

【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 24 年 8 月 16 日 (2012.8.16)

【公開番号】特開 2011-170161 (P2011-170161A)

【公開日】平成 23 年 9 月 1 日 (2011.9.1)

【年通号数】公開・登録公報 2011-035

【出願番号】特願 2010-34636 (P2010-34636)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/02 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/02 F

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 2 日 (2012.7.2)

【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 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 7】

図 3 に示すように、レンズ 1 2 の移動寸法は、リング状部材 1 6 の移動寸法と同じであり、温度上昇前の当接点 3 4 a から温度上昇による移動の後の当接点 3 4 b までの寸法 Lであるから、 $L = \Delta R / \tan \theta$ 、 $\Delta R = 15.18 \mu m$ 、 $\theta = 13.53^\circ$ 、より $L = 63.08 \mu m$ となる。レンズ 1 2 が像面側に $100 \mu m$ 移動すると焦点位置 3 0 は $52 \mu m$ 移動するので、 $63.08 \times (52 / 100) = 32.8 \mu m$ 焦点位置 3 0 が像面側に移動し、レンズの材質・鏡筒部材の膨張 ($1.64 \mu m \times 20 = 32.8 \mu m$) による焦点位置 3 0 の物体側方向への移動が相殺される。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 9】

また、図 6 及び図 7 に示す摺接面 6 1, 6 2 のように、断面が直線的に変化する円錐面でなくても良く、各温度における焦点移動を補正するためのレンズ 1 2 の移動量と、摺接面 6 1, 6 2 の直径方向の変化量が直線関係にならない場合は、それらの関係に基づく曲線的形状を軸中心に回転させた曲面であっても良い。