

【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 25 年 4 月 11 日 (2013.4.11)

【公開番号】特開 2012-226119 (P2012-226119A)

【公開日】平成 24 年 11 月 15 日 (2012.11.15)

【年通号数】公開・登録公報 2012-048

【出願番号】特願 2011-93772 (P2011-93772)

【国際特許分類】

G 0 3 F 7/26 (2006.01)

G 0 3 F 7/039 (2006.01)

G 0 3 F 7/038 (2006.01)

H 0 1 L 21/027 (2006.01)

G 0 3 F 1/54 (2012.01)

【 F I 】

G 0 3 F 7/26 5 0 1

G 0 3 F 7/039 6 0 1

G 0 3 F 7/038 6 0 1

H 0 1 L 21/30 5 0 2 R

G 0 3 F 1/08 L

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 26 日 (2013.2.26)

【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】

レジスト組成物用材料と溶剤からなるレジスト組成物原体を調製し、該レジスト組成物原体を一部採取し、該採取したレジスト組成物原体を用いて試験用基板上にレジスト膜を形成し、該レジスト膜にパターン照射を含むパターン形成処理を行ってレジストパターンを形成し、形成された該レジストパターンのサイズと前記パターン照射時の照射エネルギー量に基づいて前記レジスト組成物原体の感度を検定した後、該感度検定結果を基に前記レジスト組成物原体に加える追加材料の量を調整して前記レジスト組成物原体の感度調整を行う化学増幅型レジスト組成物の製造方法において、

前記パターン照射を電子線ビーム照射により行うことを特徴とする化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 2】

前記感度検定を、製造時期の異なる 2 以上の標準レジスト組成物を参照として行うことを特徴とする請求項 1 に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 3】

前記電子線ビーム照射は、1 つの前記試験用基板に対し、電子線の照射開始から照射完了までの時間を 10 時間以内として行うことを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 4】

前記電子線ビーム照射を、 $0.5 \text{ cm}^2$  以上  $80 \text{ cm}^2$  以下の領域に行うことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 5】

前記電子線ビーム照射は、総照射エネルギー量を  $0.5 \mu\text{C}$  以上  $5000 \mu\text{C}$  以下として行うことを特徴とする 請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 6】

前記電子線ビーム照射により形成するレジストパターンを、前記レジスト組成物原体がポジ型の場合はダークパターンに、前記レジスト組成物原体がネガ型の場合はブライトパターンになるよう設計することを特徴とする 請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 7】

前記試験用基板として、石英基板又はフォトリソマスクブランクを用いることを特徴とする 請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 8】

前記追加材料として、塩基性物質を用いることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項に記載の化学増幅型レジスト組成物の製造方法により製造された化学増幅型レジスト組成物から得られるレジスト膜が形成されたものであることを特徴とするフォトリソマスクブランク。