

【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18年8月3日(2006.8.3)

【公開番号】特開2005-70366(P2005-70366A)

【公開日】平成17年3月17日(2005.3.17)

【年通号数】公開・登録公報2005-011

【出願番号】特願2003-299344(P2003-299344)

【国際特許分類】

G 02 B	7/02	(2006.01)
A 61 B	1/00	(2006.01)
A 61 B	1/04	(2006.01)
G 03 B	9/02	(2006.01)
G 03 B	9/07	(2006.01)
H 04 N	5/225	(2006.01)
H 04 N	5/232	(2006.01)

【F I】

G 02 B	7/02	C
G 02 B	7/02	H
A 61 B	1/00	3 0 0 Y
A 61 B	1/04	3 7 2
G 03 B	9/02	A
G 03 B	9/07	Z
H 04 N	5/225	C
H 04 N	5/225	D
H 04 N	5/232	E

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月12日(2006.6.12)

【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】

対物レンズを収容するレンズ枠を有する対物レンズ部と、
前記対物レンズ部の結像位置に配置される固体撮像装置と、
前記固体撮像装置と該固体撮像装置の前方に配置される複数の光学絞りとを保持する固体撮像装置枠と、
を備え、

前記固体撮像装置の受光部中心と前記対物レンズ部の光軸とを略一致させるように前記固体撮像装置枠と前記複数の光学絞りとに位置調整手段を設けたことを特徴とする撮像装置。

【請求項2】

前記位置調整手段は、
前記複数の光学絞りの相対位置を調整する第1の位置調整手段と、
前記複数の光学絞りと前記固体撮像装置枠との相対位置を調整する第2の位置調整手段と、
を備えることを特徴とする請求項1記載の撮像装置。

【請求項 3】

前記第1の位置調整手段を前記各光学絞りに形成し、

前記光学絞りは、

内形が前記固体撮像装置の受光部より大きく且つ外形中心が前記受光部中心に略一致する第1の光学絞りと、

内形が前記受光部と略同一或いはそれよりも小さく且つ外形が前記第1の光学絞りと略一致すると共に内外形中心が略一致する第2の光学絞りと、

から成り、

又、前記第2の位置調整手段が前記固体撮像装置枠に形成した嵌合孔であり、

前記嵌合孔の中心を、前記対物レンズ部の光軸と前記第1の光学絞りの外形中心とが略一致する位置に形成したことを特徴とする請求項2記載の撮像装置。

【請求項 4】

前記第1の位置調整手段を前記光学絞りに形成し、

前記光学絞りは、

内形が前記固体撮像装置の受光部より大きく且つ内形中心が前記受光部中心に略一致させた第1の光学絞りと、

内形が前記受光部と略同一或いはそれよりも小さく且つ外形及び内形中心が前記第1の光学絞りと略一致させた第2の光学絞りと、

から成り、

又、前記第2の位置調整手段が前記固体撮像装置枠に形成した嵌合孔であり、

前記嵌合孔の中心を、前記対物レンズ部の光軸と前記第1の光学絞りの内形中心とが略一致する位置に形成したことを特徴とする請求項2記載の撮像装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

又、挿入部4の先端部6には、光学的観察を行うための対物レンズ11を取り付けた観察窓と、この対物レンズ11の表面に水や空気等の流体を噴きつけるノズル12と、照明光を射出する照明窓13と、処置具挿通孔の先端開口14とが設けられている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0046

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0046】

更に、図6(d)に示すように、固体撮像装置枠53には対物レンズユニット27の光軸と略一致する位置に、第1の位置調整絞り51及び第2の位置調整絞り52を内嵌する嵌合孔55を形成したので、固体撮像装置28に取付けた第1の位置調整絞り51と第2の位置調整絞り52とを嵌合孔55内に嵌挿させるだけで、両位置調整絞り51, 52の外形が嵌合孔55の内形に位置決めされて対物レンズユニット27の光軸と受光部47の中心との芯出しを行うことができる。その結果、撮像装置30の芯出し調整が簡便となり、且つ小型化を実現することができる。