

【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 19 年 5 月 10 日 (2007.5.10)

【公開番号】特開 2001-264773 (P2001-264773A)
 【公開日】平成 13 年 9 月 26 日 (2001.9.26)
 【出願番号】特願 2000-74483 (P2000-74483)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1339 (2006.01)

G 0 2 F 1/1337 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1339 5 0 0

G 0 2 F 1/1337 5 0 5

【手続補正書】
 【提出日】平成 19 年 3 月 14 日 (2007.3.14)
 【手続補正 1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】請求項 1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【請求項 1】 対向して配置された一对の基板と、前記一对の基板の少なくとも一方の対向面上に形成された複数の畝状突起部と、前記一对の基板のいずれか一方の対向面に形成され前記一对の基板間の間隔を一定に保つ複数の柱状スペーサと、前記一对の基板間に挟持された液晶層とを具備し、前記複数の畝状突起部は前記液晶層内に液晶分子の配向方向が互いに異なる複数の領域を形成する液晶表示装置であって、

前記複数の畝状突起部は第 1 の方向に連続する三角波状の形状をそれぞれ有し且つ前記第 1 の方向と交差する第 2 の方向に配列し、

前記複数の柱状スペーサは前記第 2 の方向と平行で且つ前記複数の畝状突起部の角部同土を結ぶ複数の線上にそれぞれ設けられたことを特徴とする液晶表示装置。

【手続補正 2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 1
 【補正方法】変更
 【補正の内容】

【0 0 1 1】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第 1 の側面によると、対向して配置された一对の基板と、前記一对の基板の少なくとも一方の対向面上に形成された複数の畝状突起部と、前記一对の基板のいずれか一方の対向面に形成され前記一对の基板間の間隔を一定に保つ複数の柱状スペーサと、前記一对の基板間に挟持された液晶層とを具備し、前記複数の畝状突起部は前記液晶層内に液晶分子の配向方向が互いに異なる複数の領域を形成する液晶表示装置であって、前記複数の畝状突起部は第 1 の方向に連続する三角波状の形状をそれぞれ有し且つ前記第 1 の方向と交差する第 2 の方向に配列し、前記複数の柱状スペーサは前記第 2 の方向と平行で且つ前記複数の畝状突起部の角部同土を結ぶ複数の線上にそれぞれ設けられたことを特徴とする液晶表示装置が提供される。

【手続補正 3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0 0 1 3
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 3 】

上述のように、本発明の第 1 の側面によると、柱状スペーサは、畝状突起部の配列方向に平行で且つ畝状突起部が形成する角部同土を結ぶ線上に設けられる。このような線は、液晶分子の配向方向が互いに異なる領域間の境界の一部に相当しており、この線上に柱状スペーサを配置したとしてもデスクリネーションが発生することはない。したがって、本発明の第 1 の側面によると、基板間のギャップのムラを低減しつつ、十分に高い表示品位を実現することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 3 】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明では、柱状スペーサは、畝状突起部の配列方向に平行で且つ畝状突起部の角部同土を結ぶ線上に設けられるか、或いは、畝状突起部が通る線上に位置するように設けられる。本発明では、柱状スペーサと畝状突起部との位置関係をこのように制御されるため、基板間のギャップムラを低減すること並びに十分に高い表示品位を実現することが可能である。

すなわち、本発明によると、基板間のギャップのムラが低減され且つ表示品位が十分に高い M V A 型の液晶表示装置が提供される。