

【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 19 年 10 月 11 日 (2007.10.11)

【公開番号】特開 2006-65023 (P2006-65023A)

【公開日】平成 18 年 3 月 9 日 (2006.3.9)

【年通号数】公開・登録公報 2006-010

【出願番号】特願 2004-247975 (P2004-247975)

【国際特許分類】

G 0 2 B 21/02 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 21/02 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 8 月 23 日 (2007.8.23)

【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、少なくとも一つの接合レンズを含む第 1 レンズ群と、少なくとも一つの接合レンズを含む第 2 レンズ群とよりなり、前記第 1 レンズ群中の接合レンズが正レンズと像側に凹面を向けた負レンズとからなり、第 2 レンズ群中の接合レンズが、物体側に平面または凹面を向けた負レンズと正レンズとからなり、以下条件 (1)、(2)、(3)、(4)、(5) を満足する顕微鏡対物レンズ。

$$(1) \quad d(L1p) - d(L1n) > 2.0$$

$$(2) \quad d(L2p) > 7.5$$

$$(3) \quad -0.007 < \{ Ct(L2p) - Ct(L2n) \} / \{ d(L2p) - d(L2n) \} < 0$$

$$(4) \quad 1.5 < f < 5.5$$

$$(5) \quad |f(L2)/f| < 4$$

ただし、 $d(L1p)$ は、前記第 1 レンズ群中の接合レンズの正レンズの d 線に対するアッベ数、 $d(L1n)$ は前記第 1 レンズ群中の接合レンズの像側に凹面を向けた負レンズの d 線に対するアッベ数、 $d(L2p)$ は、前記第 2 レンズ群中の接合レンズの正レンズの d 線に対するアッベ数、 $d(L2n)$ は前記第 2 レンズ群中の接合レンズの物体側に平面または凹面を向けた負レンズの d 線に対するアッベ数、 $Ct(L2p)$ は前記第 2 レンズ群中の接合レンズの正レンズの t 線に対する部分分散比、 $Ct(L2n)$ は前記第 2 レンズ群中の接合レンズの物体側に平面または凹面を向けた負レンズの t 線に対する部分分散比、 $f(L2)$ は前記第 2 レンズ群中の接合レンズの焦点距離、 f は対物レンズ全系の焦点距離である。

【請求項 2】

前記第 2 レンズ群中の接合レンズに入射する光束が発散光束であることを特徴とする請求項 1 の顕微鏡対物レンズ。

【請求項 3】

前記条件 (1) に代えて、以下条件 (1-1) を満足する請求項 1 または請求項 2 に記載の顕微鏡対物レンズ。

$$(1-1) \quad d(L1p) - d(L1n) > 2.5$$

【請求項 4】

前記第 1 レンズ群中の接合レンズの正レンズのアップベ数 $\alpha_d(L1p)$ が以下条件 (6) を満足する請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の顕微鏡対物レンズ。

$$(6) \quad \alpha_d(L1p) > 7.5$$

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の顕微鏡対物レンズを用いた光学顕微鏡あるいは光学観察装置。