

【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25年12月12日(2013.12.12)

【公表番号】特表2013-511066(P2013-511066A)

【公表日】平成25年3月28日(2013.3.28)

【年通号数】公開・登録公報2013-015

【出願番号】特願2012-538859(P2012-538859)

【国際特許分類】

G 02 B 5/30 (2006.01)

G 02 B 5/26 (2006.01)

G 03 B 21/14 (2006.01)

G 02 F 1/13 (2006.01)

【F I】

G 02 B 5/30

G 02 B 5/26

G 03 B 21/14 Z

G 02 F 1/13 5 0 5

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月22日(2013.10.22)

【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】

複数の光ビームを1つの光路上に結合させる、あるいは1つの光ビームを分離した光路上に分離させるためのビーム指向アセンブリであって、

第1の波長帯域の光を前記光路に沿って透過し、第2の波長帯域の光を前記光路上に反射するように配置され、透過性通過帯域効率、反射性通過帯域効率、および通過帯域エッジと関連する特徴を有する位相差プロファイルを有し、通過光の偏光状態に位相差を与える第1のダイクロイック要素と、

第1および第2の波長帯域の光を前記光路に沿って透過し、第3の波長帯域の光を前記光路上に反射するように配置され、透過性通過帯域効率、反射性通過帯域効率、および通過帯域エッジと関連する特徴を有する位相差プロファイルを有し、通過光の偏光状態に位相差を与える第2のダイクロイック要素と、

前記光路に沿って配置された、少なくとも1つの光学表面上で形成された、少なくとも1つの位相差補償多層薄膜 STACK であって、前記位相差補償多層薄膜 STACK は、前記表面上で入射する光に対し第1、第2、および第3の波長帯域の外側に存在する少なくとも1つの立ち上がりまたは立ち下がりエッジを提供するように構成され、前記位相差補償多層薄膜 STACK のエッジと関連する特徴を有する位相差プロファイルを有し、これらの位相差は、少なくとも前記第1、第2、第3の波長帯域のいずれかにおいて、前記第1または第2のダイクロイック要素により与えられる位相差を減少させ、前記少なくとも1つの立ち上がりまたは立ち下がりエッジは100nmの波長帯域内に位置する、少なくとも1つの位相差補償多層薄膜 STACK と、

を備える、ビーム指向アセンブリ。

【請求項2】

光学システムであって、

入射光波長範囲内において入射偏光と相互作用し、入射光波長範囲内において入射偏光に位相差を与える、1つ以上の光学システムコンポーネントと、

立ち上がりまたは立ち下がりエッジを提供し、該エッジは入射光波長範囲外のスペクトル領域にあり、前記立ち上がりまたは立ち下がりエッジに関連した位相差応答は、1つ以上の光学システムコンポーネントによって入射偏光に与えられた位相差を補償し、前記立ち上がりまたは立ち下がりエッジは入射光波長帯域の100nm以内に位置する位相差補償多層薄膜 STACK を有する光学表面と、

を備える光学システム。

【請求項3】

多層薄膜 STACK として形成された少なくとも第1および第2のフィルタを含むビーム結合装置からの位相差を補償するための方法であって、

前記第1および第2のフィルタにより与えられた通過光の偏光状態間の累積位相差を決定する工程であって、前記通過光は少なくとも第1、第2、および第3の波長帯域の光を含む工程と、

前記第1、第2、および第3の波長帯域の1つ以上の光の経路に位相補償フィルタを追加する工程と、

を含み、前記位相補償フィルタは、帯域通過フィルタまたはエッジフィルタのいずれかであり、前記位相補償フィルタは、前記第1、第2、および第3の波長帯域の外側の波長を反射または透過し、前記第1、第2、または第3の波長帯域内の波長で位相差補償を提供し、かつ、100nmの波長帯域内に位置する立ち上がりまたは立ち下がりエッジを有する、方法。