

【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17年3月3日(2005.3.3)

【公開番号】特開2000-114655(P2000-114655A)
 【公開日】平成12年4月21日(2000.4.21)
 【出願番号】特願平10-278766
 【国際特許分類第7版】
 H 0 1 S 5/18
 【F I】
 H 0 1 S 3/18 6 5 0

【手続補正書】
 【提出日】平成16年3月30日(2004.3.30)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】特許請求の範囲
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】

【請求項1】

半導体レーザをマウントし、該半導体レーザから出射されたレーザ光の光路を屈曲させるマイクロミラーを併せ持つレーザサブマウントを有する半導体レーザ装置において、該レーザサブマウントが結晶からなり、ミラー面には結晶面を用いることを特徴とする半導体レーザ装置であって、該レーザサブマウントを搭載半導体レーザのストライプ軸方向とベースユニットが平行にならないように該ベースユニットに固定したサブマウントミラー方式面型レーザ。

【請求項2】

請求項1において、マイクロミラーが立方晶あるいはZinc blendeタイプの(100)基板であって、しかも<110>方向に x° オフした基板からなり、基板表面に対して $54+x^\circ$ 傾いた(111)結晶面をミラー面に用いたレーザサブマウントを搭載半導体レーザの軸方向から $(9+x) \times 2^\circ$ 傾けてベースユニットに固定することにより垂直方向に光を取り出すサブマウントミラー方式面型レーザ。

【請求項3】

請求項1において、マイクロミラーおよび搭載半導体レーザが同一基板上に形成された一体型のサブマウントミラー方式面型レーザ。

【請求項4】

第一の表面およびこの第一の表面に対して傾斜したマウント面を有する第一のユニットと、第一のユニットのマウント面上に配置された半導体基板より成り、第二の表面およびこの第二の表面に対して傾斜した半導体基板の(111)面に一致する反射表面とを持つ第二のユニットと、前記第二の表面上に配置され、第二の表面に平行な方向に沿って前記反射表面にレーザビームを照射するレーザダイオードとより成り、前記第二の表面は前記マウント面と平行であり、前記反射表面と前記第一の表面との間の角度は実質的に 45° であることを特徴とするサブマウントミラー方式面型レーザ。

【請求項5】

前記第二のユニットがシリコンより成ることを特徴とする請求項4記載のサブマウントミラー方式面型レーザ。

【請求項6】

前記第二の表面がシリコンの(100)面と一致することを特徴とする請求項5記載のサブマウントミラー方式面型レーザ。