

【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7部門第2区分
 【発行日】平成18年2月9日(2006.2.9)

【公表番号】特表2005-513775(P2005-513775A)
 【公表日】平成17年5月12日(2005.5.12)
 【年通号数】公開・登録公報2005-018
 【出願番号】特願2003-553603(P2003-553603)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/67 (2006.01)

G 0 1 B 11/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/68 L

G 0 1 B 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月15日(2005.12.15)

【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】

発散レーザビームを発生するように構成された少なくとも一つのレーザ源と、
 前記発散レーザビームを受光しウェハの縁の近くに集束させるように配置された集束レンズと、

前記ビームを受光し、かつ該ビームを第1の方向に発散するように配置されると共に、
 縞を発生するシリンドリカルレンズと、

前記ウェハの縁で反射したレーザ光を受光しセンサ出力信号を生成するように構成された検出器とからなり、

スカート照射を低減するために、焦点位置が前記ウェハの縁から離れているウェハキャリア用マッピングセンサ。

【請求項2】

前記集束レンズの焦点距離が少なくとも約8mmである請求項1のセンサ。

【請求項3】

少なくとも一つのレーザ源の前に配置された少なくとも一つの光学的絞りをさらに備えた請求項1のセンサ。

【請求項4】

前記少なくとも一つの光学的絞りが三つの光学的絞りを含んでいる請求項3のセンサ。

【請求項5】

前記少なくとも一つの光学的絞りが前記少なくとも一つのレーザ源の物理的パッケージ上に直接配置された請求項3のセンサ。

【請求項6】

前記少なくとも一つのレーザ源がレーザダイオードチップを含み、前記少なくとも一つの光学的絞りが該チップから約300ミクロン以内に配置されている請求項3のセンサ。

【請求項7】

前記少なくとも一つの光学的絞りが約200ミクロン以下の直径の開口を含んでいる請求項3のセンサ。

【請求項8】

前記少なくとも一つのレーザ源が、クラス1において許容されるレーザパワーを最大にするようなレーザ周波数を有するレーザ光を提供するように構成された請求項1のセンサ。

【請求項9】

前記少なくとも一つのレーザ源が、商業的に入手可能な検出器のセンサ感度を最高にするように選択されたレーザ周波数でレーザ光を提供するように構成された請求項1のセンサ。

【請求項10】

前記少なくとも一つのレーザ源が、少なくともCDRHクラス1およびIEC-80625-1クラス1の一つにおける最大許容パワーで動作するように構成された請求項1のセンサ。

【請求項11】

前記検出器の前に配置されて、該検出器の光収集量を増やすレンズをさらに備えた請求項1のセンサ。

【請求項12】

前記検出器の視野が、予期されるウェハのノッチのサイズより大きい請求項14のセンサ。

【請求項13】

前記検出器の前に配置された周囲光のフィルタをさらに備えた請求項1のセンサ。

【請求項14】

ウェハの縁でレーザ縞を感知しそれを示す信号を提供するように構成された検出器と、第2方向の高さより大きい第1方向の幅、中央部、および該中央部でピーク強度を有するレーザ縞を発生させるためのレーザ縞発生器とからなり、

前記縞が前記中央部から前記第2方向へ1mmの間隔をおいた領域を含み、該領域の強度が前記ピーク強度の約10000分の1以下であるウェハキャリア用マッピングセンサ

。