

【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6部門第1区分
 【発行日】平成18年12月14日(2006.12.14)

【公開番号】特開2001-311661(P2001-311661A)

【公開日】平成13年11月9日(2001.11.9)

【出願番号】特願2000-169791(P2000-169791)

【国際特許分類】

G 0 1 J	3/10	(2006.01)
<i>H 0 1 L</i>	33/00	(2006.01)

【F I】

G 0 1 J	3/10	
<i>H 0 1 L</i>	33/00	L

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月30日(2006.10.30)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】 請求項1において、

前記光分岐手段は、前記吸収部材側に出射される光のパワーの方が、前記吸収部材とは異なる方向に出射される光のパワーよりも小さくなるように光のパワー分岐比が設定されていることを特徴とする基準波長光発生装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

また、上述した光分岐手段は、前記吸収部材側に出射される光のパワーの方が、前記吸収部材とは異なる方向に出射される光のパワーよりも小さくなるように光のパワー分岐比が設定されていることを特徴としている。このように光のパワー分岐比を設定することにより、測定光のパワーを大きく設定することができる。また、吸収部材側から光源側への戻り光を少なくすることができるため、光源が不安定となることを防止することができる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

このように、本実施形態の基準波長光発生装置100では、平面鏡18を用いることにより光学セル16から出射された平行光を再び光学セル16に向けて反射している。平行光を入射方向に折り返すだけであるため平面鏡18の傾斜状態を調整するだけよく、図9に示した従来の基準波長光発生装置200のように、2つのファイバコリメータの垂直および水平方向を調整しながら角度を調整する場合に比べて、調整作業が非常に簡単になる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

さらに、本実施形態の基準波長光発生装置100では、光学セル16に光を2回通しているため、図9に示したような1回だけ光を通す場合に比べると、同じ減衰量を得ようとしたときの光学セル16の長さを半分にすることができる。したがって、装置全体の小型化が可能になる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

また、上述した実施形態では、アセチレンガスが封入された光学セル16を用いたが、アセチレンガス以外のガス、例えばシアン化水素(HCN)が封入された光学セルを用いるようにしてもよい。

図8は、シアン化水素ガスの吸収スペクトルの具体的な値を示す図である。アセチレンガスを用いた光学セル16の場合と同様に、シアン化水素ガスを用いた光学セルの吸収スペクトルには大別すると2つのグループがある。図8は、右側のグループであるPプランチに含まれる吸収スペクトルの各ピークについて、波長が低いものから順に示したものである。

【プルーフの要否】 要