

【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 03 F 7/26 (2006.01)

G 03 F 7/039 (2006.01)

G 03 F 7/038 (2006.01)

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 1/54 (2012.01)

【F I】

G 03 F 7/26 501

G 03 F 7/039 601

G 03 F 7/038 601

H 01 L 21/30 502 R

G 03 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增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增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に記載の化学增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  
化学增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  
化学增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0.5μC以上5000μC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項に記載の化学增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項に記載の化学增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項に記載の化学增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增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增幅型レジスト組成物の製造方法により製造された化学增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マスクブランク。