

【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19年3月8日(2007.3.8)

【公開番号】特開2004-271519(P2004-271519A)

【公開日】平成16年9月30日(2004.9.30)

【年通号数】公開・登録公報2004-038

【出願番号】特願2004-15576(P2004-15576)

【国際特許分類】

*G 0 1 N 21/956 (2006.01)*

*G 0 1 B 11/30 (2006.01)*

*H 0 1 L 21/66 (2006.01)*

【F I】

*G 0 1 N 21/956 A*

*G 0 1 B 11/30 A*

*H 0 1 L 21/66 J*

【手続補正書】

【提出日】平成19年1月23日(2007.1.23)

【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】

基板表面にレーザ光線を照射、走査して基板表面の異物等を検出する表面検査装置に於いて、複数のレーザ光線を射出する光源部と、基板の照射部位に複数のレーザ光線が走査方向と交差する方向に列を形成する様レーザ光線を集光させる照射光学系とを具備し、前記レーザ光線は基板表面の照射部位に於いて隣接するレーザ光線と重合し、重合部分の光強度が最大値に対して約50%以上であることを特徴とする表面検査装置。

【請求項2】

前記複数のレーザ光線は、複数の発光源から射出される請求項1の表面検査装置。

【請求項3】

前記複数のレーザ光線は、単一の発光源から発せられるレーザ光線を光学手段で複数のレーザ光線に分割して得られたものである請求項1の表面検査装置。

【請求項4】

前記複数の発光源から射出される複数のレーザ光線はそれぞれ光ファイバによって導かれ、光ファイバの射出端部は直線上に平行に保持されている請求項2の表面検査装置。

【請求項5】

光ファイバの射出端部は2列に保持されている請求項4の表面検査装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

本発明は、基板表面にレーザ光線を照射、走査して基板表面の異物等を検出する表面検査装置に於いて、複数のレーザ光線を射出する光源部と、基板の照射部位に複数のレーザ光線が走査方向と交差する方向に列を形成する様レーザ光線を集光させる照射光学系とを

具備し、前記レーザ光線は基板表面の照射部位に於いて隣接するレーザ光線と重合し、重合部分の光強度が最大値に対して略50%以上である表面検査装置に係り、又前記複数のレーザ光線は、複数の発光源から射出される表面検査装置に係り、又前記複数のレーザ光線は、単一の発光源から発せられるレーザ光線を光学手段で複数のレーザ光線に分割して得られた表面検査装置に係り、又前記複数の発光源から射出される複数のレーザ光線はそれぞれ光ファイバによって導かれ、光ファイバの射出端部は直線上に平行に保持されている表面検査装置に係り、更に又光ファイバの射出端部は2列に保持されている表面検査装置に係るものである。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

本発明によれば、基板表面にレーザ光線を照射、走査して基板表面の異物等を検出する表面検査装置に於いて、複数のレーザ光線を射出する光源部と、基板の照射部位に複数のレーザ光線が走査方向と交差する方向に列を形成する様レーザ光線を集光させる照射光学系とを具備し、前記レーザ光線は基板表面の照射部位に於いて隣接するレーザ光線と重合し、重合部分の光強度が最大値に対して略50%以上であるので、照射されるスポット形状の走査方向に対して交差する方向の幅が大きくなり、走査ピッチを大きくでき、検査時間を短縮することができるという優れた効果を発揮する。