

【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7部門第2区分

【発行日】令和2年10月8日(2020.10.8)

【公開番号】特開2018-190949(P2018-190949A)

【公開日】平成30年11月29日(2018.11.29)

【年通号数】公開・登録公報2018-046

【出願番号】特願2017-171722(P2017-171722)

【国際特許分類】

H 01 L	29/786	(2006.01)
H 01 L	21/8234	(2006.01)
H 01 L	27/088	(2006.01)
H 01 L	21/336	(2006.01)
H 01 L	27/06	(2006.01)
G 09 F	9/30	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 01 L	27/32	(2006.01)

【F I】

H 01 L	29/78	6 1 8 B
H 01 L	27/088	C
H 01 L	27/088	3 3 1 E
H 01 L	29/78	6 1 7 N
H 01 L	29/78	6 1 9 A
H 01 L	29/78	6 1 8 F
H 01 L	27/06	1 0 2 A
G 09 F	9/30	3 3 8
H 05 B	33/14	A
H 01 L	27/32	

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月26日(2020.8.26)

【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】

画素部と、前記画素部を駆動する駆動回路とを有し、

前記駆動回路は、第1のトランジスタを有し、

前記画素部は、第2のトランジスタ及び前記第2のトランジスタに電気的に接続される画素電極を有し、

前記第1のトランジスタは、第1のゲート電極と、第2のゲート電極と、前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の間に設けられ、且つチャネルの機能を有する第1の金属酸化物膜と、を有し、

前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極は、電気的に接続され、

前記第2のトランジスタは、チャネルの機能を有する第2の金属酸化物膜を有し、

前記画素電極は、第3の金属酸化物膜で形成され、

前記第3の金属酸化物膜は、前記第2の金属酸化物膜より水素濃度が高い領域を有し、

前記第1の金属酸化物膜、前記第2の金属酸化物膜、及び前記第3の金属酸化物膜は、

それぞれ第1の領域及び第2の領域を有し、

前記第1の領域は、InまたはZnと、酸素とを有し、

前記第2の領域は、Inまたは元素Mと、酸素とを有し、

前記第1の領域及び前記第2の領域は、モザイク状に分散または分布している、
表示装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記第1の金属酸化物膜及び前記第2のトランジスタ上に絶縁膜が設けられ、

前記絶縁膜は、前記第2のトランジスタ上において開口部を有し、

前記第2の金属酸化物膜は、ゲート絶縁膜上に設けられ、

前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の一方、並びに前記第3の金属酸化物膜は、前記絶縁膜上に設けられ、

前記第3の金属酸化物膜は、前記絶縁膜の開口部において、前記第2のトランジスタと電気的に接続される、

表示装置。

【請求項3】

請求項1において、

前記第1の金属酸化物膜及び前記第2のトランジスタ上に第1の絶縁膜及び第2の絶縁膜が順に積層して設けられ、

前記第1の絶縁膜及び前記第2の絶縁膜はそれぞれ、前記第2のトランジスタ上において開口部を有し、

前記第2の金属酸化物膜は、ゲート絶縁膜上に設けられ、

前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の一方は、前記第1の絶縁膜上に設けられる、

前記第3の金属酸化物膜は、前記第2の絶縁膜上に設けられ、

前記第3の金属酸化物膜は、前記第1の絶縁膜及び前記第2の絶縁膜それぞれの開口部において、前記第2のトランジスタと電気的に接続される、

表示装置。

【請求項4】

請求項1において、

前記第2のトランジスタは、第3のゲート電極と、ゲート絶縁膜と、を有し、

前記第2の金属酸化物膜及び前記第3の金属酸化物膜は、前記ゲート絶縁膜上に設けられる、

表示装置。

【請求項5】

画素部と、前記画素部を駆動する駆動回路とを有し、

前記駆動回路は、第1のトランジスタを有し、

前記画素部は、第2のトランジスタ及び前記第2のトランジスタに電気的に接続される画素電極を有し、

前記第2のトランジスタ上に第1の絶縁膜及び第2の絶縁膜が順に積層して設けられ、

前記第1の絶縁膜及び前記第2の絶縁膜はそれぞれ、前記第2のトランジスタ上において開口部を有し、

前記第1のトランジスタは、第1のゲート電極と、第2のゲート電極と、前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の間に設けられ、且つチャネルの機能を有する第1の金属酸化物膜と、を有し、

前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極は、電気的に接続され、

前記第2のトランジスタは、チャネルの機能を有する第2の金属酸化物膜を有し、

前記第1のゲート電極及び前記第2のゲート電極の一方は、前記第1の絶縁膜上に設けられ、

前記画素電極は、前記第2の絶縁膜上に設けられ、

前記画素電極は、前記第1の絶縁膜及び前記第2の絶縁膜それぞれの開口部において、前記第2のトランジスタと電気的に接続され、

前記第1の金属酸化物膜及び前記第2の金属酸化物膜は第1の領域及び第2の領域を有し、

前記第1の領域は、InまたはZnと、酸素とを有し、

前記第2の領域は、Inまたは元素Mと、酸素とを有し、

前記第1の領域及び前記第2の領域は、モザイク状に分散または分布している、

表示装置。

【請求項6】

請求項1乃至請求項5のいずれか一項において、

前記第1のトランジスタは、デュアルゲート構造であり、

前記第2のトランジスタは、シングルゲート構造である、

表示装置。

【請求項7】

請求項1乃至請求項6のいずれか一項に記載の表示装置と、

受信装置と、を有する電子機器。