

【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 26 年 9 月 4 日 (2014.9.4)

【公開番号】特開 2012-108488 (P2012-108488A)

【公開日】平成 24 年 6 月 7 日 (2012.6.7)

【年通号数】公開・登録公報 2012-022

【出願番号】特願 2011-230159 (P2011-230159)

【国際特許分類】

G 0 2 B 7/28 (2006.01)

G 0 2 B 7/36 (2006.01)

G 0 3 F 1/84 (2012.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 7/11 N

G 0 2 B 7/11 M

G 0 2 B 7/11 D

G 0 3 F 1/08 S

H 0 1 L 21/66 J

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 7 月 17 日 (2014.7.17)

【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】

複数の小面を有するコアと、

前記コアの第 1 の小面に結合された第 1 の電極の組と、

前記コアの第 2 の小面に結合された第 2 の電極の組と、

を備え、

前記コアの屈折率が、前記コア上に印加される電場に対応し、前記コアが、紫外線に耐久性のある材料で作製され、

前記第 1 及び第 2 の電極の組が、略放物形を有する大きさの電場を第 1 の方向に沿って生じさせた場合、前記コアが、前記第 1 及び第 2 の小面とは異なる前記コアの小入射面を介して前記コアに入射する第 1 の光ビーム上に、該第 1 の光ビームの伝搬方向に沿って配向された前記第 1 の方向に沿って第 1 の焦点調節機能を適用し、

前記電場を高速変化させることにより、前記第 1 の焦点調節機能が高速変更されるようになる、

ことを特徴とする焦点調節装置。

【請求項 2】

前記コアが、リン酸二重水素カリウム、 KH_2PO_4 、リン酸二水素アンモニウム及び二酸化シリコンのうちの 1 つで作製される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の焦点調節装置。

【請求項 3】

前記第 1 及び第 2 の電極の組のうちの第 1 の組が、放物形を有する大きさの電場を前記第 1 の方向に沿って生じさせるように構成され、前記第 1 及び第 2 の電極の組のうちの第 2 の組が、逆放物形を有する大きさの電場を前記第 1 の方向に沿って生じさせるように構

成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の焦点調節装置。

【請求項 4】

前記第 1 及び第 2 の電極の組のうちの第 1 の組が、前記コアの中心に近づくにつれ増加する大きさの電場を前記第 1 の方向に沿って生じさせるように構成され、前記第 1 及び第 2 の電極の組のうちの第 2 の組が、前記コアの中心に近づくにつれ減少する大きさの電場を前記第 1 の方向に沿って生じさせるように構成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の焦点調節装置。

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 の電極の組が、前記コアを前記第 1 の方向に沿って正レンズとして機能させ、前記第 3 の方向に沿って負レンズとして機能させる電場を生じさせるように構成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の焦点調節装置。

【請求項 6】

前記第 1 及び第 2 の電極の組が、前記コアを前記第 1 の方向に沿って負レンズとして機能させ、前記第 3 の方向に沿って正レンズとして機能させる電場を生じさせるように構成される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の焦点調節装置。

【請求項 7】

焦点変更方法であって、

紫外線に耐久性のある材料で作製されたコアの小入射面を介して第 1 の光ビームを受光するステップを含み、前記コアの屈折率が、前記コア上に印加される電場に対応し、

前記小入射面とは異なる前記コアの第 1 の小面に接続された第 1 の電極の組により、略放物形を有する大きさの電場を第 1 の方向に沿って生じさせ、これにより前記コアが前記第 1 の光ビーム上に、前記第 1 の光ビームの伝搬方向に沿って配向された前記第 1 の方向に沿って第 1 の焦点調節機能を適用するようにするステップと、

前記第 1 の電極の組によって生じた前記電場の高速変化を行うことにより、前記第 1 の焦点調節機能の高速変更を行うステップと、

をさらに含むことを特徴とする方法。