

【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2008-299226(P2008-299226A)

【公開日】平成20年12月11日(2008.12.11)

【年通号数】公開・登録公報2008-049

【出願番号】特願2007-147625(P2007-147625)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/09 (2006.01)

G 0 2 B 7/34 (2006.01)

G 0 3 B 13/36 (2006.01)

H 0 4 N 5/232 (2006.01)

H 0 4 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/11 P

G 0 2 B 7/11 C

G 0 3 B 3/00 A

H 0 4 N 5/232 H

H 0 4 N 101:00

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月7日(2010.6.7)

【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】

撮影光学系を介した光の一部を分岐させる分岐光学系と、  
前記分岐光学系により分岐された光が入射される A F モジュールと、  
前記 A F モジュールに入射される前記分岐された光の入射方向である第 1 軸方向に対して直交する第 2 軸方向における前記 A F モジュールの位置を調整する位置調整手段と、  
を備えることを特徴とするカメラ。

【請求項 2】

前記位置調整手段は、前記 A F モジュールを前記第 2 軸周りに回転して位置調整可能な回転調整手段を備え、前記第 2 軸周りの前記 A F モジュールの位置を維持した状態で前記第 2 軸方向における前記 A F モジュールの位置を調整することを特徴とする請求項 1 に記載のカメラ。

【請求項 3】

前記位置調整手段は、前記 A F モジュールを保持し、前記第 2 軸方向に摺動可能にカメラフレームに支持された第 1 基板を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のカメラ。

【請求項 4】

前記位置調整手段は、  
前記第 1 基板を支持し、前記第 1 軸方向及び前記第 2 軸方向にそれぞれ直交する第 3 軸方向に摺動可能にカメラフレームに支持された第 2 基板をさらに有することを特徴とする請求項 3 に記載のカメラ。

【請求項 5】

前記位置調整手段は、

前記第 1 基板及び前記カメラフレームの一方に設けられた、前記第 2 軸方向に延在する長穴と、

前記第 1 基板及び前記カメラフレームの他方に設けられた、前記長穴に遊嵌された突起とを有することを特徴とする請求項 3 または 4 に記載のカメラ。

【請求項 6】

前記位置調整手段は、

前記第 1 基板を前記第 2 軸方向に沿う一方向に付勢する弾性部材と、

前記第 1 基板及び前記カメラフレームの一方に前記第 2 軸方向に沿って形成されたネジ穴に螺合されたネジ部材とを有し、

前記ネジ部材を前記ネジ穴にねじ込んで該ネジ部材の一部を、前記弾性部材の付勢力に抗して、前記第 1 基板及び前記カメラフレームの他方に圧接させて、前記第 1 基板の前記第 2 軸方向の位置を調整可能であることを特徴とする請求項 5 に記載のカメラ。

【請求項 7】

前記分岐光学系内のミラー部材の角度を調整するミラー角度調整手段を更に備え、

前記ミラー角度調整手段で前記ミラー部材の角度を変更することにより、前記 A F モジュールに入射される光と前記 A F モジュールとの前記第 1 軸方向及び前記第 2 軸方向にそれぞれ直交する第 3 軸方向における相対位置を調整可能であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 の何れか一項に記載のカメラ。

【請求項 8】

前記位置調整手段は、

前記第 1 基板及び前記第 2 基板の一方に設けられた、前記第 2 軸方向に延在する第 1 長穴と、

前記第 1 基板及び前記第 2 基板の他方に設けられた、前記第 1 長穴に遊嵌される第 1 突起と、

前記第 2 基板及び前記カメラフレームの一方に設けられた、前記第 3 軸方向に延在する第 2 長穴と、

前記第 2 基板及び前記カメラフレームの他方に設けられた、前記第 2 長穴に遊嵌される第 2 突起とを有することを特徴とする請求項 4 に記載のカメラ。

【請求項 9】

前記位置調整手段は、

前記第 1 基板を前記第 2 軸方向に沿う一方向に付勢する第 1 弾性部材と、

前記第 1 基板及び前記第 2 基板の一方に前記第 2 軸方向に沿って形成された第 1 ネジ穴に螺合された第 1 ネジ部材と、

前記第 2 基板を前記第 3 軸方向に沿う一方向に付勢する第 2 弾性部材と、

前記第 1 基板及び前記カメラフレームの一方に前記第 3 軸方向に沿って形成された第 2 ネジ穴に螺合された第 2 ネジ部材とを有し、

前記第 1 ネジ部材を前記第 1 ネジ穴にねじ込んで該第 1 ネジ部材の一部を、前記第 1 弾性部材の付勢力に抗して、前記第 1 基板及び前記第 2 基板の他方に圧接させることにより、前記第 1 基板の前記第 2 軸方向の位置を調整可能であり、

前記第 2 ネジ部材を前記第 2 ネジ穴にねじ込んで該第 2 ネジ部材の一部を、前記第 2 弾性部材の付勢力に抗して、前記第 1 基板及び前記カメラフレームの他方に圧接させることにより、前記第 2 基板の前記第 3 軸方向の位置を調整可能であることを特徴とする請求項 8 に記載のカメラ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明によると、撮影光学系を介した光の一部を分岐させる分岐光学系と、前記分岐光学系により分岐された光が入射されるＡＦモジュール（ＡＦＭ，１０２）と、前記ＡＦモジュール（１０２）に入射される前記分岐された光の入射方向である第１軸方向（Ｚ軸方向）に対して直交する第２軸方向（Ｘ方向又はＹ方向）における前記ＡＦモジュールの位置を調整する位置調整手段（１２３，１１６ａ，１１６ｂ，１１９，１３４ａ，１３４ｂ）と、を備えるカメラが提供される。