

【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 22 年 3 月 11 日 (2010.3.11)

【公表番号】特表 2009-525592 (P2009-525592A)
 【公表日】平成 21 年 7 月 9 日 (2009.7.9)
 【年通号数】公開・登録公報 2009-027
 【出願番号】特願 2008-551824 (P2008-551824)
 【国際特許分類】

H 0 1 S 3/094 (2006.01)

【F I】

H 0 1 S 3/094 S

【手続補正書】

【提出日】平成 22 年 1 月 20 日 (2010.1.20)

【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】

レーザ増幅媒質 (2) を縦ポンピングするための装置であって、
 少なくとも 1 つのレーザビームを放射可能な、少なくとも 1 つのダイオードのアレイによって形成された少なくとも 1 つのレーザダイオード (3、3A、3B) と、
 平行になったレーザビームを生成可能な前記レーザビームを平行にする手段と、
 前記レーザビームを前記レーザ増幅媒質 (2) の上に焦点を合わせる手段 (4、4A、4B) であって、前記焦点を合わせる手段は少なくとも 1 つのミラーを有しており、前記ミラーは前記平行になったレーザビームが前記増幅媒質に向かって反射されるように配置されている、手段と、
 を有しており、

前記ミラーは、それぞれが前記ダイオードのアレイに関連している、複数の同一のサブミラーに分かれていることを特徴とする装置。

【請求項 2】

前記ダイオードが複数のアレイを有しており、前記複数の同一のサブミラーの内の前記サブミラーの各 1 つが前記複数のアレイの内の 1 つのアレイと協働することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記アレイ及び前記ミラーの中央の間の直線によって定められる軸と、放射の軸 (Δ) とによって形成される角度が 2α である場合、前記サブミラーの各 1 つが前記放射の軸 (Δ) に関して角度 α だけ傾いている請求項 1 又は 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記サブミラーの各 1 つが、前記複数のアレイの内の 1 つのアレイから来るレーザビームを受け取るように配置されている請求項 2 に記載の装置。

【請求項 5】

前記レーザ媒質は円柱であり、前記円柱の回転軸 (Δ) は前記レーザ媒質の放射の軸 (Δ) と一致して位置付けられており、前記装置は前記レーザ媒質を取り囲む複数のダイオードを有している請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記ダイオードのアレイは前記増幅媒質の前記放射の軸と一致して方向付けられており

、前記装置は複数のミラーを有しており、前記ミラーの内の各１つは前記アレイの内の１つと関連している請求項２記載の装置。

【請求項 ７】

前記アレイは前記増幅媒質の周りに一定の角度をあけて配置されており、前記アレイの内の各１つは、前記アレイ及び前記アレイに関連している前記ミラーの中央の間の直線によって定められる軸と前記レーザ媒質の前記放射の軸とによって形成される角度を定めており、前記ミラーは、前記アレイ及び前記アレイに関連している前記ミラーの中央を通過する前記直線と、前記レーザ媒質の前記放射の軸とに関して、前記角度に従って傾いている請求項３に記載の装置。

【請求項 ８】

また、前記増幅媒質を冷却する冷却手段（６）を有しており、前記冷却手段は前記少なくとも１つのダイオード及び前記増幅媒質の間に位置付けられており、前記装置は、前記少なくとも１つのミラーと、前記反射されたビームの軌跡の中にある前記増幅媒質との間に配置されるドープされない物質（７）を有している請求項１から７の何れか一項に記載の装置。

【請求項 ９】

前記増幅媒質が少なくとも１つの縦表面を有しており、前記ミラーは、前記平行になったビームが前記増幅媒質の前記縦表面に向かって反射されるように配置されている請求項１から８の何れか一項に記載の装置。

【請求項 １０】

前記装置は、第１レーザビームを放射可能な第１レーザダイオード（３Ａ）及び第２レーザビームを放射可能な第２レーザダイオード（３Ｂ）を有しており、前記装置は、前記第１レーザダイオードに関連している第１ミラー及び前記第２レーザダイオードに関連している第２ミラーを有しており、前記増幅媒質（２）は第１縦表面及び第２縦表面を有しており、前記第１ミラーは前記第１レーザビームを前記増幅媒質の前記第１縦表面に向かって反射するように配置されており、前記第２ミラーは前記第２レーザビームを前記増幅媒質の前記第２縦表面に向かって反射するように配置されている請求項１から９の何れか一項に記載の装置。

【請求項 １１】

前記少なくとも１つのミラーは放物面ミラーである請求項１から１０の何れか一項に記載の装置。