

【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 02 B 15/20 (2006.01)

G 02 B 13/18 (2006.01)

G 03 B 5/00 (2006.01)

【F I】

G 02 B 15/20

G 02 B 13/18

G 03 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G1，負の屈折力を有する第2レンズ群G2，正または負の屈折力を有する第3レンズ群G3，全体として正の屈折力を有する第4レンズ群G4を有し、

前記第4レンズ群G4は、物体側からレンズ群4A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4B群，後続するレンズ群4C群からなり、

変倍に際して、前記第1レンズ群G1と前記第2レンズ群G2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G3は移動し、第4レンズ群G4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4B群は前記4A群、4C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G3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。

$$(3) 1.0 < |F_3 / F_w| < 2.4$$

F3：第3レンズ群の焦点距離

Fw：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。

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

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。

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

F1：第1レンズ群の焦点距離

FT：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。