

【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】平成30年4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2015-179838(P2015-179838A)

【公開日】平成27年10月8日(2015.10.8)

【年通号数】公開・登録公報2015-063

【出願番号】特願2015-37800(P2015-37800)

【国際特許分類】

H 01 L	21/8238	(2006.01)
H 01 L	27/092	(2006.01)
H 01 L	27/08	(2006.01)
H 01 L	21/8234	(2006.01)
H 01 L	27/06	(2006.01)
H 01 L	29/786	(2006.01)
H 01 L	21/822	(2006.01)
H 01 L	27/04	(2006.01)
H 01 L	21/82	(2006.01)
H 01 L	21/28	(2006.01)
H 01 L	29/417	(2006.01)
H 01 L	29/423	(2006.01)
H 01 L	29/49	(2006.01)
H 01 L	21/336	(2006.01)
H 01 L	29/788	(2006.01)
H 01 L	29/792	(2006.01)
H 01 L	21/8244	(2006.01)
H 01 L	27/11	(2006.01)
H 01 L	21/8242	(2006.01)
H 01 L	27/108	(2006.01)
H 01 L	27/115	(2017.01)
H 01 L	27/105	(2006.01)
H 01 L	21/3205	(2006.01)
H 01 L	21/768	(2006.01)
H 01 L	23/522	(2006.01)

【F I】

H 01 L	27/08	3 2 1 G
H 01 L	27/08	3 3 1 E
H 01 L	27/08	3 2 1 K
H 01 L	27/06	1 0 2 A
H 01 L	29/78	6 1 8 B
H 01 L	29/78	6 1 3 Z
H 01 L	29/78	6 1 3 B
H 01 L	29/78	6 1 3 A
H 01 L	27/04	H
H 01 L	21/82	W
H 01 L	27/04	D
H 01 L	21/28	3 0 1 B
H 01 L	29/50	M
H 01 L	29/58	G
H 01 L	29/78	3 7 1

H 0 1 L	27/10	3 8 1
H 0 1 L	27/10	3 2 1
H 0 1 L	27/10	4 3 4
H 0 1 L	27/10	6 7 1 C
H 0 1 L	27/10	6 7 1 Z
H 0 1 L	27/10	4 4 1
H 0 1 L	21/88	Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月23日(2018.2.23)

【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】

チャネル形成領域としてシリコンを有する、pチャネル型の第1トランジスタと、
チャネル形成領域として酸化物半導体を有する、nチャネル型の第2トランジスタと、
第1電源電圧が供給される第1導電体と、
第2電源電圧が供給される第2導電体と、を有し、

前記第2トランジスタは、前記第1トランジスタと重なるように、前記第1トランジスタの上に積層され、

前記第1トランジスタのソース電極またはドレイン電極の一方は、前記第1導電体と電気的に接続され、

前記第2トランジスタのソース電極またはドレイン電極の一方は、前記第2導電体と電気的に接続され、

前記第1導電体は、1層または複数層の絶縁体を介して、前記第2導電体と重なる第1の領域を有し、

前記第1の領域は、1層または複数層の前記絶縁体を介して、前記第2の導電体と平行に延在することを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

請求項1において、

前記第1トランジスタのゲート電極及び前記第2トランジスタのゲート電極と電気的に接続される入力端子と、

前記第1トランジスタのソース電極またはドレイン電極の他方及び前記第2トランジスタのソース電極またはドレイン電極の他方と電気的に接続される出力端子と、を有することを特徴とする半導体装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、

前記第1トランジスタと前記第1導電体との間の第1絶縁体を有し、

前記第1絶縁体の開口部には、第3導電体が設けられ、

前記第3導電体は、前記第1導電体と接し、かつ前記第1トランジスタのソース電極またはドレイン電極の一方と接することを特徴とする半導体装置。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一項において、

前記第1導電体と前記第2導電体との間、前記第1トランジスタと前記第2トランジスタとの間のそれぞれにトランジスタを有さないことを特徴とする半導体装置。

【請求項5】

請求項1乃至請求項4のいずれか一項において、

前記第1領域と前記第2領域との間には、導電体を有さないことを特徴とする半導体装置。

【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トランジスタのチャネル長方向と、前記第2トランジスタのチャネル長方向とは、平行であり、

前記第1トランジスタのチャネル形成領域と前記第2のチャネル形成領域とは、互いに重なる部分を有することを特徴とする半導体装置。

【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、

前記酸化物半導体は、c軸配向した結晶部を有することを特徴とする半導体装置。