

【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 3 年 11 月 11 日 (2021.11.11)

【公開番号】特開 2020-71445 (P2020-71445A)

【公開日】令和 2 年 5 月 7 日 (2020.5.7)

【年通号数】公開・登録公報 2020-018

【出願番号】特願 2018-207414 (P2018-207414)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1339 (2006.01)

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

F 2 1 S 41/64 (2018.01)

F 2 1 S 41/141 (2018.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1339 5 0 0

G 0 2 F 1/1343

G 0 2 F 1/13 5 0 5

F 2 1 S 41/64

F 2 1 S 41/141

F 2 1 Y 115:10

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 4 日 (2021.10.4)

【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】

対向配置される第 1 基板及び第 2 基板と、
 前記第 1 基板と前記第 2 基板の間に配置される液晶層と、
 前記第 1 基板と前記第 2 基板の間であって前記液晶層内に配置される複数の柱状体と、
 を含み、
 前記第 1 基板は、一面側に設けられた対向電極を有しており、
 前記第 2 基板は、一面側に設けられた複数の配線部、当該複数の配線部の上側に設けられた絶縁層及び当該絶縁層の上側に設けられた複数の画素電極を有しており、
 前記複数の画素電極は、平面視において、少なくとも第 1 方向に沿って配列されており、
 前記複数の配線部は、各々、前記複数の画素電極の何れか 1 つと接続されており、前記複数の画素電極の下層側に配置されており、かつ、各々、前記第 1 方向において隣り合う前記画素電極同士の隙間を通る接続領域を有しており、
 前記複数の柱状体は、少なくとも、前記接続領域と平面視において重なる位置に設けられている、
 液晶素子。

【請求項 2】

対向配置される第 1 基板及び第 2 基板と、
 前記第 1 基板と前記第 2 基板の間に配置される液晶層と、

前記第 1 基板と前記第 2 基板の間であって前記液晶層中に配置される複数の柱状体と、
を含み、

前記第 1 基板は、一面側に設けられた対向電極を有しており、

前記第 2 基板は、一面側に設けられた複数の配線部、当該複数の配線部の上側に設けられた絶縁層及び当該絶縁層の上側に設けられた複数の画素電極を有しており、

前記複数の画素電極は、平面視において、少なくとも第 1 方向に沿って配列されており、

前記複数の配線部は、各々、前記複数の画素電極の何れか 1 つと接続されており、前記複数の画素電極の下層側に配置されており、

前記複数の画素電極は、少なくとも第 1 方向に沿って配列された第 1 画素電極、当該第 1 画素電極と隣り合う第 2 画素電極及び当該第 2 画素電極と隣り合う第 3 画素電極を有しており、

前記複数の配線部は、前記第 1 画素電極と接続される第 1 配線部、前記第 2 画素電極と接続される第 2 配線部及び前記第 3 画素電極と接続される第 3 配線部を有しており、

前記第 3 配線部は、平面視において前記第 1 画素電極と前記第 2 画素電極の間に配置される接続領域を有しており、

前記複数の柱状体は、少なくとも、前記接続領域と平面視において重なる位置に設けられている、

液晶素子。

【請求項 3】

前記複数の柱状体は、前記接続領域よりも前記第 1 方向及び / 又は当該第 1 方向と異なる第 2 方向における幅が大きい、

請求項 1 又は 2 に記載の液晶素子。

【請求項 4】

前記複数の柱状体は、透光性又は遮光性を有する樹脂膜である、

請求項 1 ~ 3 の何れか 1 項に記載の液晶素子。

【請求項 5】

配光パターンを可変に設定可能な照明装置であって、

光源と、

前記光源からの光を用いて前記配光パターンに対応する画像を形成する液晶素子と、

前記液晶素子によって形成された前記画像を投影する光学系と、

を含み、

前記液晶素子として請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の液晶素子を用いる、

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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

[1] 本発明に係る一態様の液晶素子は、(a) 対向配置される第 1 基板及び第 2 基板と、(b) 前記第 1 基板と前記第 2 基板の間に配置される液晶層と、(c) 前記第 1 基板と前記第 2 基板の間であって前記液晶層内に配置される複数の柱状体と、を含み、(d) 前記第 1 基板は、一面側に設けられた対向電極を有しており、(e) 前記第 2 基板は、一面側に設けられた複数の配線部、当該複数の配線部の上側に設けられた絶縁層及び当該絶縁層の上側に設けられた複数の画素電極を有しており、(f) 前記複数の画素電極は、平面視において、少なくとも第 1 方向に沿って配列されており、(g) 前記複数の配線部は、各々、前記複数の画素電極の何れか 1 つと接続されており、前記複数の画素電極の下層側に配置されており、かつ、各々、前記第 1 方向において隣り合う前記画素電極同士の隙

間を通る接続領域を有しており、(h)前記複数の柱状体は、少なくとも、前記接続領域と平面視において重なる位置に設けられている、液晶素子である。

[2] 本発明に係る一態様の液晶素子は、(a)対向配置される第1基板及び第2基板と、(b)前記第1基板と前記第2基板の間に配置される液晶層と、(c)前記第1基板と前記第2基板の間であって前記液晶層中に配置される複数の柱状体と、を含み、(d)前記第1基板は、一面側に設けられた対向電極を有しており、(e)前記第2基板は、一面側に設けられた複数の配線部、当該複数の配線部の上側に設けられた絶縁層及び当該絶縁層の上側に設けられた複数の画素電極を有しており、(f)前記複数の画素電極は、平面視において、少なくとも第1方向沿って配列されており、(g)前記複数の配線部は、各々、前記複数の画素電極の何れか1つと接続されており、前記複数の画素電極の下層側に配置されており、(h)前記複数の画素電極は、少なくとも第1方向に沿って配列された第1画素電極、当該第1画素電極と隣り合う第2画素電極及び当該第2画素電極と隣り合う第3画素電極を有しており、(i)前記複数の配線部は、前記第1画素電極と接続される第1配線部、前記第2画素電極と接続される第2配線部及び前記第3画素電極と接続される第3配線部を有しており、(j)前記第3配線部は、平面視において前記第1画素電極と前記第2画素電極の間に配置される接続領域を有しており、(k)前記複数の柱状体は、少なくとも、前記接続領域と平面視において重なる位置に設けられている、液晶素子である。