【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11月30日(2006.11.30)

【公開番号】特開2000-206581(P2000-206581A)
【公開日】平成12年7月28日(2000.7.28)
【出願番号】特願平11-296812
【国際特許分類】
*Ｇ０３Ｂ　5/00　(2006.01)*
*Ｇ０２Ｂ　7/10　(2006.01)*
*Ｇ０２Ｂ　7/09　(2006.01)*
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｂ　5/00　Ｊ
Ｇ０２Ｂ　7/10　Ｚ
Ｇ０２Ｂ　7/04　Ａ

【手続補正書】
【提出日】平成18年10月18日(2006.10.18)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　像ぶれ補正のために光軸と垂直な方向に駆動される第１の光学系を保持する第１の保持筒と、光軸方向に移動される第２の光学系を保持する第２の保持筒とを有するレンズ鏡筒において、
前記第１の保持筒に設けられ光軸の倒れ規制するために光軸に対して垂直方向に突出した複数の凸部と、前記第２の保持筒に設けられ光軸の倒れ規制するために光軸に対して垂直方向に突出した複数の凸部とを有し、前記各保持筒の重心位置に対する前記各凸部の位置を光軸方向にずらして配置したことを特徴とするレンズ鏡筒。
【請求項２】　前記第１の保持筒の複数の凸部の各凸部の位置は、光軸方向に同位相に配置され、前記第２の保持筒の複数の凸部の各凸部の位置は、光軸方向に同位相に配置されていることを特徴とする請求項１のレンズ鏡筒。
【請求項３】　前記第１の光学系が倒れた時の像面の倒れと、前記第２の光学系が倒れた時の像面の倒れとが同じ方向であれば、前記保持筒の重心位置に対する各凸部のずらす方向が前記第１と第２保持筒とで逆であることを特徴とする請求項１のレンズ鏡筒。
【請求項４】　前記第１の光学系が倒れた時の像面の倒れと、前記第２の光学系が倒れた時の像面の倒れが逆の方向であれば、前記保持筒の重心位置に対する各凸部のずらす方向が前記第１と第２保持筒とで同じであることを特徴とする請求項１のレンズ鏡筒。
【請求項５】　前記第２の光学系は、フォーカシングのために光軸方向に沿って移動することを特徴とする請求項１のレンズ鏡筒。
【請求項６】　前記第２の光学系は、ズーミングのために光軸方向に沿って移動することを特徴とする請求項１のレンズ鏡筒。
【請求項７】　焦点を合焦させるフォーカシング光学系およびその保持部材からなるフォーカシング鏡筒と、レンズ鏡筒に加わる振れに起因する像振れを補正するために移動可能な振れ補正光学系およびその保持部材を含む振れ補正鏡筒とを有するレンズ鏡筒において、
前記フォーカシング鏡筒には前記フォーカシング光学系の光軸の倒れを規制する複数のフォーカシング鏡筒支持部を有し、

前記振れ補正鏡筒には前記振れ補正光学系の光軸の倒れを規制する複数の振れ補正鏡筒支持部を有し、

前記フォーカシング光学系および前記振れ補正光学系の倒れとその倒れによる像面の倒れる方向の関係に応じて、前記フォーカシング光学系および前記振れ補正光学系のそれぞれの重心位置に対する前記各支持部の位置を光軸方向に前方あるいは後方にずらして配置することを特徴とするレンズ鏡筒。

【請求項８】　前記フォーカシング鏡筒の複数の支持部の各支持部の位置は、光軸方向に同位相に配置され、前記振れ補正鏡筒の複数の支持部の各支持部の位置は、光軸方向に同位相に配置されていることを特徴とする請求項７記載のレンズ鏡筒。

【請求項９】　前記フォーカシング光学系および前記振れ補正光学系が互いに光学系の倒れとその倒れによる像面の倒れる方向の関係が逆であれば、前記フォーカシング光学系および前記振れ補正光学系のそれぞれの重心位置に対する前記各支持部の光軸方向にずれる方向が互いに同方向となるように配置されていることを特徴とする請求項７及び８記載のレンズ鏡筒。

【請求項１０】　該フォーカシング光学系及び振れ補正光学系両方ともに、光学系の倒れとその倒れによる像面の倒れる方向の関係が同じであれば、フォーカシング光学系及び振れ補正光学系のそれぞれの重心位置に対する該各支持部の光軸方向にずれる方向が互いに逆方向となるように配置されていることを特徴とする請求項７または８記載のレンズ鏡筒。