

【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28年9月8日(2016.9.8)

【公表番号】特表2015-527738(P2015-527738A)

【公表日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-058

【出願番号】特願2015-524495(P2015-524495)

【国際特許分類】

H 01 S	5/14	(2006.01)
H 01 S	5/183	(2006.01)
H 01 S	5/343	(2006.01)
H 01 S	5/50	(2006.01)
G 02 F	1/01	(2006.01)

【F I】

H 01 S	5/14	
H 01 S	5/183	
H 01 S	5/343	
H 01 S	5/50	6 1 0
G 02 F	1/01	F

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月20日(2016.7.20)

【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】

中心波長を有する放出波長帯にわたって、前記波長帯にわたる出力パワースペクトルと平均放出パワーでチューナブル放射を放出するチューナブルレーザであって、

第1および第2のミラーを含む光共振器と、

前記第1および第2のミラー間に介在し、少なくとも1つの量子井戸を備える量子井戸ゲイン領域と、

同調領域と、

前記同調領域の光路長の調節手段と

を備え、

前記光共振器の自由スペクトル領域(FSR)が前記中心波長の5%を超える、

前記チューナブルレーザが前記波長帯にわたって略単一縦横モードで動作し、

前記光路長の調節手段が約1kHz超の6dB帯域幅の波長同調周波数応答を有し、

前記少なくとも1つの量子井戸のそれが前記光共振器の光定常波パターンのピークとほぼ位置合わせされる、

チューナブルレーザ。

【請求項2】

前記量子井戸ゲイン領域が圧縮歪み材料の少なくとも1つの量子井戸を備える、

請求項1に記載のチューナブルレーザ。

【請求項3】

前記少なくとも1つの量子井戸がAlInGaAsから成る、

請求項2に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 4】

前記量子井戸ゲイン領域が圧縮歪み AlInGaAs のまさに 3 つの量子井戸を備える、

請求項 1 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 5】

前記量子井戸ゲイン領域が GaInNAs の少なくとも 1 つの量子井戸を備える、

請求項 1 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 6】

前記チューナブルレーザが光ポンピングされ、前記少なくとも 1 つの量子井戸のそれが別個の共振器内光定常波ピークに配置される、

請求項 1 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 7】

前記チューナブルレーザが光ポンピングされ、3 つの前記量子井戸すべてが単独の光定常波ピークにほぼ位置合わせされる、

請求項 4 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 8】

前記チューナブルレーザが 140 ~ 170 nm の範囲の FSR を有する、

請求項 7 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 9】

前記量子井戸が 2 つの量子閉込状態を有する、

請求項 7 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 10】

前記中心波長の範囲が 700 ~ 1100 nm である、

請求項 1 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つの量子井戸が圧縮歪み InGaAs から成る、

請求項 10 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 12】

前記少なくとも 1 つの量子井戸が、InGaAs、GaAs、AlGaAs、InGaP、AlInGaAs、および InGaAsP から成る化合物群から選択される少なくとも 1 つである、

請求項 10 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 13】

前記量子井戸ゲイン領域が丁度 3 つの量子井戸を備える、

請求項 11 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 14】

前記丁度 3 つの量子井戸が少なくとも 2 つの閉込量子状態を備える、

請求項 13 に記載のチューナブルレーザ。

【請求項 15】

前記 InGaAs 量子井戸が、引張り歪み GaAsP の少なくとも 1 つの障壁を有する、

請求項 11 に記載のチューナブルレーザ。