

【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 6 年 1 月 30 日(2024.1.30)

【公開番号】特開 2023-181469(P2023-181469A)
【公開日】令和 5 年 12 月 21 日(2023.12.21)
【年通号数】公開公報(特許)2023-240
【出願番号】特願 2023-188128(P2023-188128)
【国際特許分類】

H 0 1 L 29/786(2006.01)
H 0 1 L 21/8234(2006.01)
H 0 1 L 27/088(2006.01)
H 0 1 L 27/146(2006.01)
H 1 0 B 41/70(2023.01)
H 1 0 B 12/00(2023.01)

10

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B
H 0 1 L 29/78 6 1 3 Z
H 0 1 L 27/088 E
H 0 1 L 27/088 3 3 1 E
H 0 1 L 27/146 C
H 1 0 B 41/70
H 1 0 B 12/00 8 0 1

20

【手続補正書】
【提出日】令和 6 年 1 月 22 日(2024.1.22)
【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】

30

【特許請求の範囲】
【請求項 1】

第 1 の絶縁膜と、
前記第 1 の絶縁膜の上方に配置された酸化物膜と、
前記酸化物膜の上方に配置され、第 1 のトランジスタのチャネル形成領域を有する酸化物半導体膜と、
前記酸化物半導体膜と電気的に接続され、前記酸化物半導体膜と接する領域を有する、
前記第 1 のトランジスタのソース電極およびドレイン電極と、
前記酸化物半導体膜の上方に配置された領域を有する前記第 1 のトランジスタのゲート絶縁膜と、
前記ゲート絶縁膜の上方に配置され、前記ゲート絶縁膜と接する領域を有する前記第 1 のトランジスタのゲート電極と、
前記第 1 のトランジスタのゲート電極の上方に配置された領域を有する第 2 の絶縁膜と、
前記第 2 の絶縁膜の上方に配置された領域を有する配線と、
前記第 1 の絶縁膜の下方に配置された第 2 のトランジスタのゲート電極と、
前記第 2 のトランジスタのゲート電極の下方に配置された、前記第 2 のトランジスタのチャネル形成領域と、を有し、
前記酸化物半導体膜にナノビーム電子回折を行うと、リング状の領域内に複数のスポッ

40

50

トが観測され、

前記第 2 のトランジスタのチャネル形成領域はシリコンを有し、

前記第 1 の絶縁膜は、前記酸化物膜と重ならない第 1 の領域と、前記酸化物膜と重なる第 2 の領域と、を有し、

前記第 1 の領域の膜厚は、前記第 2 の領域の膜厚より小さく、

前記第 1 のトランジスタのソース電極またはドレイン電極は、前記第 1 の領域を貫通する第 1 のコンタクトホールを介して、前記第 2 のトランジスタのソース領域またはドレイン領域と電氣的に接続され、

前記第 1 のトランジスタのゲート電極は、前記配線と電氣的に接続され、

前記配線は、前記第 1 の領域を貫通する第 2 のコンタクトホールを介して、前記第 2 のトランジスタのゲート電極と電氣的に接続される、半導体装置。 10

【請求項 2】

請求項 1 において、

前記第 1 のトランジスタは、n チャネル型であり、

前記第 2 のトランジスタは、p チャネル型である、半導体装置。

20

30

40

50