条件又は再生条件を設定する操作情報が供給されたとき、前記操作者が前記非撮影状態を維持すると前記操作者の操作を事前

予測し、

前記制御部は、前記事前予測部の予測に基づいて、前記レンズ鏡筒を沈胴させるように前記レンズ鏡筒駆動部を制御する、

ことを特徴とする請求項 6 に記載のカメラ。

【請求項 8】

駆動電力を供給し、停止するときに操作される電源操作部を備え、

前記制御部は、前記電源操作部から電源の供給停止の操作情報が供給されて、撮影終了と判定し、前記レンズ鏡筒を沈胴させるように前記レンズ鏡筒駆動部を制御する、

ことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載のカメラ。

【請求項 9】

前記操作者が前記カメラ本体を把持する把持部に設けられ、前記把持部を把持する前記操作者の人体を検出し、第 1 の人体検出信号を出力する把持検出部と、

撮影を行うときに押下されるシャッターボタン近傍に設けられて前記操作者の人体を検出し、第 2 の人体検出信号を出力する接触検出部と、を備え、

前記事前予測部は、さらに、前記把持検出部が出力した前記第 1 の人体検出信号と前記接触検出部が出力した前記第 2 の人体検出信号とに基づいて、前記操作者の操作を事前予測する、

ことを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載のカメラ。

【請求項 10】

前記事前予測部は、前記把持部を把持した人体を検出したことを示す第 1 の人体検出信号を前記把持検出部が出力し、前記操作者の人体が前記シャッターボタンに近接したことを示す第 2 の人体検出信号を前記接触検出部が出力しなかったときは、前記操作者が前記非撮影状態を維持すると前記操作者の操作を事前予測する、

ことを特徴とする請求項 9 に記載のカメラ。

【請求項 11】

前記制御部は、前記操作者が前記非撮影状態を維持すると前記事前予測部が前記操作者の操作を事前予測したときは、繰り出した前記レンズ鏡筒を、沈胴させるように前記レンズ鏡筒駆動部を制御する、

ことを特徴とする請求項 10 に記載のカメラ。

【請求項 12】

前記制御部は、前記レンズ鏡筒を繰り出す繰り出し位置と前記カメラ本体内に収納する収納位置との中間位置まで前記レンズ鏡筒を沈胴させるように、前記レンズ鏡筒駆動部を制御する、

ことを特徴とする請求項 11 に記載のカメラ。

【請求項 13】

前記事前予測部は、前記把持検出部から、前記把持部を把持したことを示す第 1 の人体検出信号が出力されなかったときは、前記操作者が前記非撮影状態を維持すると前記事前予測部が前記操作者の操作を事前予測し、

前記制御部は、前記レンズ鏡筒を前記カメラ本体内の収納位置まで沈胴するように、前記レンズ鏡筒駆動部を制御する、

ことを特徴とする請求項 9 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のカメラ。

【請求項 14】

撮影レンズを支持する伸縮可能なレンズ鏡筒と、

縮んだ前記レンズ鏡筒を収納するカメラ本体と、

前記レンズ鏡筒を伸ばして前記カメラ本体から繰り出し、前記レンズ鏡筒を縮めて前記カメラ本体方向に沈胴させるレンズ鏡筒駆動部と、

前記カメラ本体に設けられて操作者が撮影を行うときに操作する撮影操作部と、を備えたカメラのレンズ鏡筒制御方法であって、

前記カメラ本体に接触又は近接した前記操作者の人体を検出し、人体検出信号を出力するステップと、

出力した前記人体検出信号に基づいて、前記操作者が前記撮影操作部を操作して撮影を行う撮影状態か、前記撮影操作部を操作する前の非撮影状態かを判定するステップと、

前記非撮影状態と判別したときは、前記レンズ鏡筒を沈胴させるように前記レンズ鏡筒駆動部を制御するステップと、

を備えたことを特徴とするカメラのレンズ鏡筒制御方法。

【請求項 15】

撮影レンズを支持する伸縮可能なレンズ鏡筒と、

縮んだ前記レンズ鏡筒を収納するカメラ本体と、

前記レンズ鏡筒を伸ばして前記カメラ本体から繰り出し、前記レンズ鏡筒を縮めて前記カメラ本体方向に沈胴させるレンズ鏡筒駆動部と、

画像を表示する表示部と、

前記撮影が行われる前に前記撮影レンズを通して得られる画像を前記表示部に表示させるようにモードを撮影モードに切り替えるように操作される撮影モード切替操作部と、

撮影によって得られた画像を前記表示部に表示させるようにモードを再生モードに切り替える再生モード切替操作部と、を備えたカメラのレンズ鏡筒制御方法であって、

前記撮影モード切替操作部、前記再生モード切替操作部から操作情報が供給され、供給された操作情報に基づいて、前記操作者が、撮影を行う撮影状態に移行させるか非撮影状態を維持するか、前記操作者の操作を事前予測するステップと、

予測した結果に基づいて、前記レンズ鏡筒を沈胴又は繰り出すように前記レンズ鏡筒駆動部を制御するステップと、

を備えたことを特徴とするカメラのレンズ鏡筒制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【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】0017

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】削除

【補正の内容】