

【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 19 年 11 月 29 日 (2007.11.29)

【公開番号】特開 2005-167225 (P2005-167225A)

【公開日】平成 17 年 6 月 23 日 (2005.6.23)

【年通号数】公開・登録公報 2005-024

【出願番号】特願 2004-326481 (P2004-326481)

【国際特許分類】

**H 0 1 L 29/786 (2006.01)**

**G 0 9 F 9/30 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/28 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/288 (2006.01)**

**H 0 1 L 51/50 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/336 (2006.01)**

**H 0 1 L 21/3205 (2006.01)**

【F I】

H 0 1 L 29/78 6 1 8 C

G 0 9 F 9/30 3 3 8

H 0 1 L 21/28 3 0 1 R

H 0 1 L 21/288 Z

H 0 5 B 33/14 A

H 0 1 L 29/78 6 1 8 G

H 0 1 L 29/78 6 1 2 D

H 0 1 L 29/78 6 1 2 B

H 0 1 L 29/78 6 1 7 U

H 0 1 L 29/78 6 2 7 B

H 0 1 L 21/88 B

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 10 月 12 日 (2007.10.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】発光装置の作製方法

【手続補正 2】

【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】

ゲート電極と、島状のゲート絶縁層と、島状の半導体層とを有するボトムゲート型の薄膜トランジスタを有する発光装置の作製方法であって、

基板上に、金属材料からなる下地層を形成し、

前記下地層上に、前記ゲート電極を液滴吐出法によって形成し、

前記ゲート電極と重ならない位置に形成された前記下地層を絶縁化し、

前記ゲート電極上に、ゲート絶縁膜を形成し、

前記ゲート絶縁膜上に、半導体膜を形成し、  
前記半導体膜をエッチングすることによって、前記島状の半導体層を形成し、  
前記ゲート絶縁膜をエッチングすることによって、前記島状のゲート絶縁層を形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 2】

請求項 1 において、  
前記絶縁化は、前記下地層を酸化することによって行うことを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 3】

ゲート電極と、島状のゲート絶縁層と、島状の半導体層とを有するボトムゲート型の薄膜トランジスタを有する発光装置の作製方法であって、

基板上に、金属材料からなる下地層を形成し、  
前記下地層上に、前記ゲート電極を液滴吐出法によって形成し、  
前記ゲート電極と重ならない位置に形成された前記下地層を、前記ゲート電極をマスクとしてエッチングし、

前記ゲート電極上に、ゲート絶縁膜を形成し、  
前記ゲート絶縁膜上に、半導体膜を形成し、  
前記半導体膜をエッチングすることによって、前記島状の半導体層を形成し、  
前記ゲート絶縁膜をエッチングすることによって、前記島状のゲート絶縁層を形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項において、  
前記ゲート電極上に、前記ゲート絶縁膜、前記半導体膜を形成する工程は、大気に晒すことなく連続的に行うことを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 5】

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項において、  
前記島状のゲート絶縁層は、第 1 の窒化珪素膜と、酸化珪素膜と、第 2 の窒化珪素膜とを順次積層して形成することを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 6】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項において、  
前記下地層は、チタン、タングステン、クロム、タンタル、ニッケル、又はモリブデンから選ばれる金属を含むことを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項において、  
前記下地層の膜厚は、0.01 ~ 10 nmであることを特徴とする発光装置の作製方法。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項において、  
前記島状の半導体層は、アモルファス半導体、セミアモルファス半導体、又は多結晶半導体でなることを特徴とする発光装置の作製方法。