

【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 2 月 2 日 (2006.2.2)

【公開番号】特開 2000-267002 (P2000-267002A)

【公開日】平成 12 年 9 月 29 日 (2000.9.29)

【出願番号】特願 平 11-68018

【国際特許分類】

G 0 2 B 15/14 (2006.01)

G 0 2 B 23/26 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 15/14

G 0 2 B 23/26 C

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)

【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】 物体側から順に第 1 レンズ群と第 2 レンズ群と第 3 レンズ群の 3 つのレンズ群よりなり前記第 2 レンズ群が可動な光学系において、前記第 2 レンズ群の移動によって、前記第 1 レンズ群と前記第 2 レンズ群による非点収差が補正されている状態と、前記第 2 レンズ群と前記第 3 レンズ群による非点収差が補正されている状態とを含むことを特徴とする光学系。

【請求項 2】 物体側から順に負の作用を有する第 1 発散レンズ群と、正の作用を有する第 2 収斂レンズ群と、負の作用を有する第 3 発散レンズ群とよりなる結像系を少なくとも含み、前記第 2 収斂レンズ群を光軸に沿って移動させることを特徴とする撮像光学系。

【請求項 3】 以下の条件 (1)、(2) を満足することを特徴とする請求項 2 に記載の撮像光学系。

$$-1.3 < {}_2T < {}_2W \quad \dots (1)$$

$$1 < {}_3T \quad \dots (2)$$

ただし、 ${}_2T$ は近接観察時の前記第 2 収斂レンズ群の倍率、 ${}_2W$ は遠方観察時の前記第 2 収斂レンズ群の倍率、 ${}_3T$ は近接観察時の前記第 3 発散レンズ群の倍率である。

【請求項 4】 物体までのベストフォーカス距離が変動する光学系において、以下の条件 (7)、(8) を満足することを特徴とする光学系。

$$\frac{2p}{(1.22)} < F_T < \frac{4p}{(1.22)} \quad \dots (7)$$

$$F_W < F_T \quad \dots (8)$$

ただし、 F_T は近接観察時の有効 F ナンバー、 F_W は遠方観察時の有効 F ナンバー、 p は CCD の画素ピッチ、 d は d 線の波長 (587 nm) である。

【請求項 5】 物体までのベストフォーカス距離が変動する光学系において、バリエータよりも像側に干渉フィルタを配置したことを特徴とする光学系。