

【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30年4月26日 (2018.4.26)

【公開番号】特開2016-218131(P2016-218131A)
 【公開日】平成28年12月22日 (2016.12.22)
 【年通号数】公開・登録公報2016-069
 【出願番号】特願2015-99820(P2015-99820)
 【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1343 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1343

G 0 2 F 1/1368

【手続補正書】
 【提出日】平成30年3月16日 (2018.3.16)
 【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】

走査線と、映像信号線と、前記走査線と前記映像信号線とに囲まれた領域形成された画素電極と、前記画素電極に対して絶縁膜を介して形成された透明導電膜からなるコモン電極とが形成された T F T 基板と、前記 T F T 基板と対向する対向基板と、前記 T F T 基板と前記対向基板との間に液晶が挟持された液晶表示装置であって、

前記コモン電極は、前記走査線方向に延在する間隙によって離間された第 1 のコモン電極と第 2 のコモン電極とを有し、

前記第 1 のコモン電極と前記第 2 のコモン電極とは、ブリッジによって電氣的に接続され、

前記映像信号線のうちの第 1 の映像信号線は、平面で見て、前記ブリッジと重畳しており、第 2 の映像信号線は、前記ブリッジと重畳していない領域を有することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項 2】

前記第 1 の映像信号線と前記第 2 の映像信号線とは交互に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 3】

前記ブリッジは金属膜によって形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 4】

前記ブリッジは、前記コモン電極と同時に形成された透明導電膜によって形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 5】

前記ブリッジは、前記コモン電極と同時に形成された透明導電膜と、金属膜との積層膜によって形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の液晶表示装置。

【請求項 6】

前記第 1 の映像信号線と前記第 2 の映像信号線の間に第 1 の画素が形成され、前記第 1 の映像信号線と前記第 1 の映像信号線の間に第 2 の画素が形成され、前記第 1 の画素の前

記走査線方向の幅は、前記第２の画素の前記走査線方向の幅よりも大きいことを特徴とする請求項１に記載の液晶表示装置。

【請求項７】

前記ブリッジは、前記第１の画素の側に存在していることを特徴とする請求項６に記載の液晶表示装置。

【請求項８】

スペーサが前記対向基板に形成され、前記スペーサは、前記第２の映像信号線の上において、前記ＴＦＴ基板側に接することを特徴とする請求項１に記載の液晶表示装置。

【請求項９】

走査線が第１の方向に延在して第２の方向に配列し、映像信号線が第２の方向に延在して第１の方向に配列し、前記走査線と前記映像信号線に囲まれた領域に画素電極が形成され、前記画素電極に対して第２の絶縁膜を介してコモン電極が形成されたＴＦＴ基板と、前記ＴＦＴ基板と対向して柱状スペーサを有する対向基板が配置され、前記ＴＦＴ基板と前記対向基板の間に液晶が挟持された液晶表示装置であって、

第１のコモン電極が第１の走査線と第２の走査線の上に前記第１の方向に延在し、

第２のコモン電極が第２の走査線と第３の走査線の上に前記第１の方向に延在し、

前記第１のコモン電極と前記第２のコモン電極は、ブリッジによって電氣的に接続され、

前記ブリッジは、平面で見て、第１の映像信号線を覆っており、

前記ブリッジは、平面で見て、第２の映像信号線を覆っておらず、

前記コモン電極は第１の絶縁膜の上に形成され、前記第１の絶縁膜の下には、第１の電極が形成され、

前記第１の絶縁膜には、前記第１の電極に対応する部分に第１のスルーホールが形成され、

前記コモン電極と同時に形成された接続ＩＴＯが前記第１のスルーホールを覆い、かつ、前記コモン電極と絶縁されて形成され、

前記接続ＩＴＯに対応して前記第２の絶縁膜に第２のスルーホールが形成され、

前記画素電極は前記第１の電極と電氣的に接続され、

前記接続ＩＴＯは、前記第１の方向に幅を持っており、

前記接続ＩＴＯの前記第１の方向の中心は、前記第１の映像信号線と前記第２の映像信号線の間隔の中心よりも、前記第２の映像信号線の側に存在することを特徴とする液晶表示装置。

【請求項１０】

前記ブリッジは金属配線によって形成されていることを特徴とする請求項９に記載の液晶表示装置。

【請求項１１】

前記ブリッジは、前記コモン電極と同時に形成されたＩＴＯによって形成されていることを特徴とする請求項９に記載の液晶表示装置。

【請求項１２】

前記ブリッジは、前記コモン電極と同時に形成されたＩＴＯと、金属配線の積層膜によって形成されていることを特徴とする請求項９に記載の液晶表示装置。

【請求項１３】

前記第１の映像信号線と前記第２の映像信号線の上に第１の画素が形成され、前記第１の映像信号線と前記第１の映像信号線の上に第２の画素が形成され、前記第１の画素の前記第１の方向の幅は、前記第２の画素の前記第１の方向の幅よりも大きいことを特徴とする請求項９に記載の液晶表示装置。

【請求項１４】

前記ブリッジは、前記第１の画素の側に存在していることを特徴とする請求項１３に記載の液晶表示装置。

【請求項１５】

柱状スペーサが前記対向基板に形成され、前記柱状スペーサは、前記第 2 の映像信号線
の上方において、前記 T F T 基板側に接することを特徴とする請求項 9 に記載の液晶表示
装置。