

【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 28 年 7 月 28 日 (2016.7.28)

【公開番号】特開 2014-13895 (P2014-13895A)

【公開日】平成 26 年 1 月 23 日 (2014.1.23)

【年通号数】公開・登録公報 2014-004

【出願番号】特願 2013-134033 (P2013-134033)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/308 (2006.01)

H 0 1 L 21/306 (2006.01)

H 0 1 L 31/04 (2014.01)

【F I】

H 0 1 L 21/308 B

H 0 1 L 21/306 B

H 0 1 L 31/04 H

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 6 月 14 日 (2016.6.14)

【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】

a) 単結晶シリコン半導体基体を提供し；

b) 170 g / モル以上の分子量および 75 以上の引火点を有する 1 種以上のアルコキシ化グリコール、

アルカリ金属水酸化物、第四級アンモニウム水酸化物、水酸化アンモニウム、アルカノールアミン、3 - メトキシプロピルアミン、モルホリン、アルカンジアミンおよびグアニジンから選択される 1 種以上のアルカリ化合物、および

溶液中の酸素濃度を 1000 ppb 以下まで低減させるのに十分な量の 1 種以上の酸素スカベンジャー

を含む溶液を提供し；並びに

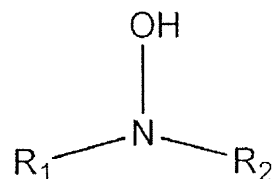
c) 前記単結晶シリコン半導体基体を前記溶液と接触させて、前記単結晶シリコン半導体基体を異方性テクスチャ化する；

ことを含む方法。

【請求項 2】

前記 1 種以上の酸素スカベンジャーが式：

【化 1】



(式中、R₁ および R₂ は同じかまたは異なっていてよく、および水素、置換されているかもしくは置換されていない (C₁ - C₁₀) アルキル、置換されているかもしくは置換されていない (C₅ - C₁₀) シクロアルキル、または置換されているかもしくは置換さ

れていない ($C_6 - C_{10}$) アリールであり、ただし、 R_1 および R_2 は同時に水素ではない)

を有する化合物から選択される請求項 1 の方法。

【請求項 3】

前記 1 種以上の酸素スカベンジャーが有機酸から選択される請求項 1 の方法。

【請求項 4】

1 種以上の有機溶媒をさらに含む請求項 1 の方法。

【請求項 5】

前記溶液の表面張力が $72 \text{ ダイン} / \text{cm}^2$ 以下である請求項 1 の方法。

【請求項 6】

前記溶液の pH が $1.3 \sim 1.4$ である請求項 1 の方法。

【請求項 7】

$170 \text{ g} / \text{mol}$ 以上の重量平均分子量および 75 以上の引火点を有する 1 種以上のアルコキシ化グリコール、

アルカリ金属水酸化物、第四級アンモニウム水酸化物、水酸化アンモニウム、アルカノールアミン、3 - メトキシプロピルアミン、モルホリン、アルカンジアミンおよびグアニジンから選択される 1 種以上のアルカリ化合物、および

1000 ppb 以下の酸素濃度を提供するのに十分な量の 1 種以上の酸素スカベンジャー

を含むテクスチャ化溶液。

【請求項 8】

前記溶液の表面張力が $72 \text{ ダイン} / \text{cm}^2$ 以下である請求項 7 のテクスチャ化溶液。

【請求項 9】

1 種以上の有機溶媒をさらに含む請求項 7 のテクスチャ化溶液。