【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７部門第３区分
【発行日】令和5年5月15日(2023.5.15)

【公開番号】特開2021-180453(P2021-180453A)
【公開日】令和3年11月18日(2021.11.18)
【年通号数】公開・登録公報2021-056
【出願番号】特願2020-86045(P2020-86045)
【国際特許分類】
Ｈ０４Ｎ 23/68(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 23/695(2023.01)
Ｈ０４Ｎ 5/222(2006.01)
Ｇ０３Ｂ 5/00(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 15/00(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 17/00(2021.01)
Ｇ０３Ｂ 17/56(2021.01)
【ＦＩ】
Ｈ０４Ｎ 5/232480
Ｈ０４Ｎ 5/232990
Ｈ０４Ｎ 5/222100
Ｇ０３Ｂ 5/00 Ｊ
Ｇ０３Ｂ 5/00 Ｋ
Ｇ０３Ｂ 15/00 Ｐ
Ｇ０３Ｂ 17/00 Ｂ
Ｇ０３Ｂ 17/56 Ｂ
Ｇ０３Ｂ 17/56 Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和5年5月2日(2023.5.2)
【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】
撮像手段と、
前記撮像手段を回転させて撮像方向を調整する回転手段と、
前記回転手段の回転位置を制御する制御手段と、
前記回転手段の回転位置と、検出手段により検出された揺れを低減するための防振設定とを関連付けて記憶する記憶手段と、
を備え、
前記制御手段は、指定された前記撮像手段の撮像方向に基づいて、前記回転手段の回転位置を決定し、
決定した前記回転位置と関連付けられて前記記憶手段に記憶された前記防振設定に基づいて、前記揺れを低減するように前記回転手段の動作を制御することを特徴とする撮像装置。
【請求項２】
第１の揺れを検出するための第１の検出手段を更に備え、
前記防振設定には、前記回転手段の回転位置ごとに前記第１の揺れを打ち消すように前

記回転手段の動作を制御するか否かを示す値が含まれ、
前記防振設定が、前記決定した回転位置において前記第１の揺れを打ち消すように前記回転手段の動作を制御する設定の場合に、前記制御手段は前記第１の揺れを打ち消すように前記回転手段の動作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】
前記値は、前記回転手段のそれぞれの回転位置についてユーザから指定された値であることを特徴とする請求項２に記載の撮像装置。
【請求項４】
前記撮像装置の揺れであって、前記第１の揺れよりも周波数の高い第２の揺れを検出する第２の検出手段を更に備え、
前記撮像手段は光学系を含み、
前記光学系は、決定した前記回転位置と関連付けられた前記防振設定が前記第１の揺れを打ち消す設定でない場合に、前記第２の揺れを打ち消すように動作することを特徴とする請求項２または３に記載の撮像装置。
【請求項５】
前記第１の揺れよりも周波数の高い第２の揺れを検出する第２の検出手段と、
前記撮像手段が撮像した画像を処理する処理手段と、
を更に備え、
前記処理手段は、決定した前記回転位置と関連付けられた前記防振設定が前記第１の揺れを打ち消す設定でない場合に、前記画像を処理して前記第２の揺れを打ち消すように動作することを特徴とする請求項２または３に記載の撮像装置。
【請求項６】
前記防振設定が前記第１の揺れを打ち消す設定でない場合であって、前記第２の揺れを打ち消すように動作が行われている場合に、前記第１の検出手段による前記第１の揺れの検出と、前記第１の揺れを打ち消すための制御とのうち、少なくともいずれかが停止されることを特徴とする請求項４または５に記載の撮像装置。
【請求項７】
前記防振設定が前記第１の揺れを打ち消す設定である場合であって、前記第１の揺れを打ち消すように制御が実行されている場合に、前記第２の検出手段による前記第２の揺れの検出と、前記第２の揺れを打ち消すための動作とのうち、少なくともいずれかが停止されることを特徴とする請求項４または５に記載の撮像装置。
【請求項８】
前記回転手段のそれぞれの回転位置において前記撮像手段が撮像した画像における揺れの状態に応じて、前記防振設定を決定する演算手段を更に備え、
前記記憶手段は、前記演算手段により決定された前記防振設定を記憶し、
前記撮像手段が撮像した画像は、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消すように前記制御手段が前記回転手段の動作を制御している間に撮像された画像であることを特徴とする請求項４から７のいずれか１項に記載の撮像装置。
【請求項９】
前記演算手段は、
前記回転手段の回転位置において撮像された前記画像において被写体が揺れている場合に、該回転位置についての防振設定を、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消す設定とはせず、
前記回転手段の回転位置において撮像された前記画像において被写体が揺れていない場合に、該回転位置についての防振設定を、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消す設定とする、ことを特徴とする請求項８に記載の撮像装置。
【請求項１０】
前記回転手段のそれぞれの回転位置において前記撮像手段が撮像した画像における揺れの状態に応じて、前記防振設定を決定する演算手段を更に備え、
前記記憶手段は、前記演算手段により決定された前記防振設定を記憶し、

前記撮像手段が撮像した画像は、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消すように前記制御手段が前記回転手段の動作を制御していない間に撮像された画像であることを特徴とする請求項４から７のいずれか１項に記載の撮像装置。
【請求項１１】
前記演算手段は、
前記回転手段の回転位置において撮像された前記画像において被写体が揺れていない場合に、該回転位置についての防振設定を、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消す設定とはせず、
前記回転手段の回転位置において撮像された前記画像において被写体が揺れている場合に、該回転位置についての防振設定を、前記第１の検出手段により検出された前記第１の揺れを打ち消す設定とする、ことを特徴とする請求項１０に記載の撮像装置。
【請求項１２】
撮像手段と、
前記撮像手段を回転させて撮像方向を調整する回転手段と、
前記回転手段の回転位置を制御する制御手段と、
前記回転手段の回転位置と、検出手段により検出された揺れを低減するための防振設定とを関連付けて記憶する記憶手段と、
を備える撮像装置の制御方法であって、
前記制御手段が、指定された前記撮像手段の撮像方向に基づいて、前記回転手段の回転位置を決定する工程と、
前記制御手段が、決定した前記回転位置と関連付けられて前記記憶手段に記憶された前記防振設定に基づいて、前記揺れを低減するように前記回転手段の動作を制御する工程とを含むことを特徴とする撮像装置の制御方法。
【請求項１３】
コンピュータに請求項１から１１のいずれか１項に記載の撮像装置の制御手段として機能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】０００５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００５】
上記課題を解決するための本発明は、撮像装置であって、
撮像手段と、
前記撮像手段を回転させて撮像方向を調整する回転手段と、
前記回転手段の回転位置を制御する制御手段と、
前記回転手段の回転位置と、検出手段により検出された揺れを低減するための防振設定とを関連付けて記憶する記憶手段と、
を備え、
前記制御手段は、指定された前記撮像手段の撮像方向に基づいて、前記回転手段の回転位置を決定し、
決定した前記回転位置と関連付けられて前記記憶手段に記憶された前記防振設定に基づいて、前記揺れを低減するように前記回転手段の動作を制御する。