

【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 1 年 5 月 30 日 (2019.5.30)

【公開番号】特開 2016-208023 (P2016-208023A)

【公開日】平成 28 年 12 月 8 日 (2016.12.8)

【年通号数】公開・登録公報 2016-067

【出願番号】特願 2016-80821 (P2016-80821)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

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 21/8238 (2006.01)

H 0 1 L 27/092 (2006.01)

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 1 L 21/8242 (2006.01)

H 0 1 L 27/108 (2006.01)

H 0 1 L 27/10 (2006.01)

H 0 1 L 21/316 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/14 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 29/78 6 2 6 C

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 7 N

H 0 1 L 29/78 6 1 7 T

H 0 1 L 27/08 1 0 2 E

H 0 1 L 27/08 3 2 1 G

H 0 1 L 27/14 A

H 0 1 L 27/10 3 2 1

H 0 1 L 27/10 6 7 1 C

H 0 1 L 27/10 6 2 1 Z

H 0 1 L 27/10 6 7 1 Z

H 0 1 L 27/10 4 4 9

H 0 1 L 21/316 X

H 0 1 L 21/316 Y

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 12 日 (2019.4.12)

【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】

基板上に位置し、ハロゲン元素を含む第 1 の絶縁体と、

前記第 1 の絶縁体上の第 2 の絶縁体と、  
前記第 2 の絶縁体の上面の少なくとも一部に接する酸化物半導体と、  
前記酸化物半導体の上面の少なくとも一部に接する第 3 の絶縁体と、  
前記酸化物半導体と電氣的に接続された第 1 の導電体及び第 2 の導電体と、  
前記第 3 の絶縁体上の第 4 の絶縁体と、  
前記第 4 の絶縁体上に位置し、少なくとも一部が前記第 1 の導電体と前記第 2 の導電体の間に位置する第 3 の導電体と、  
前記第 3 の導電体上の第 5 の絶縁体と、を有する半導体装置。

【請求項 2】

基板上に位置し、ハロゲン元素を含む第 1 の絶縁体と、  
前記第 1 の絶縁体上の第 2 の絶縁体と、  
前記第 2 の絶縁体の上面の少なくとも一部に接する酸化物半導体と、  
前記酸化物半導体の上面の少なくとも一部に接する第 3 の絶縁体と、  
前記酸化物半導体と電氣的に接続された第 1 の導電体及び第 2 の導電体と、  
前記第 3 の絶縁体上の第 4 の絶縁体と、  
前記第 4 の絶縁体上に位置し、少なくとも一部が前記第 1 の導電体と前記第 2 の導電体の間に位置する第 3 の導電体と、  
前記第 3 の導電体上の第 5 の絶縁体と、を有するトランジスタを有し、  
前記第 2 の絶縁体の側面と前記酸化物半導体の側面とは重なり、  
前記第 5 の絶縁体は、前記第 2 の絶縁体の側面及び前記酸化物半導体の側面と接し、且つ前記第 1 の絶縁体の上面と接する半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 において、  
前記第 1 の絶縁体下の第 6 の絶縁体を有し、  
前記第 6 の絶縁体は、前記第 1 の絶縁体より水及び水素を透過させにくい半導体装置。

【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項において、  
前記ハロゲン元素は、フッ素、塩素または臭素のいずれかである半導体装置。