

【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22年1月21日(2010.1.21)

【公開番号】特開2008-171907(P2008-171907A)

【公開日】平成20年7月24日(2008.7.24)

【年通号数】公開・登録公報2008-029

【出願番号】特願2007-1930(P2007-1930)

【国際特許分類】

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 51/05 (2006.01)

G 0 9 F 9/30 (2006.01)

G 0 2 F 1/1368 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 2 3 Z

H 0 1 L 29/78 6 1 2 C

H 0 1 L 29/28 1 0 0 A

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 29/78 6 1 6 T

H 0 1 L 29/78 6 1 7 N

G 0 2 F 1/1368

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月27日(2009.11.27)

【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】

チャンネル層が有機半導体薄膜で構成され、基板上に設けられたボトムゲート型の薄膜トランジスタと、前記薄膜トランジスタの上部に絶縁膜を介して設けられた電極とを備えた半導体装置において、

前記薄膜トランジスタと前記電極との間には、前記薄膜トランジスタおよび前記電極それぞれとの間に絶縁性を保って導電性のシールド層が配置されている

半導体装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の半導体装置において、

前記シールド層は、前記薄膜トランジスタのゲート電極またはソース電極と接続されている

半導体装置。

【請求項 3】

請求項 1 記載の半導体装置において、

前記シールド層は、前記薄膜トランジスタに対して独立して電位制御される

半導体装置。

【請求項 4】

請求項 1 記載の半導体装置において、

前記薄膜トランジスタの上部に設けられた電極は、当該薄膜トランジスタに接続されている

半導体装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載の半導体装置において、

前記基板上には前記薄膜トランジスタが複数配置され、

前記シールド層は、複数の前記薄膜トランジスタを覆う状態で共通に設けられている半導体装置。

【請求項 6】

チャネル層が有機半導体薄膜で構成され、基板上に設けられたボトムゲート型の薄膜トランジスタと、前記薄膜トランジスタの上部に絶縁膜を介して設けられた電極とを備えた表示装置において、

前記薄膜トランジスタと前記電極との間には、前記薄膜トランジスタおよび前記電極それぞれとの間に絶縁性を保ってシールド層が配置されている

表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 記載の表示装置において、

前記薄膜トランジスタの上部に設けられた電極は、当該薄膜トランジスタに接続された画素電極である

表示装置。

【請求項 8】

請求項 6 記載の表示装置において、

前記基板上には前記薄膜トランジスタが複数配置され、

前記薄膜トランジスタの上部に設けられた電極は、複数の当該薄膜トランジスタに対して共通に対向配置された共通電極である

表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 0】

このような目的を達成するための本発明の半導体装置は、チャネル層が有機半導体薄膜で構成され、基板上に設けられたボトムゲート型の薄膜トランジスタと、薄膜トランジスタの上部に絶縁膜を介して設けられた電極とを備えた半導体装置であり、特に薄膜トランジスタと電極との間には、薄膜トランジスタおよび電極それぞれとの間に絶縁性を保って導電性のシールド層が配置されたものである。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

また本発明の表示装置は、上述した半導体装置を駆動基板として用いたものであり、薄膜トランジスタの上部に設けられた電極は、当該薄膜トランジスタに接続された画素電極であるか、または複数の薄膜トランジスタに対して共通に対向配置された共通電極である。