

【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29年8月17日(2017.8.17)

【公開番号】特開2016-38433(P2016-38433A)

【公開日】平成28年3月22日(2016.3.22)

【年通号数】公開・登録公報2016-017

【出願番号】特願2014-160411(P2014-160411)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1343 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月5日(2017.7.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

第2層間絶縁膜111の上に柱状スペーサ30を形成する。なお、柱状スペーサ30は画素電極112の一部を覆っている。柱状スペーサ30は、有機パッシベーション膜109と同じ材料によって形成することができる。有機材料をTFT基板100と対向基板200の間隔に対応する厚さに形成し、乾燥した後、フォトリソグラフィによって、不要な部分を除去し、焼成して柱状スペーサ30を形成する。図1において、柱状スペーサ30は、画素電極112の一部と重畠している。柱状スペーサ30を画素電極112と重畠させることによって、この部分における液晶分子301の逆回転を防止し、ドメインの発生を防止している。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

画素電極112、第2層間絶縁膜111および柱状スペーサ30の上に配向膜材料をフレキソ印刷あるいはインクジェット等によって塗布し、焼成して配向膜113を形成する。配向膜112は、第2層間絶縁膜111、画素電極112、柱状スペーサ30を覆って形成するが、柱状スペーサ30は高さがあるので、レベリングによって、柱状スペーサ30の上の配向膜113は非常に薄くなっている。配向膜113の配向処理にはラビング法のほか偏光紫外線による光配向が用いられる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0051

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0051】

図9は、本実施例における画素電極112と柱状スペーサ30の関係を示す平面図であ

る。図9において、画素電極112における、櫛歯電極のコンタクト部に対するつけ根1123付近は、平面で見て、柱状スペーサ30と重畠している。つけ根1123付近は、液晶分子301が反時計周りに回転する領域が存在しやすいので、この領域に柱状スペーサ30を配置することによって、この領域から液晶分子301を排除し、逆回転する液晶分子301を大幅に低減したものである。なお、図9において、画素電極112の右側肩部は傾斜となっており、液晶の逆回転が発生しづらい構成となっている。