

【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1月22日(2009.1.22)

【公表番号】特表2008-522439(P2008-522439A)

【公表日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2007-544429(P2007-544429)

【国際特許分類】

H 01 S	3/139	(2006.01)
H 01 S	3/08	(2006.01)
G 02 B	26/00	(2006.01)
G 02 B	26/08	(2006.01)
H 01 S	3/1055	(2006.01)
G 02 F	1/01	(2006.01)

【F I】

H 01 S	3/139	
H 01 S	3/08	
G 02 B	26/00	
G 02 B	26/08	D
G 02 B	26/08	E
H 01 S	3/1055	
G 02 F	1/01	F

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月27日(2008.11.27)

【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】

公称光路を有し、パルスバースト中の出力レーザ光パルスビームパルスを生成する狭帯域DUV高出力高繰返し率ガス放電レーザ用の線狭帯域化モジュールであって、

前記線狭帯域化モジュールの光路に沿って固定的に取り付けられた分散中心波長選択光学体であって、各々のパルスを含む前記レーザ光パルスビームの前記分散中心波長選択光学体上への入射角によって少なくとも部分的に求められる少なくとも1つの中心波長を各パルスについて選択する分散中心波長選択光学体と、

前記分散中心波長選択光学体に向けた前記パルスを含む前記レーザ光パルスビームの伝送角度を選択することによって、各々のパルスを含む前記レーザ光パルスビームの前記分散中心波長選択光学体への前記入射角を選択するよう部分的に動作する第1の同調機構と、

前記第1の同調機構に向けた前記パルスを含む前記レーザ光パルスビームの少なくとも空間的に定義された部分の伝送角度を変えることによって、各々のパルスを含む前記レーザ光パルスビームの少なくとも1つの入射角を選択するよう部分的に動作する第2の同調機構と、

を備え、

前記第1の同調機構が、前記中心波長の値を粗く選択し、前記第2の同調機構が、前記中心波長の値を微細に選択することを特徴とする線狭帯域化モジュール。

【請求項 2】

前記第1及び第2の同調機構が、屈折光学素子を別個に選択的に含み、前記第1及び第2の同調機構が、前記線狭帯域化モジュールの公称光路に対して前記第1のビーム拡大機構及び前記第2のビーム拡大機構のそれぞれの位置を変えることによって、前記光分散型光学素子への前記レーザ光パルスビームの入射角を選択することを特徴とする請求項1に記載の装置。

【請求項 3】

前記第1及び第2の同調機構が、前記パルスバースト中の少なくとも1つの他のパルスの中心波長を検出する中心波長検出器からのフィードバックに基づいて、前記バースト中に中心波長制御装置によって制御され、前記制御装置が、前記バースト中の前記少なくとも1つの他のパルスについて前記検出中心波長を採用するアルゴリズムに基づいて前記フィードバックを提供することを特徴とする請求項2に記載の装置。

【請求項 4】

前記第1及び第2の同調機構が各々、電気機械コース位置決め機構と、作動時に位置又は形状を変える作動可能材料を含む微細位置決め機構とを備えることを特徴とする請求項3に記載の装置。

【請求項 5】

前記作動可能材料が、電気作動可能材料と、磁気作動可能材料と、音響作動可能材料とからなるグループから選択されることを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項 6】

前記作動可能材料が圧電材料であることを特徴とする請求項5に記載の装置。

【請求項 7】

前記第1及び第2の同調機構が各々、ビーム拡大プリズムを含むことを特徴とする請求項6に記載の装置。

【請求項 8】

前記第1の同調機構が、微同調位置決め機構なしに電気機械位置決め機構を含む第1の伝送角度選択機構を含み、

前記第2の同調機構が、コース同調位置決め機構なしに作動材料位置決め機構を含む第2の伝送角度選択機構を含む、

ことを特徴とする請求項4に記載の装置。

【請求項 9】

前記作動可能材料位置決め機構が、作動時に位置又は形状を変える作動可能材料を含むことを特徴とする請求項8に記載の装置。

【請求項 10】

前記作動可能材料が、圧電材料を含むことを特徴とする請求項9に記載の装置。