

【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26年6月19日(2014.6.19)

【公開番号】特開2012-9835(P2012-9835A)

【公開日】平成24年1月12日(2012.1.12)

【年通号数】公開・登録公報2012-002

【出願番号】特願2011-110446(P2011-110446)

【国際特許分類】

H 01 L 29/786 (2006.01)

H 01 L 21/336 (2006.01)

【F I】

H 01 L 29/78 6 1 8 B

H 01 L 29/78 6 2 6 C

H 01 L 29/78 6 1 6 L

【手続補正書】

【提出日】平成26年5月1日(2014.5.1)

【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】

基板と、

前記基板上の第1の絶縁層と、

前記第1の絶縁層上のゲート電極と、

前記ゲート電極上の第2の絶縁層と、

前記第2の絶縁層上の酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層と電気的に接続するソース電極及びドレイン電極と、を有し、

前記第1の絶縁層は、容量換算で、単位面積当たりの容量が $2 \times 10^{-4} \text{ F/m}^2$ 以下となる厚さを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項2】

基板と、

前記基板上の第1の絶縁層と、

前記第1の絶縁層上の酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層上の第2の絶縁層と、

前記第2の絶縁層上のゲート電極と、

前記酸化物半導体層と電気的に接続するソース電極及びドレイン電極と、を有し、

前記第1の絶縁層は、容量換算で、単位面積当たりの容量が $2 \times 10^{-4} \text{ F/m}^2$ 以下となる厚さを有することを特徴とする半導体装置。

【請求項3】

基板と、

前記基板上の第1の酸化アルミニウム層と、

前記第1の酸化アルミニウム層上の、酸化シリコン又は酸化窒化シリコンを含む第1の絶縁層と、

前記第1の絶縁層上の酸化物半導体層と、

前記酸化物半導体層と電気的に接続するソース電極及びドレイン電極と、

前記酸化物半導体層上の、酸化シリコン又は酸化窒化シリコンを含む第2の絶縁層と、

前記第2の絶縁層上の第2の酸化アルミニウム層と、

前記第2の酸化アルミニウム層上のゲート電極と、を有し、

前記第1の酸化アルミニウム層と前記第1の絶縁層とでなる絶縁層は、容量換算で、単位面積当たりの容量が $2 \times 10^{-4} \text{ F/m}^2$ 以下となる厚さを有することを特徴とする半導体装置。