

【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2区分

【発行日】平成18年8月3日(2006.8.3)

【公開番号】特開2000-28849(P2000-28849A)

【公開日】平成12年1月28日(2000.1.28)

【出願番号】特願平11-171611

【国際特許分類】

G 02 B 6/293 (2006.01)

【F I】

G 02 B 6/28 C

【手続補正書】

【提出日】平成18年6月13日(2006.6.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明の課題は、第1と第2の面を有する装置を提供することによって達成される。第2の面は、入射した光の一部が透過するような反射率を有している。装置は、波長の連続範囲内のそれぞれの波長の入力光を受光する。第1及び第2の面は、入力光が第1と第2の面の間で複数回反射され、複数の光が第2の面を介して透過するように配置されている。複数の透過光は互いに干渉し、波長の連続範囲内の他のいかなる波長を有する入力光に対して生成される出力光とも空間的に区別可能な出力光を生成する。第2の面の反射率は、第2の面に沿って変化し、出力光は第2の面に沿って望ましいビームプロファイルを有するようになる。位相調節バッファレイヤは、第2の面から第1の面に反射される光が、第2の面に沿って均一な光位相を有するようにするために設けることが可能である。更に、位相調節レイヤは、複数の透過光に第2の面に沿って均一な光位相を持たせるために設けることが可能である。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

$2t \times \cos \theta = m \dots (1)$

ここで、 θ は反射面122と124の面に垂直な線から計った、形成された光束の伝搬方向である。 t は、入力光の波長を示し、 t は、反射面122と124の間の距離を示し、 m は整数を示す。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

光軸の傾き $\theta = (a + b) / 4t \dots (2)$

$(a + b)$ の項は、 $a = b$ の時最小となる。これは、焦点線78が反射面122上に位置

している状況である。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0074

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0074】

本発明の上記実施形態によれば、VIPAは第1と第2の反射面(図15(A))のそれぞれ反射膜124と122等)を有している。第2の面は、入射する光の一部を透過させるような反射率を有している。VIPAは、波長の連続範囲内のそれぞれの波長の入力光を受光する。第1と第2の面は入力光が、第1と第2の面の間で複数回反射され、複数の光が第2の面を介して透過されるように配置される。複数の透過光は、互いに干渉し、波長の連続範囲内の他のいかなる波長の入力光に対して生成された出力光とも空間的に区別可能な出力光(図6の光束82aあるいは82bのような)を生成する。第2の面の反射率は、第2の面に沿って変化し、出力光は、第2の面に沿って所望のビームプロファイルを有する(例えば、図15(A)の反射膜122と図15(B)のビームプロファイルを参照)。位相調節バッファレイヤは第2の面から第1の面に向かって反射される光に均一な光位相を与えるために設けても良い。更に、位相調節レイヤは、透過光に均一な光位相を与えるために設けることも可能である。