

【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25年3月14日(2013.3.14)

【公開番号】特開2011-158556(P2011-158556A)

【公開日】平成23年8月18日(2011.8.18)

【年通号数】公開・登録公報2011-033

【出願番号】特願2010-18233(P2010-18233)

【国際特許分類】

G 09 F 9/30 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

【F I】

G 09 F 9/30 3 3 8

G 09 F 9/30 3 1 0

G 09 F 9/30 3 4 9 C

G 02 F 1/1335

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月24日(2013.1.24)

【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】

第1の面と、前記第1の面の逆側の面である第2の面を備えた基板と、

前記基板の第1の面の上方に設けられた第1集光素子と、

前記第1集光素子の上方に設けられた絶縁膜と、

前記絶縁膜の上方に設けられた第1電極と、

前記第1電極と同一の層に設けられた第2電極と、

前記第1電極の上方に設けられた画素電極と、を有し、

前記第1電極と前記第2電極との間には、電極が設けられておらず、

前記第1集光素子は、前記第2の面から前記第1の面に向かう方向の光を集光する素子であることを特徴とする電気光学装置。

【請求項2】

請求項1に記載の電気光学装置において、

前記第1集光素子は、マイクロレンズであることを特徴とする電気光学装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の電気光学装置において、

前記第1集光素子は、第1の屈折率である第1部分と、

前記第1の屈折率とは異なる第2の屈折率である第2部分と、を含み、

前記第1の面に平行な第1の方向から見た断面視において、

前記第1の面に平行、かつ、前記第1の方向と直交する方向を第2の方向としたとき、

前記第1電極の前記第2の方向に沿った幅は、前記第2電極の前記第2の方向に沿った幅と同一の幅であり、

前記第1部分と前記第2部分との境界部のうち前記第2の面に最も近い点と、前記第1集光素子の焦点と、の間の距離をfとし、

前記第1電極及び前記第2電極の前記第2の方向に沿った幅をwとし、

前記第1電極と前記第2電極との間の距離にwを加えた長さである画素ピッチをpとし

前記第1部分と前記第2部分との境界部のうち前記第1電極に最も近い点と、前記第1電極と、の間の距離を1としたとき、

f p 1 / w

の関係を満たすことを特徴とする電気光学装置。

【請求項4】

請求項3に記載の電気光学装置において、

前記第1部分と前記第2部分との境界部のうち最も前記第1電極に近い部分は、前記第1の面に垂直な方向から見た平面視において、前記第1電極と重なる部分を有することを特徴とする電気光学装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれかに記載の電気光学装置において、

前記第1電極及び前記第2電極は、いずれも半導体材料からなることを特徴とする電気光学装置。

【請求項6】

請求項1乃至4のいずれかに記載の電気光学装置において、

前記第1電極及び前記第2電極は、いずれも遮光性の材料からなることを特徴とする電気光学装置。

【請求項7】

請求項1乃至6のいずれかに記載の電気光学装置において、

さらに、前記画素電極の上方に配置された対向基板と、を有し、

前記対向基板は、遮光膜を含まないことを特徴とする電気光学装置。

【請求項8】

請求項1乃至7のいずれかに記載の電気光学装置において、

さらに、前記第1電極と前記第1集光素子との間に設けられた第2集光素子と、を有することを特徴とする電気光学装置。

【請求項9】

請求項1乃至7のいずれかに記載の電気光学装置において、

前記第1集光素子は、複数の曲面を有するマイクロレンズであることを特徴とする電気光学装置。

【請求項10】

請求項1から9のいずれか一項に記載の電気光学装置を具備してなることを特徴とする電子機器。