

【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】令和 6 年 4 月 12 日(2024.4.12)

【公開番号】特開 2023-129586(P2023-129586A)  
【公開日】令和 5 年 9 月 14 日(2023.9.14)  
【年通号数】公開公報(特許)2023-174  
【出願番号】特願 2023-120831(P2023-120831)  
【国際特許分類】

G 0 2 B 27/02(2006.01)

10

C 0 3 C 17/10(2006.01)

G 0 2 B 5/18(2006.01)

【F I】

G 0 2 B 27/02 Z

C 0 3 C 17/10

G 0 2 B 5/18

【手続補正書】

【提出日】令和 6 年 4 月 4 日(2024.4.4)

【手続補正 1】

20

【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】

光学デバイスであって、

前記光学デバイスは、反射性回折光学要素を備える第 1 の導波管を備え、

前記反射性回折光学要素は、

前記第 1 の導波管の表面上の突出部と、

30

前記突出部上の界面層と、

前記界面層上の反射性層と

を備え、

前記界面層および前記反射性層は、前記突出部に対して共形である、光学デバイス。

【請求項 2】

前記界面層は、プラズマ処理表面および界面活性剤層および触媒のうちの 1 つ以上を備える、請求項 1 に記載の光学デバイス。

【請求項 3】

前記触媒は、スズ含有複合物またはパラジウム含有複合物のうちの 1 つ以上を含む、請求項 2 に記載の光学デバイス。

40

【請求項 4】

前記反射性層は、少なくとも 95% 金属である、請求項 1 に記載の光学デバイス。

【請求項 5】

前記反射性層は、ピンホールが実質的にない、請求項 1 に記載の光学デバイス。

【請求項 6】

前記反射性回折光学要素は、内部結合光学要素であり、前記内部結合光学要素は、前記光が全内部反射によって前記第 1 の導波管を通して伝搬するような角度で入射光を再指向するように構成されている、請求項 1 に記載の光学デバイス。

【請求項 7】

前記反射性層は、少なくとも 85% の反射率を伴って前記入射光を反射させる、請求項 6

50

に記載の光学デバイス。

【請求項 8】

前記光学デバイスは、第 2 の導波管と第 3 の導波管とをさらに備え、前記第 2 の導波管は、前記第 3 の導波管とは異なる波長の範囲の光を出力するように構成されており、前記第 1 の導波管および前記第 2 の導波管および前記第 3 の導波管のそれぞれは、反射性回折光学要素を備え、前記反射性回折光学要素は、前記第 1 の導波管の表面上の突出部と、前記突出部上の界面層と、前記界面層上の反射性層とを備える、請求項 1 に記載の光学デバイス。

10

【請求項 9】

前記表面は、前記反射性層の境界を画定する壁を備える、請求項 1 に記載の光学デバイス。

【請求項 10】

前記壁は、前記第 1 の導波管と他の導波管との間に空間を維持するように構成されている機械的スペーサを備える、請求項 9 に記載の光学デバイス。

【請求項 11】

前記光学デバイスは、空間光変調器を備えるディスプレイシステムであり、前記空間光変調器は、画像情報を含む光を前記反射性回折光学要素上に出力するように構成されている、請求項 1 に記載の光学デバイス。

20

【請求項 12】

前記光学デバイスは、前記反射性層上のキャッピング層をさらに備える、請求項 1 に記載の光学デバイス。

30

40

50