

【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 02 B 7/09 (2006.01)

G 02 B 7/34 (2006.01)

G 03 B 13/36 (2006.01)

H 04 N 5/232 (2006.01)

H 04 N 101/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 7/11 P

G 02 B 7/11 C

G 03 B 3/00 A

H 04 N 5/232 H

H 04 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AFモジュールと、

前記AF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AF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AF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AF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AF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AF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AFモジュールに入射される光と前記AF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A F モジュール( A F M , 1 0 2 )と、前記A F モジュール( 1 0 2 )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A F モジュールの位置を調整する位置調整手段( 1 2 3 , 1 1 6 a , 1 1 6 b , 1 1 9 , 1 3 4 a , 1 3 4 b )と、を備えるカメラが提供される。