

【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23年2月17日(2011.2.17)

【公開番号】特開2010-107996(P2010-107996A)

【公開日】平成22年5月13日(2010.5.13)

【年通号数】公開・登録公報2010-019

【出願番号】特願2009-288151(P2009-288151)

【国際特許分類】

G 03 F 7/11 (2006.01)

G 03 F 7/38 (2006.01)

H 01 L 21/027 (2006.01)

G 03 F 7/20 (2006.01)

【F I】

G 03 F 7/11 501

G 03 F 7/38 511

H 01 L 21/30 574

G 03 F 7/20 521

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月21日(2010.12.21)

【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】

フォトトレジスト膜用のトップ反射防止コーティングに対する照射波長を選択するための方法であって、

このコーティングは、光を吸収する要素から成り、

そして、このコーティングは、

(a) 或る一つの波長₀で吸収の最大値を、

(b) 前記波長₀よりも長波長側の波長₊で屈折率の局部的な最大値を、

(c) 前記波長₀よりも短波長側の波長₋で屈折率の局部的な最小値を、

有し、

コーティングの屈折率を低下させるため、前記照射波長を前記波長₋と₀の間の範囲の波長から選択することを特徴とする方法。

【請求項2】

照射波長が180nm～450nmの範囲内にあることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

反射防止コーティングが、水またはアルカリ性の水溶液に溶けることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

反射防止コーティングが、単量体の色素と重合体、あるいは重合体の混合物、あるいは吸収性の重合体から成ることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

反射防止コーティングとフォトトレジスト膜が少なくとも一つの阻止膜で分離されていることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法で用いられた反射防止コーティングのうちから、前記波長 λ_0 と
の範囲内に照射波長 λ を含む反射防止コーティングを選択することを特徴とする方法。

【請求項 7】

照射波長 λ が 180 nm ~ 450 nm の範囲内にあることを特徴とする請求項 6 に記載
の方法。