

【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21年12月17日(2009.12.17)

【公開番号】特開2007-173782(P2007-173782A)

【公開日】平成19年7月5日(2007.7.5)

【年通号数】公開・登録公報2007-025

【出願番号】特願2006-299715(P2006-299715)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/268 (2006.01)

H 0 1 L 21/20 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/268 G

H 0 1 L 21/20

H 0 1 L 29/78 6 2 7 G

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月28日(2009.10.28)

【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】

レーザー発振器と、

前記レーザー発振器から発振されたレーザー光を整形する光学系と、

気体を噴射するための開口部を有する板と、

前記板の下部に配置されたステージと、

前記板と前記ステージ間の距離を一定に固定させるための手段と、

前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光を観察する手段と、

前記レーザー光を観察する手段を第1の位置と第2の位置との間で移動する手段と、を有し、

前記第1の位置は、前記レーザー光が入射する位置であり、

前記第2の位置は、前記レーザー光が入射しない位置であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項2】

レーザー発振器と、

前記レーザー発振器から発振されたレーザー光を整形する光学系と、

気体を噴射するための開口部と、前記光学系によって整形されたレーザー光に対して透光性を有する窓とを有する板と、

前記板の下部に配置されたステージと、

前記板と前記ステージ間の距離を一定に固定させるための手段と、

前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光を観察する手段と、

前記レーザー光を観察する手段を第1の位置と第2の位置との間で移動する手段と、を有し、

前記第 1 の位置は、前記レーザー光が入射する位置であり、
前記第 2 の位置は、前記レーザー光が入射しない位置であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 3】

レーザー発振器と、
前記レーザー発振器から発振されたレーザー光を整形する光学系と、
気体を噴射するための開口部を有する板と、
前記板の下部に配置されたステージと、
前記板と前記ステージ間の距離を一定に固定させるための手段と、
前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光の形状又は焦点を観察する手段と、
前記レーザー光の形状又は焦点を観察する手段を第 1 の位置と第 2 の位置との間で移動する手段と、を有し、

前記第 1 の位置は、前記レーザー光が入射する位置であり、
前記第 2 の位置は、前記レーザー光が入射しない位置であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 4】

レーザー発振器と、
前記レーザー発振器から発振されたレーザー光を整形する光学系と、
気体を噴射するための開口部を有する板と、
前記板の下部に配置されたステージと、
前記板と前記ステージ間の距離を一定に固定させるための手段と、
前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光のエネルギーを観察する手段と、
前記レーザー光のエネルギーを観察する手段を第 1 の位置と第 2 の位置との間で移動する手段と、を有し、

前記第 1 の位置は、前記レーザー光が入射する位置であり、
前記第 2 の位置は、前記レーザー光が入射しない位置であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 5】

レーザー発振器と、
前記レーザー発振器から発振されたレーザー光を整形する光学系と、
気体を噴射するための開口部を有する板と、
前記板の下部に配置されたステージと、
前記板と前記ステージ間の距離を一定に固定させるための手段と、
前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光の形状又は焦点を観察する手段と、
前記光学系と前記板との間に設けられ、前記光学系を通過したレーザー光のエネルギーを観察する手段と、

前記レーザー光の形状又は焦点を観察する手段と前記レーザー光のエネルギーを観察する手段とを第 1 の位置と第 2 の位置との間で移動する手段と、を有し、

前記第 1 の位置は、前記レーザー光が入射する位置であり、
前記第 2 の位置は、前記レーザー光が入射しない位置であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 6】

請求項 3 又は請求項 5 に記載の前記レーザー光の形状又は焦点を観察する手段は、ND フィルターと、CCD カメラを有していることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 7】

請求項 4 又は請求項 5 に記載の前記レーザー光のエネルギーを観察する手段は、パワーメータを有していることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載の前記気体は不活性気体であることを特徴とするレーザー照射装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 7 のいずれか一項に記載の前記板は透光性を有する材料を有することを特徴とするレーザー照射装置。