

【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 19 年 6 月 14 日 (2007.6.14)

【公開番号】特開 2000-356788 (P2000-356788A)

【公開日】平成 12 年 12 月 26 日 (2000.12.26)

【出願番号】特願 2000-112782 (P2000-112782)

【国際特許分類】

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

H 0 1 L 21/8247 (2006.01)

H 0 1 L 27/115 (2006.01)

H 0 1 L 29/792 (2006.01)

H 0 1 L 29/788 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

【F I】

G 0 2 F 1/1368

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 27/10 4 3 4

H 0 1 L 29/78 3 7 1

H 0 1 L 29/78 6 1 2 B

H 0 1 L 29/78 6 1 3 B

H 0 1 L 29/78 6 1 6 A

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 12 日 (2007.4.12)

【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】

LDD 領域の一部又は全部が第 2 ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重なるように形成された n チャネル型 TFT を有する駆動回路部と、

LDD 領域が第 2 ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重ならないように形成された画素 TFT を有する画素部と、

活性層、第 1 ゲート絶縁膜、浮遊ゲート電極、第 3 ゲート絶縁膜及び制御ゲート電極を含むメモリトランジスタを有するメモリ部と、

を同一の絶縁体上に有し、

前記第 3 ゲート絶縁膜は前記 n チャネル型 TFT のゲート電極及び前記画素 TFT のゲート電極を覆っていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項 2】

LDD 領域の一部又は全部が第 2 ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重なるように形成された n チャネル型 TFT を有する駆動回路部と、

LDD 領域が第 2 ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重ならないように形成された画素 TFT を有する画素部と、

活性層、第 1 ゲート絶縁膜、浮遊ゲート電極、第 3 ゲート絶縁膜及び制御ゲート電極を含むメモリトランジスタを有するメモリ部と、

を同一の絶縁体上に有し、

前記浮遊ゲート電極、前記nチャネル型TFTのゲート電極及び前記画素TFTのゲート電極は同一材料からなり、且つ、前記第3ゲート絶縁膜に覆われていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項3】

LDD領域の一部又は全部が第2ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重なるように形成されたnチャネル型TFTを有する駆動回路部と、

LDD領域が第2ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重ならないように形成された画素TFTを有する画素部と、

活性層、第1ゲート絶縁膜、浮遊ゲート電極、第3ゲート絶縁膜及び制御ゲート電極を含むメモリトランジスタを有するメモリ部と、

を同一の絶縁体上に有し、

前記第3ゲート絶縁膜は前記浮遊ゲート電極を形成する材料の酸化物であることを特徴とする電気光学装置。

【請求項4】

LDD領域の一部又は全部が第2ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重なるように形成されたnチャネル型TFTを有する駆動回路部と、

LDD領域が第2ゲート絶縁膜を挟んでゲート電極と重ならないように形成された画素TFTを有する画素部と、

活性層、第1ゲート絶縁膜、浮遊ゲート電極、第3ゲート絶縁膜及び制御ゲート電極を含むメモリトランジスタを有するメモリ部と、

を同一の絶縁体上に有し、

前記浮遊ゲート電極、前記nチャネル型TFTのゲート電極及び前記画素TFTのゲート電極は同一材料からなり、且つ、前記第3ゲート絶縁膜は前記浮遊ゲート電極を形成する材料の酸化物であることを特徴とする電気光学装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれかーにおいて、

前記メモリトランジスタの活性層は、ソース領域と、ドレイン領域と、前記ソース領域及び前記ドレイン領域に挟まれたチャンネル形成領域及びLDD領域とを含み、

前記nチャネル型TFTのLDD領域及び前記メモリトランジスタの活性層に含まれるLDD領域には、同一濃度でn型不純物元素が含まれ、

前記画素TFTのLDD領域には、前記nチャネル型TFTのLDD領域及び前記メモリトランジスタの活性層に含まれるLDD領域よりも低い濃度でn型不純物元素が含まれることを特徴とする電気光学装置。

【請求項6】

請求項5において、

前記メモリトランジスタの活性層に含まれるLDD領域は、前記ソース領域に接して設けられていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項7】

請求項5または請求項6において、

前記メモリトランジスタの活性層に含まれるドレイン領域の一部が、前記第1ゲート絶縁膜を挟んで前記浮遊ゲート電極と重なるように形成されていることを特徴とする電気光学装置。

【請求項8】

請求項1乃至請求項7のいずれかーにおいて、

前記第1ゲート絶縁膜の膜厚は前記第2ゲート絶縁膜の膜厚よりも薄いことを特徴とする電気光学装置。

【請求項9】

請求項1乃至請求項8のいずれかーにおいて、

前記画素部にEL素子が設けられたことを特徴とする電気光学装置。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか一に記載の電気光学装置を表示部として有することを特徴とする電子機器。