

【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 27 年 2 月 26 日 (2015.2.26)

【公開番号】特開 2012-181526 (P2012-181526A)
 【公開日】平成 24 年 9 月 20 日 (2012.9.20)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-038
 【出願番号】特願 2012-42216 (P2012-42216)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 15/20 (2006.01)

G 0 2 B 13/18 (2006.01)

G 0 3 B 5/00 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 15/20

G 0 2 B 13/18

G 0 3 B 5/00 J

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 1 月 7 日 (2015.1.7)

【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】

物体側から順に、正の屈折力を有する第 1 レンズ群 G 1，負の屈折力を有する第 2 レンズ群 G 2，正または負の屈折力を有する第 3 レンズ群 G 3，全体として正の屈折力を有する第 4 レンズ群 G 4 を有し、

前記第 4 レンズ群 G 4 は、物体側からレンズ群 4 A 群、負の屈折力を有し、防振時光軸に対して略垂直方向に移動するレンズ群 4 B 群，後続するレンズ群 4 C 群からなり、

変倍に際して、前記第 1 レンズ群 G 1 と前記第 2 レンズ群 G 2 との間隔が広角端に対して望遠端で広がり、前記第 3 レンズ群 G 3 は移動し、第 4 レンズ群 G 4 は広角端に対して望遠端で撮像面から離れるように移動し、前記 4 B 群は前記 4 A 群、4 C 群に対して移動し、

フォーカスに際して、前記第 3 レンズ群 G 3 が光軸上を前後に移動し、以下の条件を満足するズームレンズ。

$$(3) \quad 1.0 < |F_3 / F_W| < 2.4$$

F₃：第 3 レンズ群の焦点距離

F_W：広角端の焦点距離

【請求項 2】

以下の条件を満足する請求項 1 記載のズームレンズ。

$$(1) \quad 0.2 < |F_2 / F_3| < 2.5$$

F₂：第 2 レンズ群の焦点距離

F₃：第 3 レンズ群の焦点距離

【請求項 3】

以下の条件を満足する請求項 1 記載のズームレンズ。

$$(2) \quad 0.18 < F_1 / F_T < 2.10$$

F₁：第 1 レンズ群の焦点距離

F_T：望遠端の焦点距離

【請求項 4】

前記レンズ群 4 B 群は、少なくとも正、負 2 枚構成からなり、以下の条件を満足する請求項 1 記載のズームレンズ。

$$(4) - 1.6 < F_{4B} / F_{4w} < - 0.1$$

F_{4B} : 第 4 レンズ群中に含まれる防振レンズ群の焦点距離

F_{4w} : 第 4 レンズ群の広角端の焦点距離

【請求項 5】

第 3 レンズ群 G 3 は、単一のレンズ成分からなる請求項 1 ないし 4 のいずれか一項に記載のズームレンズ。