

【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10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2004-61952(P2004-61952A)

【公開日】平成16年2月26日(2004.2.26)

【年通号数】公開・登録公報2004-008

【出願番号】特願2002-221607(P2002-221607)

【国際特許分類第7版】

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/1335

G 02 F 1/1368

【F I】

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/1335 5 0 0

G 02 F 1/1335 5 2 0

G 02 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月11日(2005.7.11)

【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】

基板上の画素領域に、それを区分する一方の光透過領域に透光性の導電層からなる第1画素電極と、他方の光反射領域に非透光性の導電膜からなる第2画素電極が形成され、

前記第1画素電極は絶縁膜に対して下方の、前記絶縁膜に孔開けがされた領域に配置されることにより光透過領域を構成しており、

前記第2画素電極は、前記絶縁膜に対して上方に配置されることにより前記光反射領域を構成しており、

前記絶縁膜の孔開けがされた領域の該孔の側壁面に相当する箇所の少なくとも一部に重畳するように遮光膜が配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項2】

前記第1画素電極と前記第2画素電極とは、液晶を介して対向配置される一対の基板の一方に形成されており、

前記遮光膜は、前記絶縁膜と前記基板の間に配置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】

前記第1画素電極と第2画素電極とは、液晶を介して対向配置される一対の基板の一方の基板に形成されており、

前記遮光膜は、前記一対の基板の他方の基板に配置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】

液晶を介して対向配置される各基板の一方の基板に、複数のゲート信号線と該複数のゲート信号線と交差するように複数のドレイン信号線が形成され、

前記複数のゲート信号線と前記複数のドレイン信号線に囲まれた各領域に対応して画素が構成されており、該画素には、スイッチング素子と、このスイッチング素子を介してド

レイン信号線からの映像信号が供給される画素電極を備え、

前記画素電極は、透光性の導電層を有する第1画素電極と、非透光性の導電膜を有する第2画素電極を有して構成され、

前記第1画素電極は、前記一方の基板に配置された絶縁膜に対して下方に位置づけられているとともに、前記光透過領域に相当する領域の前記絶縁膜に孔開けがされて該第1画素電極を露出させ、前記絶縁膜の該光反射領域に第2画素電極が形成され、

少なくとも前記絶縁膜の孔の側壁面に相当する箇所にて前記絶縁膜の下方において前記絶縁膜に孔開けがされた箇所に対応して配置されており、

前記第2画素電極は、前記絶縁膜に対して上方に配置されており、

前記絶縁膜の孔開けがされた箇所の該孔の側壁面に相当する箇所の少なくとも一部に重畠するように遮光膜が配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項5】

液晶を介して対向配置される各基板の一方の基板に、複数のゲート信号線と該複数のゲート信号線と交差するように複数のドレイン信号線が形成され、

前記複数のゲート信号線と前記複数のドレイン信号線に囲まれた各領域に対応して画素が構成されており、該画素には、スイッチング素子と、このスイッチング素子を介してドレイン信号線からの映像信号が供給される画素電極を備え、

前記画素電極は、透光性の導電層を有する第1画素電極と、非透光性の導電膜を有する第2画素電極を有して構成され、

前記第1画素電極は、前記一方の基板に配置された絶縁膜に対して下方に位置づけられているとともに、前記光透過領域に相当する領域の前記絶縁膜に孔開けがされて該第1画素電極を露出させ、前記絶縁膜の該光反射領域に第2画素電極が形成され、

少なくとも前記絶縁膜の孔の側壁面に相当する箇所にて前記絶縁膜の下方において前記絶縁膜に孔開けがされた箇所に対応して配置されており、

前記第2画素電極は、前記絶縁膜に対して上方に配置されており、

前記遮光膜は、前記絶縁膜の孔開けがされた箇所の該孔の側壁面に相当する箇所の少なくとも一部において重畠しないように構成されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項6】

前記遮光膜の重畠しない箇所は、前記スイッチング素子に近接する部分を含むことを特徴とする請求項5に記載の液晶表示装置。

【請求項7】

一画素に光透過領域と光反射領域を有する液晶表示装置において、

前記一画素には、スイッチング素子と、該スイッチング素子に電気的に接続された画素電極を有してあり、

前記画素電極は、前記光透過領域を透明電極で構成し、前記光反射領域を反射電極で構成してあり、

前記光透過領域と前記光反射領域の境界箇所少なくとも一部に重畠するように遮光膜が配置されていることを特徴とする液晶表示装置。

【請求項8】

前記遮光膜は、前記光透過領域と前記光反射領域の境界箇所に沿って配置されていることを特徴とする請求項7に記載の液晶表示装置。

【請求項9】

前記遮光膜は、前記スイッチング素子と前記透明電極とが近接されている領域を除いて、前記光透過領域と前記光反射領域の境界箇所に沿って配置されていることを特徴とする請求項7に記載の液晶表示装置。

【請求項10】

前記一画素には、該一画素に対応して保持容量部が形成されており、

前記遮光膜は、前記スイッチング素子と前記透明電極とが近接されている領域、及び前記保持容量部と前記透明電極とが近接されている領域を除いて、前記光透過領域と前記光反射領域の境界箇所に沿って配置されていることを特徴とする請求項7に記載の液晶表示

裝置。