

【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21年12月3日(2009.12.3)

【公開番号】特開2007-199708(P2007-199708A)

【公開日】平成19年8月9日(2007.8.9)

【年通号数】公開・登録公報2007-030

【出願番号】特願2006-351955(P2006-351955)

【国際特許分類】

G 02 F 1/1343 (2006.01)

G 02 F 1/1335 (2006.01)

G 02 F 1/1368 (2006.01)

G 09 F 9/30 (2006.01)

【F I】

G 02 F 1/1343

G 02 F 1/1335 5 2 0

G 02 F 1/1368

G 09 F 9/30 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月16日(2009.10.16)

【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】

基板上にトランジスタを形成し、

前記トランジスタの上に絶縁膜を形成し、

前記絶縁膜の上に透明導電膜を形成し、

前記透明導電膜の上に反射導電膜を形成し、

前記反射導電膜の上に半透部を有する露光マスクを用いて、第1の領域と前記第1の領域よりも膜厚の薄い第2の領域とを有するレジストパターンを形成し、

前記レジストパターンを用いて、前記反射導電膜と前記透明導電膜とをエッチングすることによって、透明電極と反射電極とを形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項2】

基板上にトランジスタを形成し、

前記トランジスタの上に絶縁膜を形成し、

前記絶縁膜の上に透明導電膜を形成し、

前記透明導電膜の上に反射導電膜を形成し、

前記反射導電膜の上に半透部を有する露光マスクを用いて、第1の領域と前記第1の領域よりも膜厚の薄い第2の領域とを有するレジストパターンを形成し、

前記レジストパターンを用いて、前記反射導電膜と前記透明導電膜とをエッチングすることによって、前記透明導電膜から透明電極を形成し、

前記レジストパターンの一部を除去し、

前記一部が除去されたレジストパターンを用いて、前記反射導電膜をエッチングすることによって、前記反射導電膜から反射電極を特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項3】

第1の基板上にトランジスタを形成し、

前記トランジスタの上に絶縁膜を形成し、
前記絶縁膜の上に透明導電膜を形成し、
前記透明導電膜の上に反射導電膜を形成し、
前記反射導電膜の上に半透部を有する露光マスクを用いて、第1の領域と前記第1の領域よりも膜厚の薄い第2の領域とを有するレジストパターンを形成し、
前記レジストパターンを用いて、前記反射導電膜と前記透明導電膜とをエッチングすることによって、透明電極と反射電極とを形成し、
前記反射電極と、第2の基板に設けられた対向電極との間に、液晶層を形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項4】

第1の基板上にトランジスタを形成し、
前記トランジスタの上に絶縁膜を形成し、
前記絶縁膜の上に透明導電膜を形成し、
前記透明導電膜の上に反射導電膜を形成し、
前記反射導電膜の上に半透部を有する露光マスクを用いて、第1の領域と前記第1の領域よりも膜厚の薄い第2の領域とを有するレジストパターンを形成し、
前記レジストパターンを用いて、前記反射導電膜と前記透明導電膜とをエッチングすることによって、前記透明導電膜から透明電極を形成し、
前記レジストパターンの一部を除去し、
前記一部が除去されたレジストパターンを用いて、前記反射導電膜をエッチングすることによって、前記反射導電膜から反射電極を形成し、
前記反射電極と、第2の基板に設けられた対向電極との間に、液晶層を形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項5】

請求項3又は請求項4において、
前記対向電極上に、セルギャップを調節するための膜を形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項6】

請求項3又は請求項4において、
前記対向電極と前記対向基板との間に、セルギャップを調節するための膜を形成することを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項7】

請求項1乃至請求項6のいずれか一項において、
前記トランジスタは、a-InGaZnOを用いたトランジスタであることを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項8】

請求項1乃至請求項6のいずれか一項において、
前記トランジスタは、ZnOを用いたトランジスタであることを特徴とする表示装置の作製方法。

【請求項9】

トランジスタと、
前記トランジスタに電気的に接続される透明電極と、
反射電極と、
前記トランジスタに電気的に接続される保持容量と、を有し、
前記反射電極の下に、前記保持容量の少なくとも一部が設けられ、
前記反射電極の下面全体が前記透明電極の上面に接していることを特徴とする表示装置。

【請求項10】

トランジスタと、
前記トランジスタに電気的に接続される透明電極と、

反射電極と、を有し、

前記透明電極及び前記反射電極の少なくとも1つは、スリットを有し、

前記反射電極の下面全体が前記透明電極の上面に接していることを特徴とする表示装置

。【請求項11】

トランジスタと、

前記トランジスタに電気的に接続される透明電極と、

反射電極と、

前記トランジスタに電気的に接続される保持容量と、を有し、

前記透明電極及び前記反射電極の少なくとも1つは、スリットを有し、

前記反射電極の下に、前記保持容量の少なくとも一部が設けられ、

前記反射電極の下面全体が前記透明電極の上面に接していることを特徴とする表示装置

。【請求項12】

トランジスタと、

前記トランジスタに電気的に接続される透明電極と、

反射電極と、

前記トランジスタに電気的に接続される保持容量と、を有し、

前記反射電極の下に、前記保持容量の少なくとも一部と前記トランジスタの少なくとも一部とが設けられ、

前記反射電極の下面全体が前記透明電極の上面に接していることを特徴とする表示装置

。【請求項13】

トランジスタと、

前記トランジスタに電気的に接続される画素電極と、を有し、

前記画素電極は、透明電極と反射電極とを有し、

前記反射電極の下面全体が前記透明電極の上面に接しており、

前記反射電極と前記透明電極とが接する領域での前記透明電極の膜厚は、前記反射電極と前記透明電極とが接しない領域での前記透明電極の膜厚よりも厚いことを特徴とする表示装置。

【請求項14】

請求項9乃至請求項13のいずれか一項において、

前記反射電極と対向電極との間に配置された液晶層を有することを特徴とする表示装置

。【請求項15】

請求項9乃至請求項14のいずれか一項に記載の表示装置を具備することを特徴とする電子機器。