

【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 5 月 22 日 (2014.5.22)

【公開番号】特開 2012-23352 (P2012-23352A)
 【公開日】平成 24 年 2 月 2 日 (2012.2.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-005
 【出願番号】特願 2011-132842 (P2011-132842)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 1 8 E

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 3 月 31 日 (2014.3.31)

【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】

インジウムを主要成分とする第 1 の酸化物半導体よりなる第 1 の半導体層と、
 前記第 1 の半導体層の一方の面に接して設けられ、前記第 1 の酸化物半導体よりもバンドギャップが大きく、酸素以外の元素におけるガリウムの比率が 80 % 以上であり I 型である第 2 の酸化物半導体よりなる第 2 の半導体層と、

前記第 1 の半導体層の他方の面に設けられたゲート電極として機能する導電層と、
 前記導電層と前記第 1 の半導体層の間に、ゲート絶縁膜として機能する絶縁層と、
 を有し、

前記第 2 の酸化物半導体の真空準位とフェルミ準位とのエネルギー差が、前記第 1 の酸化物半導体の真空準位とフェルミ準位とのエネルギー差よりも大きいことを特徴とする電界効果トランジスタ。

【請求項 2】

インジウムを主要成分とする第 1 の酸化物半導体よりなる第 1 の半導体層と、
 前記第 1 の半導体層の一方の面に接して設けられ、前記第 1 の酸化物半導体よりもバンドギャップが大きく、I 型である第 2 の酸化物半導体よりなる第 2 の半導体層と、

前記第 1 の半導体層の他方の面に設けられたゲート電極として機能する導電層と、
 前記導電層と前記第 1 の半導体層の間に、ゲート絶縁膜として機能する絶縁層と、
 を有し、

前記第 2 の酸化物半導体の真空準位とフェルミ準位とのエネルギー差が、前記第 1 の酸化物半導体の真空準位とフェルミ準位とのエネルギー差よりも大きいことを特徴とする電界効果トランジスタ。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 において、
 前記第 2 の酸化物半導体のバンドギャップが 6 電子ボルト以下であることを特徴とする電界効果トランジスタ。