

【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2月14日(2013.2.14)

【公開番号】特開2011-138028(P2011-138028A)

【公開日】平成23年7月14日(2011.7.14)

【年通号数】公開・登録公報2011-028

【出願番号】特願2009-298406(P2009-298406)

【国際特許分類】

G 03 B 5/00 (2006.01)

G 03 B 5/04 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 5/222 (2006.01)

【F I】

G 03 B 5/00 G

G 03 B 5/00 J

G 03 B 5/04

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 5/222 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月25日(2012.12.25)

【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】

支持体にて支持されるレンズ装置であって、

該支持体が出力するパン・チルトの操作情報に基づいて、該支持体のパン操作及びチルト操作の有無を判断するパン・チルト検出部と、

像ぶれを補正する像ぶれ補正レンズと、

該レンズ装置の振動を検出する振動センサと、前記振動センサの出力信号を積分処理する積分部と、を有する振動検出部と、

前記振動検出部で検出された振動に基づいて、該像ぶれ補正レンズを駆動する補正レンズ駆動部、

を有し、

該パン・チルト検出部は、パン操作またはチルト操作が有ると判断する場合、前記像ぶれ補正レンズの駆動を禁止すると共に、前記積分部の積分値の初期化を行い、パン操作またはチルト操作が無いと判断する場合、前記像ぶれ補正レンズの駆動を実行することを特徴とするレンズ装置。

【請求項2】

前記振動検出部のリセットは、パン操作またはチルト操作が有ると判断する場合、検出した振動を初期化することを特徴とする請求項1に記載のレンズ装置。

【請求項3】

前記振動検出部は、前記振動センサの出力信号が前記積分部により積分処理される前に、前記振動センサの出力信号の高周波成分を通過させるハイパスフィルタを有し、

検出した振動の初期化は、該ハイパスフィルタのカットオフ周波数を高周波領域に設定することにより行われる、

ことを特徴とする請求項 2 に記載のレンズ装置。

【請求項 4】

検出した振動の初期化は、前記ハイパスフィルタのカットオフ周波数を 1 kHz に設定することにより行われることを特徴とする請求項 3 に記載のレンズ装置。

【請求項 5】

前記振動センサの出力する信号は、前記レンズ装置に加わる振動の角速度または角加速度であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載のレンズ装置。

【請求項 6】

前記パン・チルトの操作情報は、前記支持体の操作角度であることを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか一項に記載のレンズ装置。

【請求項 7】

前記レンズ装置は、前記パン・チルト検出部がパン操作またはチルト操作が有ると判断する場合は、前記補正レンズを基準位置に戻す、センタリング処理をすることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載のレンズ装置。

【請求項 8】

前記レンズ装置は、前記支持体が出力するパン・チルトの操作情報に基づいて、パン操作及びチルト操作の速度を演算し、

該パン操作及びチルト操作の速度により、前記センタリング処理の移動速度を変更する、
ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載のレンズ装置。

【請求項 9】

支持体にて支持されるレンズ装置であって、
該支持体が出力するパン・チルトの操作情報に基づいて、該支持体のパン操作及びチルト操作の操作中か否かを判断するパン・チルト検出部と、
像ぶれを補正する像ぶれ補正レンズと、
該レンズ装置の振動を検出する振動センサと、前記振動センサの出力信号を積分処理する積分部と、を有する振動検出部と、

該振動検出部で検出された振動に基づいて、前記像ぶれ補正レンズを駆動する補正レンズ駆動部と、

前記パン・チルト検出部がパン操作またはチルト操作の操作中であると判断した場合、前記補正レンズ駆動部による前記像ぶれ補正レンズの駆動を禁止すると共に、前記積分部の積分値の初期化を行い、前記パン・チルト検出部がパン操作またはチルト操作の操作が行われていないと判断した場合、前記補正レンズ駆動部による前記像ぶれ補正レンズの駆動を許可する制御部と、

を備えることを特徴とするレンズ装置。

【請求項 10】

撮像素子と、
被写体からの光を前記撮像素子に導く、請求項 1 乃至 9 いずれか一項に記載のレンズ装置と、
を備えることを特徴とする撮像装置。