

【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 02 B 21/02 (2006.01)

【F I】

G 02 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。

$$(1) d(L_1 p) - d(L_1 n) > 20$$

$$(2) d(L_2 p) > 75$$

$$(3) -0.007 < \{ C_t(L_2 p) - C_t(L_2 n) \} /$$

$$\{ d(L_2 p) - d(L_2 n) \} < 0$$

$$(4) 15 < f < 55$$

$$(5) |f(L_2)| / f < 4$$

ただし、 $d(L_1 p)$ は、前記第1レンズ群中の接合レンズの正レンズのd線に対するアッペ数、 $d(L_1 n)$ 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線に対するアッペ数、 $d(L_2 p)$ は、前記第2レンズ群中の接合レンズの正レンズのd線に対するアッペ数、 $d(L_2 n)$ 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線に対するアッペ数、 $C_t(L_2 p)$ 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、 $C_t(L_2 n)$ 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、 $f(L_2)$ 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。

$$(1-1) d(L_1 p) - d(L_1 n) > 25$$

【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ペ数 $d(L_1p)$ 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。

$$(6) \quad d(L_1p) > 75$$

【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。