

【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 1 区分

【発行日】平成25年1月10日 (2013.1.10)

【公開番号】特開2011-242406(P2011-242406A)

【公開日】平成23年12月1日 (2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2011-173620(P2011-173620)

【国際特許分類】

G 0 1 N 23/227 (2006.01)

H 0 1 L 21/66 (2006.01)

G 0 3 F 1/84 (2012.01)

【F I】

G 0 1 N 23/227

H 0 1 L 21/66 J

G 0 3 F 1/08 S

【手続補正書】

【提出日】平成24年11月19日 (2012.11.19)

【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】

抵抗膜を有する試料の表面を評価するシステムにおいて、該システムは、

写像投影型電子光学系であって、

紫外線又は X 線を放射する紫外線レーザ源又は X 線レーザ源からなる電磁波源と、

該電磁波源から発生された電磁波を、試料表面に直交する方向ではなく斜め方向から試料表面に導く一次電子光学系と、

電磁波が照射された試料表面から放出されて該試料表面の画像情報を有する電子を試料表面に直交する方向に導く 2 次電子光学系であって、該電子を拡大するための拡大レンズを備えた 2 次電子光学系と

からなる写像投影型電子光学系と、

2 次電子光学系によって導かれた電子を検出して、電気信号として出力する第 1 の検出器と、

試料表面から放出された電子を検出して電気信号を出力する第 2 の検出器であって、光電子を吸引するための電極を備えた第 2 の検出器と、

第 1 及び第 2 の検出器から出力された電気信号の何れかを受け取り、受け取った信号を処理して試料表面の画像を生成する処理部と

を備えたことを特徴とする試料表面評価システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の試料表面評価システムにおいて、拡大レンズは、2 対の拡大レンズで構成され、各対の拡大レンズが対称ダブレットレンズの無歪レンズで構成されていることを特徴とする試料表面評価システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 記載の試料表面評価システムにおいて、該システムはさらに、

試料表面を平坦化する表面平坦化手段と、

該表面平坦化手段によって平坦化された試料表面上に任意の厚さの抵抗膜を被膜し、そ

の後、該抵抗膜の一部を溶剤で溶解して、抵抗膜の厚さを所望のレベルに低減する抵抗膜コーティング手段と、

該抵抗膜コーティング手段によって抵抗膜が被膜された試料を、写像投影型電子光学系における検査のために搬送する手段と
を備えていることを特徴とする試料表面評価システム。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 いずれかに記載の試料表面評価システムにおいて、試料は、半導体ウエハ、フォトリソマスク、及びレチクルマスクの少なくとも 1 つであることを特徴とする試料表面評価システム。