

【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】令和6年9月24日(2024.9.24)

【公開番号】特開2023-60585(P2023-60585A)
【公開日】令和5年4月28日(2023.4.28)
【年通号数】公開公報(特許)2023-080
【出願番号】特願2021-170261(P2021-170261)
【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1343(2006.01)

G 0 2 F 1/13(2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1343

G 0 2 F 1/13

10

【手続補正書】
【提出日】令和6年9月12日(2024.9.12)
【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】

20

平面視のサイズが異なる少なくとも2つのセグメント領域を含む複数のセグメント領域を備える液晶素子であって、

互いの一面側を対向させて配置された第1基板及び第2基板と、

前記第1基板の一面側に配置されており、外部との接続を図るための端子部を有する複数の配線部と、

前記第1基板の一面側に配置されており、各前記配線部とは分離して構成された複数の補助電極と、

前記第1基板の一面側において各前記配線部及び各前記補助電極を覆って配置された第1絶縁層と、

前記第1絶縁層の前記第2基板と対向する側の面に配置されており、各々が前記セグメント領域の何れかと略同一の平面視形状である複数の画素電極と、

前記第2基板の一面側に配置されており、各前記画素電極と対向する少なくとも1つの共通電極と、

前記第1基板と前記第2基板の間に配置された液晶層と、
を含み、

各前記画素電極と前記共通電極が平面視で重なる領域の各々において各前記セグメント領域が構成されており、

前記セグメント領域は、前記画素電極と前記共通電極の間の電圧により光の透過率が切り替えられるものであり、

各前記配線部は、前記第1絶縁層に設けられたスルーホールを介して各前記画素電極の何れかと接続されており、

各前記補助電極は、各前記画素電極のうちの2つであって平面視で隣り合う部分を有する2つの前記画素電極の相互間の隙間と重なるように配置され、かつ、前記第1絶縁層に設けられたスルーホールを介して当該隣り合う部分を有する2つの前記画素電極の何れかと接続されている、

液晶素子。

40

50

【請求項 2】

各前記補助電極のうちの 2 つ以上の補助電極が各前記画素電極のうちの 1 つを共有して接続されている、

請求項 1 に記載の液晶素子。

【請求項 3】

各前記補助電極のうちの少なくとも一部は、各前記配線部のうちの平面視で隣り合う部分を有する 2 つの前記配線部の相互間に配置されている、

請求項 1 又は 2 に記載の液晶素子。

【請求項 4】

各前記配線部は、各前記画素電極の相互間の隙間と重なるように配置される部位であって他の部位よりも相対的に幅の狭い第 1 部位を有しており、

各前記補助電極は、各前記配線部のうち何れかの前記第 1 部位と平面視で隣り合うように配置されている、

請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の液晶素子。

【請求項 5】

各前記配線部は、前記第 1 部位と繋がっており当該第 1 部位よりも相対的に幅の広い第 2 部位を有しており、

各前記補助電極は、各前記配線部の前記第 1 部位と前記第 2 部位により確定される平面視で凹状の領域に対応付けて配置される、

請求項 4 に記載の液晶素子。

【請求項 6】

各前記画素電極を個別に覆うように配置された複数の第 2 絶縁層を更に含む、

請求項 1 ～ 5 の何れか 1 項に記載の液晶素子。

【請求項 7】

請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の液晶素子と、

前記液晶素子へ入射させる光を放出する光源と、

前記液晶素子を挟んで対向配置される一対の偏光素子と、

前記液晶素子を透過した光を投影するレンズと、

を含む、照明装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【1】本開示に係る一態様の液晶素子は、平面視のサイズが異なる少なくとも 2 つのセグメント領域を含む複数のセグメント領域を備える液晶素子であって、（a）互いの一面側を対向させて配置された第 1 基板及び第 2 基板と、（b）前記第 1 基板の一面側に配置されており、外部との接続を図るための端子部を有する複数の配線部と、（c）前記第 1 基板の一面側に配置されており、各前記配線部とは分離して構成された複数の補助電極と、

（d）前記第 1 基板の一面側において各前記配線部及び各前記補助電極を覆って配置された第 1 絶縁層と、（e）前記第 1 絶縁層の前記第 2 基板と対向する側の面に配置されており、各々が前記セグメント領域の何れかと略同一の平面視形状である複数の画素電極と、

（f）前記第 2 基板の一面側に配置されており、各前記画素電極と対向する少なくとも 1 つの共通電極と、（g）前記第 1 基板と前記第 2 基板の間に配置された液晶層と、を含み、

（h）各前記画素電極と前記共通電極が平面視で重なる領域の各々において各前記セグメント領域が構成されており、（i）前記セグメント領域は、前記画素電極と前記共通電極の間の電圧により光の透過率が切り替えられるものであり、（j）各前記配線部は、前記第 1 絶縁層に設けられたスルーホールを介して各前記画素電極の何れかと接続されており、

（k）各前記補助電極は、各前記画素電極のうちの 2 つであって平面視で隣り合う部

10

20

30

40

50

分を有する２つの前記画素電極の相互間の隙間と重なるように配置され、かつ、前記第１絶縁層に設けられたスルーホールを介して当該隣り合う部分を有する２つの前記画素電極の何れかと接続されている、液晶素子である。

〔２〕本開示に係る一態様の照明装置は、前記〔１〕の液晶素子と、前記液晶素子へ入射させる光を放出する光源と、前記液晶素子を挟んで対向配置される一対の偏光素子と、前記液晶素子を透過した光を投影するレンズと、を含む、照明装置である。

10

20

30

40

50