

【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 01 L 29/786(2006.01)

10

H 01 L 21/8234(2006.01)

H 01 L 27/088(2006.01)

H 10 B 12/00(2023.01)

H 10 B 41/70(2023.01)

【F I】

H 01 L 29/78 616T

H 01 L 29/78 618B

H 01 L 27/06 102A

H 01 L 27/088 E

H 01 L 27/088331E

20

H 10 B 12/00 801

H 10 B 12/00 671Z

H 10 B 41/70

【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気的に接続され、

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、に電気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気的に接続される第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、

前記第1の導電層は、前記第1のチャ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気的に接続され、

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、に電気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気的に接続される第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、In、Ga及びZnを有する、半導体装置。

20

30

40

50