

【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23年8月18日 (2011.8.18)

【公開番号】特開2009-71284(P2009-71284A)

【公開日】平成21年4月2日 (2009.4.2)

【年通号数】公開・登録公報2009-013

【出願番号】特願2008-202552(P2008-202552)

【国際特許分類】

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 27/06 (2006.01)

H 0 1 L 21/8234 (2006.01)

H 0 1 L 27/092 (2006.01)

H 0 1 L 21/8238 (2006.01)

H 0 1 L 27/08 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 1 8 E

H 0 1 L 29/78 6 1 8 Z

H 0 1 L 29/78 6 2 3 A

H 0 1 L 29/78 6 1 3 A

H 0 1 L 27/06 1 0 2 A

H 0 1 L 27/08 3 2 1 N

H 0 1 L 27/08 3 3 1 E

H 0 1 L 27/08 3 2 1 H

H 0 1 L 27/04 H

H 0 5 B 33/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成23年7月1日 (2011.7.1)

【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】

第 1 のゲート電極と、

前記第 1 のゲート電極上に形成されるゲート絶縁膜と、

前記ゲート絶縁膜上に形成される第 1 の微結晶半導体膜と、

前記第 1 の微結晶半導体膜上に形成される第 1 の非晶質半導体膜と、

前記第 1 の非晶質半導体膜上に形成される一対の n 型半導体膜と、

前記一対の n 型半導体膜上に形成される一対の第 1 の配線とを有する n チャネル型薄膜トランジスタと、

第 2 のゲート電極と、

前記第 2 のゲート電極上に形成される前記ゲート絶縁膜と、

前記ゲート絶縁膜上に形成される第 2 の微結晶半導体膜と、

前記第 2 の微結晶半導体膜上に形成される第 2 の非晶質半導体膜と、
前記第 2 の非晶質半導体膜上に形成される一対の p 型半導体膜と、
前記一対の p 型半導体膜上に形成される一対の第 2 の配線とを有する p チャネル型薄膜トランジスタと、
を有し、

前記第 1 の微結晶半導体膜及び前記第 2 の微結晶半導体膜は、 $1 \times 10^{16} \text{ atoms / cm}^3$ 以下の酸素を含み、

前記 n 型半導体膜は n 型非晶質半導体膜又は n 型微結晶半導体膜であり、

前記 p 型半導体膜は p 型非晶質半導体膜又は p 型微結晶半導体膜であることを特徴とする表示装置。

【請求項 2】

請求項 1 において、前記 n チャネル型薄膜トランジスタの移動度は 10 以上 $45 \text{ cm}^2 / \text{V} \cdot \text{s}$ であり、前記 p チャネル型薄膜トランジスタの移動度は $0.3 \text{ cm}^2 / \text{V} \cdot \text{s}$ 以下であることを特徴とする表示装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 において、前記 n チャネル型薄膜トランジスタまたは p チャネル型薄膜トランジスタの一方に接続する画素電極を有する画素を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 4】

請求項 1 または 2 において、前記 n チャネル型薄膜トランジスタ及び前記 p チャネル型薄膜トランジスタは保護回路を構成し、前記 n チャネル型薄膜トランジスタ及び前記 p チャネル型薄膜トランジスタはそれぞれダイオード接続されることを特徴とする表示装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、前記表示装置は液晶表示装置であることを特徴とする表示装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、前記一対の第 1 の配線の一方と、前記第 2 のゲート電極とが接続することを特徴とする表示装置。

【請求項 7】

請求項 6 において、前記表示装置は発光表示装置であることを特徴とする表示装置。