

【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】平成27年11月12日 (2015.11.12)

【公開番号】特開2013-102150(P2013-102150A)

【公開日】平成25年5月23日 (2013.5.23)

【年通号数】公開・登録公報2013-026

【出願番号】特願2012-226351(P2012-226351)

【国際特許分類】

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/8242 (2006.01)

H 0 1 L 27/108 (2006.01)

H 0 1 L 21/8247 (2006.01)

H 0 1 L 27/115 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/788 (2006.01)

H 0 1 L 29/792 (2006.01)

【 F I 】

H 0 1 L 29/78 6 1 8 G

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 1 7 T

H 0 1 L 27/10 3 2 1

H 0 1 L 27/10 4 3 4

H 0 1 L 27/10 6 2 1 Z

H 0 1 L 27/10 6 5 1

H 0 1 L 27/10 6 7 1 C

H 0 1 L 27/10 6 7 1 Z

H 0 1 L 29/78 3 7 1

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月24日 (2015.9.24)

【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】

酸化物半導体膜と、

前記酸化物半導体膜上のシリコンを含むゲート絶縁膜と、

前記ゲート絶縁膜上において、少なくとも前記酸化物半導体膜と重畳するゲート電極と、
を有し、

前記酸化物半導体膜は、前記ゲート絶縁膜側の界面から前記酸化物半導体膜に向けてシリコンの濃度が 1 . 1 原子 % 以下の濃度で分布する第 1 の領域を有する半導体装置。

【請求項 2】

酸化物半導体膜と、

前記酸化物半導体膜上のシリコンを含むゲート絶縁膜と、

前記ゲート絶縁膜上において、少なくとも前記酸化物半導体膜と重畳するゲート電極と、
を有し、

前記酸化物半導体膜は、前記ゲート絶縁膜側の界面から前記酸化物半導体膜に向けてシ

リコンの濃度が 1 . 1 原子 % 以下の濃度で分布する第 1 の領域を有し、
前記酸化物半導体膜は、前記第 1 の領域とは異なる第 2 の領域を有し、
前記第 2 の領域に含まれるシリコンの濃度は、前記第 1 の領域に含まれるシリコンの濃
度より小さい半導体装置。

【請求項 3】

酸化物半導体膜と、
前記酸化物半導体膜上のシリコンを含むゲート絶縁膜と、
前記ゲート絶縁膜上において、少なくとも前記酸化物半導体膜と重畳するゲート電極と
、を有し、
前記酸化物半導体膜は、第 1 の領域と、第 2 の領域とを有し、
前記第 1 の領域は、前記第 2 の領域よりも、前記ゲート絶縁膜側に位置し、
前記第 1 の領域に含まれるシリコンの濃度は、1 . 1 原子 % 以下であり、
前記第 2 の領域に含まれるシリコンの濃度は、前記第 1 の領域に含まれるシリコンの濃
度より小さい半導体装置。