

【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 7 部門第 1 区分

【発行日】平成 21 年 6 月 4 日 (2009.6.4)

【公開番号】特開 2007-73516 (P2007-73516A)

【公開日】平成 19 年 3 月 22 日 (2007.3.22)

【年通号数】公開・登録公報 2007-011

【出願番号】特願 2006-239213 (P2006-239213)

【国際特許分類】

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

G 0 2 B 5/30 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

F 2 1 Y 103/00 (2006.01)

F 2 1 Y 105/00 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 8/00 6 0 1 E

G 0 2 F 1/13357

F 2 1 V 8/00 6 0 1 A

G 0 2 B 5/30

F 2 1 Y 101:02

F 2 1 Y 103:00

F 2 1 Y 105:00

【手続補正書】

【提出日】平成 21 年 4 月 14 日 (2009.4.14)

【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】

光源と、

前記光源から放出された光を伝達及び分配する導光板と、

光源と隣接した前記導光板の側端に隣接して設けられて、光を所定範囲の入射角で前記導光板に入射させるコリメータと、

2 つの屈折率を有する光学的異方性物質からなり、すくなくとも前記導光板の一面に設けられたものであって、前記 2 つの屈折率により導光板との境界面で、前記導光板から入射した光のうち、第 1 偏光成分は透過し、第 2 偏光成分は全反射させる偏光分離層と、

前記偏光分離層上に設けられ、前記偏光分離層から入射された光を出射させる出光構造を有する出光層とを備える平板表示装置用照明装置。

【請求項 2】

前記導光板は、光学的等方性物質からなる請求項 1 に記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 3】

前記偏光分離層は、第 1 方向の屈折率が n_e 、第 2 方向の屈折率が n_o 、前記導光板の屈折率が n_i であるとき、 $n_o < n_i < n_e$ の関係を満たす請求項 1 又は 2 に記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 4】

前記出光層は、光学的に等方性である請求項 1 から 3 のいずれか 1 つに記載の平板表示

装置用照明装置。

【請求項 5】

前記出光層は、前記偏光分離層の表層であって、表面に立体パターンを有する請求項 1 から 4 のいずれか 1 つに記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 6】

前記導光板は、前記導光板の上面の第 1 偏光分離層と、前記導光板の下面の第 2 偏光分離層とを有し、

前記第 1 偏光分離層は、前記導光板との境界面で、前記導光板から入射された光のうち、第 1 偏光成分は透過させて第 2 偏光成分は全反射させ、

前記第 2 偏光分離層は、前記導光板との境界面で、前記導光板から入射された光のうち、第 2 偏光成分は透過させて第 1 偏光成分は全反射させ、

前記出光層は、前記第 1 偏光分離層及び第 2 偏光分離層の外面にそれぞれ設けられており、前記それぞれの偏光分離層から入射された光を出射させる請求項 1 から 5 のいずれか 1 つに記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 7】

前記コリメータは、

光源側が狭く、導光板側の広い台形に対向するように配置された反射鏡と、

前記対向する反射鏡の間に配置され、底面が光源に向かい、頂部が導光板に向う三角プリズムとを備える請求項 1 から 6 のいずれか 1 つに記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 8】

前記コリメータは、

前記導光板の光源側の側端から光源まで、その厚さが次第に薄くなるように延びたものであって、その断面が台形をなす請求項 1 から 7 のいずれか 1 つに記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 9】

前記コリメータは、

前記導光板の光源側の側端が前記光源側に延びたものであって、その表面に複数の偏向鋸歯状の立体パターンが形成された導光板拡張部と、

前記導光板拡張部の外面に配置されて、前記偏向鋸歯状の立体パターンを埋め込むものであって、前記導光板拡張部より大きな屈折率を有する第 1 表層と、

前記第 1 表層の外面に配置され、前記第 1 表層より小さく、外部より大きな屈折率を有する第 2 表層とを備える請求項 1 から 8 のいずれか 1 つに記載の平板表示装置用照明装置。

【請求項 10】

前記複数の偏向鋸歯状の立体パターンは、垂直面および前記光源に向って形成された斜面からなる請求項 9 に記載の平板表示装置用照明装置。