

【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 20 年 3 月 6 日 (2008.3.6)

【公開番号】特開 2006-201697 (P2006-201697A)

【公開日】平成 18 年 8 月 3 日 (2006.8.3)

【年通号数】公開・登録公報 2006-030

【出願番号】特願 2005-15732 (P2005-15732)

【国際特許分類】

G 0 2 B 5/00 (2006.01)

G 0 2 B 1/11 (2006.01)

【F I】

G 0 2 B 5/00 B

G 0 2 B 1/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 20 年 1 月 22 日 (2008.1.22)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 0】

図 1 は、本発明の光吸収部材を施した光学素子 1 0 0 の実施例 1 の要部断面図である。図 2 は実施例 1 の光吸収部材の膜構成の説明図である。実施例 1 の光吸収部材（黒色反射防止膜）1 0 は、透明基板 1 1 の平面又は曲面上に透明基板側から順に光吸収部（吸収性多層反射防止膜）1 2、金属単層膜による遮光部（遮光膜）1 3、光吸収部（吸収性多層反射防止膜）1 4 を設けた構成より成っている。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 1】

これに対して実施例 1 では遮光部 1 3 を金属単層膜（単一の金属膜）より構成している。又、光吸収部 1 2、1 4 にはガス導入手段等を使用せずに安定した光吸収特性が得られる物質として光吸収層として TiO 又は Ti_2O_3 又はこれらの混合物を使用し、さらに光吸収の広帯域化を目的として光吸収層を 2 層以上に分割している。又、光吸収層の前後（間）に Al_2O_3 、 SiO_2 、 MgF_2 等からなる透明誘電体層を配置する構成としている。さらに、遮光部 1 3 を構成する金属単層膜からの反射光の低減と膜厚限界の最適値として、光吸収部 1 2、1 4 単独での光透過率を 10% 以下となるような膜構成としている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 3】

図 4 は実施例 1 として図 2 に提示した膜構成に対し、大気側の光吸収部 1 4 のみを抽出した膜構成と分光特性図である。図 5 は実施例 1 として図 2 に提示した膜構成に対し、基板 1 1 側の光吸収部 1 2 のみを抽出した膜構成と分光特性図である。このように各光吸収

部 1 2 , 1 4 単独での光透過率が 1 0 % 以下の場合はそれらの間に遮光部 1 3 を設ければ十分な光吸収効果（反射防止効果）が得られる。