

【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2部門第2区分

【発行日】平成23年2月10日(2011.2.10)

【公開番号】特開2009-160610(P2009-160610A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2008-706(P2008-706)

【国際特許分類】

B 2 3 K 26/08 (2006.01)

B 2 3 K 26/03 (2006.01)

B 2 3 K 101/40 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 26/08 K

B 2 3 K 26/03

B 2 3 K 101:40

【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】

門型のフレームと、

レーザ光を発生するレーザ光源と、

被加工部材に対向して配置され、前記レーザ光源から出射されたレーザ光を前記被加工部材に照射する加工ヘッドと、

前記レーザ光源と前記加工ヘッドとを接続し、強度分布を均一化しつつレーザ光を導光する光ファイバと、

前記フレーム上で、前記レーザ光源、前記加工ヘッドおよび前記光ファイバを一体的に移動させる移動機構と

を備えるレーザリペア装置。

【請求項2】

前記レーザ光源は、前記フレームの水平部の鉛直上方に配置され、

前記加工ヘッドは、前記フレームの側方に配置されることを特徴とする請求項1に記載のレーザリペア装置。

【請求項3】

前記移動機構は、

前記水平部の上面に設けられるガイドレールと、

前記レーザ光源及び前記加工ヘッドを支持し、前記ガイドレールに沿って移動可能に設けられる取付部と、

前記水平部の側面に設けられ、前記取付部を前記ガイドレールに沿って駆動する駆動手段と、

を備えることを特徴とする請求項1又は2に記載のレーザリペア装置。

【請求項4】

前記取付部は、

前記レーザ光源を支持し、前記ガイドレール上を移動するように前記水平部の鉛直上方に

設けられるレーザ光源取付部と、

前記加工ヘッドを支持し、前記レーザ光源支持部及び前記駆動手段に連結されるヘッド取付部と、

を備えることを特徴とする請求項3に記載のレーザリペア装置。

【請求項5】

前記光ファイバを折り曲げた状態で固定する固定手段を前記取付部に設けたことを特徴とする請求項3又は4に記載のレーザリペア装置。

【請求項6】

前記固定手段は、前記光ファイバが前記レーザ光源と前記加工ヘッドとの間で1回以上巻かれている状態に固定することを特徴とする請求項5に記載のレーザリペア装置。

【請求項7】

前記加工ヘッドが、前記被加工部材を顕微鏡観察するための対物レンズ、落射照明光源および撮像素子を備える請求項1乃至6に記載のレーザリペア装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記目的を達成するために、本発明は以下の手段を提供する。

本発明は、門型のフレームと、レーザ光を発生するレーザ光源と、被加工部材に対向して配置され、前記レーザ光源から出射されたレーザ光を前記被加工部材に照射する加工ヘッドと、前記レーザ光源と前記加工ヘッドとを接続し、強度分布を均一化しつつレーザ光を導光する光ファイバと、前記フレーム上で、前記レーザ光源、加工ヘッドおよび光ファイバを一体的に移動させる前記移動機構とを備えるレーザリペア装置を提供する。