

【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 11 月 7 日(2024.11.7)

【公開番号】特開 2024-69439(P2024-69439A)

【公開日】令和 6 年 5 月 21 日(2024.5.21)

【年通号数】公開公報(特許)2024-092

【出願番号】特願 2024-39416(P2024-39416)

【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 1 0 B 12/00(2023.01)

H 1 0 B 41/70(2023.01)

10

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 1 6 T

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 27/06 1 0 2 A

H 0 1 L 27/088 E

H 0 1 L 27/088 3 3 1 E

H 1 0 B 12/00 8 0 1

H 1 0 B 12/00 6 7 1 Z

H 1 0 B 41/70

20

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 10 月 29 日(2024.10.29)

【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

30

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

シリコンを含む第 1 のチャンネル形成領域に有する第 1 のトランジスタと、

酸化物半導体を含む第 2 のチャンネル形成領域に有する第 2 のトランジスタと、

容量素子と、を有し、

前記第 2 のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第 1 のトランジスタのソース及びドレインの一方と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第 1 のトランジスタのゲートと、前記容量素子と、に電氣的に接続される半導体装置であって、

40

前記容量素子の一方の電極としての機能を有し、且つ、前記第 1 のトランジスタのゲート電極と電氣的に接続される第 1 の導電層と、

前記第 1 の導電層の上方の第 1 の絶縁膜と、

前記第 1 の絶縁膜の上方に設けられ、且つ前記第 2 のチャンネル形成領域を有する酸化物半導体層と、を有し、

前記第 1 の導電層は、前記第 1 のチャンネル形成領域と重なる領域を有し、

前記酸化物半導体層は、前記第 1 の導電層と重なる領域を有する、半導体装置。

【請求項 2】

シリコンを含む第 1 のチャンネル形成領域に有する第 1 のトランジスタと、

酸化物半導体を含む第 2 のチャンネル形成領域に有する第 2 のトランジスタと、

50

容量素子と、を有し、

前記第 2 のトランジスタのソース及びドレインの一方は、前記第 1 のトランジスタのソー
ス及びドレインの一方と電氣的に接続され、

前記第 2 のトランジスタのソース及びドレインの他方は、前記第 1 のトランジスタのゲー
トと、前記容量素子と、に電氣的に接続される半導体装置であって、

前記容量素子の一方の電極としての機能を有し、且つ、前記第 1 のトランジスタのゲー
ト電極と電氣的に接続される第 1 の導電層と、

前記第 1 の導電層の上方の第 1 の絶縁膜と、

前記第 1 の絶縁膜の上方に設けられ、且つ前記第 2 のチャネル形成領域を有する酸化物半
導体層と、を有し、

前記酸化物半導体層は、前記第 1 の導電層を介して前記第 1 のチャネル形成領域と重なる
領域を有する、半導体装置。

10

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 において、

前記酸化物半導体層は、I n、G a 及び Z n を有する、半導体装置。

20

30

40

50