

【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17年9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2000-2872(P2000-2872A)

【公開日】平成12年1月7日(2000.1.7)

【出願番号】特願平10-167980

【国際特許分類第7版】

G 02 F 1/1333

G 02 F 1/1335

G 02 F 1/1343

【F I】

G 02 F 1/1333 5 0 5

G 02 F 1/1335 5 2 0

G 02 F 1/1343

【手続補正書】

【提出日】平成17年4月28日(2005.4.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

基板上に、金属材料からなる画素電極と、

前記画素電極上に誘電体多層膜からなる反射層とを有し、

前記画素電極の表面は、凹凸部が設けられていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

基板上に、金属材料からなる画素電極と、

前記画素電極上に誘電体多層膜からなる反射層とを有し、

前記画素電極の表面は、凹凸部が設けられており、

前記誘電体多層膜は、低屈折率性薄膜と、高屈折率性薄膜とが積層された構造を有し、

前記高屈折率性薄膜の屈折率の値は1.8~6.0の範囲内にあり、

前記低屈折率性薄膜の屈折率の値は前記高屈折率性薄膜との比で0.7以下であることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項3】

請求項1又は請求項2において、

前記低屈折率性薄膜の膜厚及び屈折率を各々d₁、n₁とする場合、低屈折率性薄膜の膜厚d₁は、400nm~500nm(ただし₁=4n₁d₁)を満たし、

且つ前記高屈折率性薄膜の膜厚及び屈折率を各々d₂、n₂とする場合、高屈折率性薄膜の膜厚d₂は、450nm~700nm(ただし₂=4n₂d₂)を満たす様に調節されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一において、前記画素電極は、アルミニウム、アルミニウムを主成分とした材料、銀、または銀を主成分とした材料からなることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項5】

請求項1乃至4のいずれか一において、前記画素電極は、層間絶縁膜上に接して設けられており、前記層間絶縁膜の表面には、凹凸部が設けられていることを特徴とする液晶表示

装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一において、一対の基板間に液晶が封入され、一方の基板上にマトリクス状に配置された前記画素電極と、前記画素電極に接続されている薄膜トランジスタと、前記反射層とを備えたことを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 7】

基板上にスイッチング素子を形成する工程と、

前記スイッチング素子に接続され、且つ、凹凸部を表面に有する画素電極を形成する工程と、

前記画素電極の上面に誘電体層からなる誘電体多層膜を形成する工程とを有することを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 8】

請求項 7において、前記凹凸部を表面に有する画素電極を形成する工程は、凹凸部を表面に有する層間絶縁膜上に画素電極を形成する工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 9】

請求項 7において、前記凹凸部を表面に有する画素電極を形成する工程は、画素電極の表面をエッチングする工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 10】

請求項 7において、前記凹凸部を表面に有する画素電極を形成する工程は、画素電極を陽極酸化する工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 11】

請求項 7において、前記凹凸部を表面に有する画素電極を形成する工程は、加熱によって突起物を形成する工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 12】

請求項 7 乃至 11 のいずれか一において、前記誘電体多層膜を形成する工程は、スピンドルによる塗布工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。

【請求項 13】

請求項 7 乃至 11 のいずれか一において、前記誘電体多層膜を形成する工程は、スパッタリング法または真空蒸着法による工程であることを特徴とする液晶表示装置の作製方法。