

【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18年8月17日(2006.8.17)

【公開番号】特開2001-13524(P2001-13524A)

【公開日】平成13年1月19日(2001.1.19)

【出願番号】特願平11-182697

【国際特許分類】

G 02 F	1/1368	(2006.01)
G 02 F	1/1343	(2006.01)
G 09 F	9/30	(2006.01)
G 09 F	9/35	(2006.01)
H 01 L	29/786	(2006.01)
H 01 L	21/336	(2006.01)

【F I】

G 02 F	1/1368	
G 02 F	1/1343	
G 09 F	9/30	3 3 8
G 09 F	9/35	3 0 7
H 01 L	29/78	6 1 2 B
H 01 L	29/78	6 1 6 A
H 01 L	29/78	6 1 7 L

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月22日(2006.6.22)

【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】

マトリクス状に配置された複数の画素TFTおよび前記複数の画素TFTのそれぞれのソース電極またはドレイン電極に接続された反射電極を有する画素部と、

複数の駆動回路TFTを有する駆動回路と、
を有し、

前記画素TFTおよび前記駆動回路TFTは、導電層で形成されるゲート電極を有し、
前記画素TFTのLDD領域は、前記画素TFTのゲート電極と重ならないように配置され、

前記駆動回路の第1のnチャネル型TFTのLDD領域は、前記第1のnチャネル型TFTのゲート電極と重なるように配置され、

前記駆動回路の第2のnチャネル型TFTのLDD領域は、前記第2のnチャネル型TFTのゲート電極と少なくとも一部が重なるように配置され、

前記駆動回路の一部または全部は、前記反射電極の下部に配置され、
前記駆動回路TFTのソース電極またはドレイン電極にコンタクトホールを介して接続される電源線は、前記反射電極と、前記駆動回路TFTおよび前記駆動回路TFTのソース電極またはドレイン電極との間に形成されることを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項2】

画素部と駆動回路とを同一の基板上に有し、

前記画素部は、LDD領域がゲート電極と重ならないように設けられた複数の画素TFT

T および前記複数の画素 TFT のそれぞれのソース電極またはドレイン電極に接続された反射電極を有し、

前記駆動回路は、LDD 領域の全部がゲート電極と重なるように設けた第 1 の n チャネル型 TFT と、LDD 領域の一部がゲート電極と重なるように設けた第 2 の n チャネル型 TFT を有し、

前記画素 TFT と、前記第 1 および第 2 の n チャネル型 TFT のゲート電極は、導電層で形成され、

前記駆動回路の一部または全部は、前記反射電極の下部に配置され、

前記第 1 および第 2 の n チャネル型 TFT のそれぞれのソース電極またはドレイン電極にコンタクトホールを介して接続される電源線は、前記反射電極と、前記第 1 および第 2 の n チャネル型 TFT 、並びに前記第 1 および第 2 の n チャネル型 TFT のそれぞれのソース電極またはドレイン電極との間に形成されることを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 3】

マトリクス状に配置された複数の画素 TFT および前記複数の画素 TFT のそれぞれのソース電極またはドレイン電極に接続された反射電極を有する画素部と、

複数の駆動回路 TFT を有する駆動回路と、
を有し、

前記画素 TFT および前記駆動回路 TFT は、導電層で形成されるゲート電極を有し、

前記画素 TFT のチャネル形成領域と該画素 TFT の LDD 領域との間には、オフセット領域が形成され、

前記駆動回路の第 1 の n チャネル型 TFT の LDD 領域は、前記第 1 の n チャネル型 TFT のゲート電極と重なるように配置され、

前記駆動回路の第 2 の n チャネル型 TFT の LDD 領域は、前記第 2 の n チャネル型 TFT のゲート電極と少なくとも一部が重なるように配置され、

前記駆動回路の一部または全部は、前記反射電極の下部に配置され、

前記駆動回路 TFT のソース電極またはドレイン電極にコンタクトホールを介して接続される電源線は、前記反射電極と、前記駆動回路 TFT および前記駆動回路 TFT のソース電極またはドレイン電極との間に形成されることを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一において、前記画素部には、前記画素 TFT のソースまたはドレイン領域に接続し一導電型の不純物元素を含む半導体層と、容量配線と、前記半導体層と前記容量配線との間の絶縁膜とで保持容量が形成されることを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一において、前記導電層が、タンタル、タングステン、チタン、モリブデンから選ばれた少なくとも 1 種を主成分とする特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一において、前記導電層は、タンタル、タングステン、チタン、モリブデンから選ばれた少なくとも 1 種と窒素とを含む導電層 (A) と、前記導電層 (A) 上に形成され、タンタル、タングステン、チタン、モリブデンから選ばれた少なくとも 1 種を主成分とする導電層 (B) と、前記導電層 (B) が前記導電層 (A) に接しない領域に形成され、タンタル、タングステン、チタン、モリブデンから選ばれた少なくとも 1 種と窒素とを含む導電層 (C) とを有することを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、前記導電層 (B) は、添加元素としてアルゴンを含み、かつ、前記導電層 (B) 中の酸素濃度が 30 ppm 以下であることを特徴とする反射型半導体表示装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一に記載の反射型半導体表示装置において、表示媒体として液晶を用いる反射型液晶表示装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するノートブック型パソコンコンピュータ。

【請求項 10】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するビデオカメラ。

【請求項 11】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有する携帯情報端末。

【請求項 12】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するデジタルカメラ。

【請求項 13】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有する携帯書籍。

【請求項 14】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するデジタルビデオディスクプレーヤー。

【請求項 15】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するフロントプロジェクタ。

【請求項 16】

請求項 8 に記載の反射型液晶表示装置を有するリアプロジェクタ。