

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公表番号】特表2010-518443(P2010-518443A)

【公表日】平成22年5月27日(2010.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2010-021

【出願番号】特願2009-549024(P2009-549024)

【国際特許分類】

G 03 B 5/00 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 03 B 5/00 J

G 03 B 5/00 G

H 04 N 5/232 Z

H 04 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月10日(2011.2.10)

【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】

手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置において、前記装置は、カメラの光路と光学的に連係して配設され、前記光路は、前記装置の軟質レンズ体の頂部に配置されたプリズムの外面と交差し、少なくとも1つのアクチュエータが前記軟質レンズ体の表面に配設され、信号によって付勢されたときに、前記アクチュエータが前記軟質レンズ体を締めつけ、この締めつけが前記軟質レンズ体の形状を変化させて、前記軟質レンズ体の頂部に配置された前記光路と交差する前記プリズムの外面の向きを変化させ、それによって前記光路の方向が前記カメラ全体に亘って変化させられるようになっており、前記アクチュエータが、少なくとも1つのアクチュエータに電圧を印加することによって付勢され、

前記印加電圧信号が、前記カメラの移動方向を検出する運動検出器によって与えられ、前記印加電圧は、前記カメラで、それぞれ検出されたヨーイング運動およびピッティング運動に比例し、また、前記印加電圧は、前記カメラ全体に亘る前記光路の方向を前記運動検出器によって検出された運動方向とは反対側に変え、それによって前記カメラの意図せざる急激な動きを減殺することを特徴とする、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項2】

透明ポリマーが充填されたキャビティを透明支持体の頂部に境界づける側壁を前記装置が含み、前記側壁と前記ポリマーの頂部に湾曲可能な透明カバーが配置されており、中央に取付けられた透明プリズムが、前記透明カバーの頂部に配置された圧電アクチュエータの間に位置づけられており、前記装置が、前記カメラの前記光路において画像形成装置の前部中央に配置されている、請求項1に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 3】

中央に取付けられた前記プリズムが円筒形レンズとして形成され、2個の個々の圧電アクチュエータが前記装置を通る光に一次元の変位を与えるようになっており、前記圧電アクチュエータは円筒形レンズの各側に1個ずつ配置されている、請求項2に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 4】

中央に取付けられた前記プリズムが球形レンズとして形成され、4個の個々の圧電部材が前記球形レンズの回りに四辺パターンで配置され、前記装置を通る光に二次元の変位を与えるようになっている、請求項2に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 5】

運動検出器がジャイロセンサーである、請求項1に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 6】

予め定めた閾値レベルを信号レベルが超えたときにのみ運動検出器が信号を与える、請求項1に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 7】

前記運動検出器からの信号がトラッキング装置からの信号と組合せられており、前記カメラが動かされるとき、被写体を画像センサー面の実質的に同一位置に投影するようになっており、前記カメラを通して視認される動きの速い被写体の動きに追従するようになっている、請求項1に記載された、手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。

【請求項 8】

前記カメラの光路と交差する前記プリズムの外面が光反射層で被覆されており、前記装置が前記カメラの前記光路に配置されており、前記カメラの結像装置の結像面に向かう光を反射し、前記装置の少なくとも1つのアクチュエータに電圧が印加されることによって、前記反射光の方向が変えられ、前記カメラの意図せざる急激な動きを減殺するようになっている、請求項1に記載された手持ちカメラの意図せざる急激な動きを減殺して画像を安定化させる装置。