

【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 18 年 11 月 2 日 (2006.11.2)

【公表番号】特表 2002-525838 (P2002-525838A)

【公表日】平成 14 年 8 月 13 日 (2002.8.13)

【出願番号】特願 2000-572615 (P2000-572615)

【国際特許分類】

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

G 0 2 B 3/00 (2006.01)

G 0 2 B 5/02 (2006.01)

G 0 2 B 5/04 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/00 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

F 2 1 Y 103/00 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 8/00 6 0 1 C

F 2 1 V 8/00 6 0 1 B

G 0 2 B 3/00 A

G 0 2 B 5/02 C

G 0 2 B 5/04 A

F 2 1 S 1/00 F

H 0 1 L 33/00 M

F 2 1 Y 101:00

F 2 1 Y 101:02

F 2 1 Y 103:00

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 9 月 8 日 (2006.9.8)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 光源からの光線を配光する照明装置であって、

前記光源からの光線を伝搬するための中実の導波管を有し、前記導波管は、1 より大きい第 1 の屈折率を有し、前記光線が出る光出力側と、前記中実の導波管と一体的に形成され、前記光出力側と反対の前記導波管側に配置された配光部とを有し、前記配光部は、前記光線が入り前記中実の導波管を通して伝搬する平均的な方向に平行ではない方向に向いている複数のレンズ状のプリズムを有する配光部アレイを有し、前記プリズムの各々は、前記照明装置からの光出力を制御するために約 25°以上の大きさの出力カットオフ角を規定する挟角を形成するように互いに対して配置された第 1 の配光面及び第 2 の配光面を有する照明装置。

【請求項 2】 前記挟角は、一般的に式：

$$90 + a \sin(1/n_1) - a \sin(\sin C / n_1) < w < a \sin(\sin C / n_1) + 90$$

により決定され、ここで、w は前記挟角であり、n₁ は、第 1 の屈折率であり、C は前

記照明装置からの前記光出力のカットオフ角である請求項 1 の照明装置。

【請求項 3】 前記挟角は、 120° と 140° との間である請求項 2 に記載の照明装置。

【請求項 4】 前記カットオフ角は、 $\pm 60^\circ$ に等しい請求項 3 に記載の照明装置。

【請求項 5】 前記レンズ状のプリズムは、三角形、複数の面及び湾曲しているグループから選択される断面形状を有する請求項 1 に記載の照明装置。

【請求項 6】 光源からの光線を配光する照明装置であって、
光源から光線を伝播し光線が出る光出力側を有し 1 より大きな第 1 屈折率を有する中実の導波管と、前記導波管の光出力側の反対の側面に位置し第 3 屈折率を有する配光構造と、配光構造をほぼ 100% 接触で前記中実の導波管に結合するインターフェイスと、を有し、

配光構造は、その上に配置される配光特徴アレイを有し、且つ前記中実の導波管を通り光線が入り伝搬する平均の方向に実質的に平行でないように方向付けられた複数の概略レンズ状のプリズムを含み、該プリズムの各々は、第 1 及び第 2 の配光面を有し、第 1 及び第 2 の配光面は、それらの間に挟角を画成するように相互に関し配置され、照明装置からの出力光を第 1 の方向において制御するため照明装置から第 1 の方向へ約 $\pm 25^\circ$ より大きな出力カットオフ角を画成し、

インターフェイスは、前記中実の導波管の第 1 の屈折率より小さい第 2 の屈折率を有し、照明装置からの出力光を前記第 1 の方向に対しほぼ垂直の第 2 の方向において制御する照明装置。

【請求項 7】 前記第 2 の屈折率は少なくとも部分的に照明装置からの出力光のカットオフ角を決定し、前記第 2 の屈折率は、式：

$$n_2 = \{ n_1^2 - (\cos C)^2 \}^{1/2}$$

により決定され、ここで n_2 は、第 2 の屈折率であり、 n_1 は、第 1 の屈折率であり、 C は、照明装置からの出力光のカットオフ角である請求項 6 の照明装置。

【請求項 8】 前記挟角は、式：

$$180 - \arcsin \{ (n_1^2 - 1)^{1/2} / n_3 \} - \arcsin (\sin C / n_3) < w < \arcsin (\sin C / n_3) + 180 - \arcsin (n_2 / n_3)$$

により決定され、ここで w は挟角であり、 n_1 は第 1 の屈折率であり、 C は照明装置からの出力光のカットオフ角であり、 n_2 は第 2 の屈折率であり、 n_3 は第 3 の屈折率である請求項 6 の照明装置。

【請求項 9】 前記挟角は約 $120^\circ \sim 140^\circ$ の間にある請求項 8 の照明装置。

【請求項 10】 前記カットオフ角は約 $\pm 60^\circ$ の角度に等しい請求項 8 の照明装置。

【請求項 11】 前記インターフェイスはフッ素ポリマー、シリコン又はアクリルに基づくものである請求項 6 の照明装置。