

【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5月14日(2020.5.14)

【公開番号】特開2017-191934(P2017-191934A)

【公開日】平成29年10月19日(2017.10.19)

【年通号数】公開・登録公報2017-040

【出願番号】特願2017-74988(P2017-74988)

【国際特許分類】

H 01 L 21/336 (2006.01)

H 01 L 29/786 (2006.01)

G 09 F 9/30 (2006.01)

【F I】

H 01 L 29/78 6 1 9 A

H 01 L 29/78 6 1 8 B

H 01 L 29/78 6 1 8 E

H 01 L 29/78 6 1 7 U

H 01 L 29/78 6 1 7 T

H 01 L 29/78 6 1 6 V

H 01 L 29/78 6 2 7 F

H 01 L 29/78 6 2 7 B

G 09 F 9/30 3 3 8

【手続補正書】

【提出日】令和2年3月31日(2020.3.31)

【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】

第1乃至第3の電極と、第1乃至第5の絶縁層と、第1の酸化物半導体層および第2の酸化物半導体層と、を有し、

前記第1の絶縁層は、前記第1の電極の上にあり、

前記第2の絶縁層は、前記第1の絶縁層の上にあり、

前記第3の絶縁層は、前記第2の絶縁層の上にあり、

前記第1の酸化物半導体層は、前記第3の絶縁層の上にあり、

前記第2の酸化物半導体層は、前記第1の酸化物半導体層の上にあり、

前記第1の電極、前記第1の絶縁層、前記第2の絶縁層、前記第3の絶縁層、前記第1の酸化物半導体層、および前記第2の酸化物半導体層は、それぞれが互いに重なる領域を有し、

前記第2の電極は、前記第2の酸化物半導体層上で前記第2の酸化物半導体層と重なる領域と、前記第2の絶縁層上で前記第2の絶縁層と重なる領域と、を有し、

前記第3の電極は、前記第2の酸化物半導体層上で前記第2の酸化物半導体層と重なる領域と、前記第2の絶縁層上で前記第2の絶縁層と重なる領域と、を有し、

前記第4の絶縁層は、前記第2の酸化物半導体層と重なる領域を有し、

前記第5の絶縁層は、前記第4の絶縁層の上にあり、

前記第2の酸化物半導体層は結晶性を有するトランジスタ。

【請求項2】

第1の電極を形成する工程と、
前記第1の電極を覆う第1の絶縁層を形成する工程と、
前記第1の絶縁層上に第2の絶縁層を形成する工程と、
前記第2の絶縁層上に第3の絶縁層を形成する工程と、
前記第3の絶縁層上に第1の酸化物半導体層を形成する工程と、
前記第1の酸化物半導体層上に第2の酸化物半導体層を形成する工程と、
前記第1の酸化物半導体層および前記第2の酸化物半導体層を島状に加工する工程と、
一部が前記第2の酸化物半導体層の一部と重なる第2の電極および一部が前記第2の酸化物半導体層の他の一部と重なる第3の電極を形成する工程と、
前記第2の酸化物半導体層を覆う第4の絶縁層を形成する工程と、
加熱処理を行う工程と、
前記第4の絶縁層上に第5の絶縁層を形成する工程と、を有し、
前記加熱処理を行う工程から前記第5の絶縁層を形成する工程までを大気に曝すことなく行うトランジスタの作製方法。