

【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】令和 2 年 3 月 26 日 (2020.3.26)

【公開番号】特開 2018-10219 (P2018-10219A)

【公開日】平成 30 年 1 月 18 日 (2018.1.18)

【年通号数】公開・登録公報 2018-002

【出願番号】特願 2016-140098 (P2016-140098)

【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】令和 2 年 2 月 14 日 (2020.2.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

条件式 (1) は、明るい F 値と、球面収差等をはじめとする諸収差の良好な補正とを実現するための条件である。この条件式 (1) を満足することで、第 1 レンズ群 G 1 及び第 2 レンズ群 G 2 で収束光となっているのを、後続レンズ群 G L の防振群 G V R b より物体側のレンズ (以下、「物体側群 G V R a」と呼ぶ) で平行光束に近づけて防振群 G V R b に入射させることができるので、防振性能を向上させることができる。条件式 (1) の上限値を上回ると、物体側群 G V R a の屈折力 (パワー) が強くなりすぎ、この物体側群 G V R a の収差補正が不十分となり、広角端状態で広い画角を得るのが困難となるため好ましくない。なお、この条件式 (1) の効果を確実なものとするために、条件式 (1) の上限値を 8 0 . 0 0 0、更に 7 0 . 0 0 0 とすることがより望ましい。また、条件式 (1) の下限値を下回ると、防振群 G V R b に対して強い収束光が入ることになり、防振時 (手振れ補正時) の望遠端側の偏芯コマ、及び、広角端側の片ボケ発生の補正が困難となるため好ましくない。なお、この条件式 (1) の効果を確実なものとするために、条件式 (1) の下限値を 5 . 0 0 0、更に 6 . 0 0 0、更に 7 . 0 0 0、更に 8 . 0 0 0 とすることがより望ましい。