

【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6月8日(2006.6.8)

【公開番号】特開2005-164653(P2005-164653A)

【公開日】平成17年6月23日(2005.6.23)

【年通号数】公開・登録公報2005-024

【出願番号】特願2003-399834(P2003-399834)

【国際特許分類】

G 02 B 15/20 (2006.01)

G 02 B 13/18 (2006.01)

H 04 N 5/225 (2006.01)

【F I】

G 02 B 15/20

G 02 B 13/18

H 04 N 5/225 D

【手続補正書】

【提出日】平成18年4月17日(2006.4.17)

【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】

負のパワーを有する第1レンズ群と、

正のパワーを有する第2レンズ群と、

正のパワーを有する第3レンズ群とを、物体側から像面側に向けて順に有し、

広角端から望遠端への変倍に際し、前記第1レンズ群は像側に凸状の軌跡を描いて移動し、前記第2レンズ群は光軸上を物体側に移動し、前記第3レンズ群は光軸上を像側に移動することにより変倍を行うとともに、

前記第1レンズ群は、少なくとも1面の非球面を含む像面側に凹面を向けた負のパワーを有する第1レンズと、物体側に凸面を向けた正のパワーを有するメニスカス状の第2レンズからなり、

前記第2レンズ群は、少なくとも1面の非球面を含む正のパワーを有する第3レンズと、像面側に凹面を向けた負のパワーを有するメニスカス状の第4レンズ、正のパワーを有する第5レンズからなり、

前記第3レンズ群は、少なくとも1面の非球面を含む正のパワーを有する第6レンズからなる撮像装置であって、

d 1 : 第1レンズのアッペ数、 d 2 : 第2レンズのアッペ数、 n d 1 : 第1レンズの屈折率、 n d 2 : 第2レンズの屈折率、 n d 3 : 第3レンズの屈折率、 n d 4 : 第4レンズの屈折率、 f 1 : 第1レンズの焦点距離、 f 1 2 : 第1レンズ群の焦点距離、 f 4 : 第4レンズの焦点距離、 f 3 5 : 第2レンズ群の焦点距離、 A b s : 絶対値、
と表した場合に、

(1) d 1 / d 2 > 1 . 9

(2) (n d 1 + n d 2) / 2 > 1 . 7 5

(3) (n d 3 + n d 4) / 2 > 1 . 6 4

(4) 0 . 3 < A b s (f 1 / f 1 2) < 0 . 5 5

(5) 0 . 8 5 < A b s (f 4 / f 3 5) < 1 . 0

の上記条件式(1)から(5)を満足することを特徴とする撮像装置。