

【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22年7月22日(2010.7.22)

【公開番号】特開2009-168913(P2009-168913A)

【公開日】平成21年7月30日(2009.7.30)

【年通号数】公開・登録公報2009-030

【出願番号】特願2008-4390(P2008-4390)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/42 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 7/40 (2006.01)

G 0 3 F 7/32 (2006.01)

【F I】

G 0 3 F 7/42

H 0 1 L 21/30 5 6 9 E

H 0 1 L 21/30 5 7 2 B

G 0 3 F 7/40

G 0 3 F 7/32

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月4日(2010.6.4)

【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】

基板上に水溶性の感光性樹脂を形成する工程と、該感光性樹脂の一部の領域であって膜パターンに対応する領域を露光する工程と、露光後の感光性樹脂を現像液を用いて現像することにより前記露光後の感光性樹脂の一部の領域を除去する現像工程と、該現像工程の後に、前記現像工程により除去された前記感光性樹脂の一部の領域を含む前記基板の領域に膜パターンの材料を堆積する堆積工程と、該堆積工程の後に前記基板上に残った感光性樹脂を剥離液を用いて剥離する剥離工程と、を有する膜パターンの形成方法であって、前記剥離液と前記現像液とが同一の溶質からなり、前記剥離液の溶質の濃度が、前記現像液の溶質の濃度よりも高いことを特徴とする膜パターンの形成方法。

【請求項 2】

前記感光性樹脂が、ネガ型のレジストであることを特徴とする請求項 1 に記載の膜パターンの形成方法。

【請求項 3】

前記ネガ型のレジストが、イオン交換可能なカルボン酸基を有することを特徴とする請求項 2 に記載の膜パターンの形成方法。

【請求項 4】

前記ネガ型のレジストが、アクリル酸基を有することを特徴とする請求項 2 に記載の膜パターンの形成方法。

【請求項 5】

前記現像液と前記剥離液とが、アルカリ水溶液であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の膜パターンの形成方法。

【請求項 6】

前記アルカリ水溶液が、水酸化テトラメチルアンモニウムハイドラド（TMAH）の水溶液であることを特徴とする請求項５に記載の膜パターンの形成方法。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１３

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１３】

本発明は、基板上に水溶性の感光性樹脂を形成する工程と、該感光性樹脂の一部の領域であって膜パターンに対応する領域を露光する工程と、露光後の感光性樹脂を現像液を用いて現像することにより前記露光後の感光性樹脂の一部の領域を除去する現像工程と、該現像工程の後に、前記現像工程により除去された前記感光性樹脂の一部の領域を含む前記基板の領域に膜パターンの材料を堆積する堆積工程と、該堆積工程の後に前記基板上に残った感光性樹脂を剥離液を用いて剥離する剥離工程と、を有する膜パターンの形成方法であって、前記剥離液と前記現像液とが同一の溶質からなり、前記剥離液の溶質の濃度が、前記現像液の溶質の濃度よりも高いことを特徴とする膜パターンの形成方法である。

【手続補正３】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００１７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００１７】

また、現像液と剥離液とが、アルカリ水溶液であることが好ましく、アルカリ水溶液が、水酸化テトラメチルアンモニウムハイドラド（TMAH）の水溶液であることが更に好ましい。