

【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6部門第2区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2000-89250(P2000-89250A)

【公開日】平成12年3月31日(2000.3.31)

【出願番号】特願平10-256376

【国際特許分類第7版】

G 02 F 1/136

H 01 L 21/20

H 01 L 29/786

H 01 L 21/336

【F I】

G 02 F 1/136 500

H 01 L 21/20

H 01 L 29/78 612B

H 01 L 29/78 616A

H 01 L 29/78 618A

H 01 L 29/78 618C

H 01 L 29/78 626C

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月29日(2005.8.29)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画素電極が配された表示部と、この表示部の周辺に配された周辺駆動回路部とを第1の基板上に有し、この第1の基板と第2の基板との間に所定の光学材料を介在させてなる電気光学装置の製造方法において、

前記第1の基板の一方の面上に段差を形成する工程と、

前記段差を含む前記第1の基板上に、シリコンの如き半導体材料を含有する低融点金属の溶融液層を形成する工程と、

次いで冷却処理(望ましくは徐冷処理)によって前記溶融液層の前記半導体材料を前記段差をシードとしてグラフォエピタキシャル成長させ、単結晶シリコン層の如き単結晶半導体層を析出させる工程と、

この単結晶半導体層に所定の処理を施して能動素子及び受動素子のうちの少なくとも能動素子を形成する工程と

を有することを特徴とする、電気光学装置の製造方法。

【請求項2】 前記単結晶シリコン層の析出後に、

この単結晶シリコン層に所定の処理を施してチャンネル領域、ソース領域及びドレン領域を形成する工程と、

前記チャンネル領域の上部にゲート部を形成して、前記周辺駆動回路部の少なくとも一部を構成するトップゲート型の第1の薄膜トランジスタを形成する工程と
を有する、請求項1に記載した、電気光学装置の製造方法。

【請求項3】 前記表示部において前記画素電極をスイッチングするためのスイッチング素子を前記第1の基板上に設ける、請求項2に記載した電気光学装置の製造方法。

【請求項4】 前記第1の薄膜トランジスタを、チャンネル領域の上部及び/又は下

部にゲート部を有するトップゲート型、ボトムゲート型又はデュアルゲート型の中から選ばれた少なくともトップゲート型とし、かつ、前記スイッチング素子として、前記トップゲート型、前記ボトムゲート型又は前記デュアルゲート型の第2の薄膜トランジスタを形成する、請求項3に記載した電気光学装置の製造方法。

【請求項5】 画素電極が配された表示部と、この表示部の周辺に配された周辺駆動回路部とを基板上に有する電気光学装置用の駆動基板の製造方法において、

前記基板の一方の面上に段差を形成する工程と、

前記段差を含む前記基板上に、シリコンの如き半導体材料を含有する低融点金属の溶融液層を形成する工程と、

次いで冷却処理（望ましくは徐冷処理）によって前記溶融液層の前記半導体材料を前記段差をシードとしてグラフォエピタキシャル成長させ、単結晶シリコン層の如き単結晶半導体層を析出させる工程と、

この単結晶半導体層に所定の処理を施して能動素子及び受動素子のうちの少なくとも能動素子を形成する工程と

を有することを特徴とする、電気光学装置用の駆動基板の製造方法。