

【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 27 年 3 月 19 日 (2015.3.19)

【公開番号】特開 2013-16459 (P2013-16459A)

【公開日】平成 25 年 1 月 24 日 (2013.1.24)

【年通号数】公開・登録公報 2013-004

【出願番号】特願 2012-29679 (P2012-29679)

【国際特許分類】

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

G 0 2 F 1/13357 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 S 2/00 4 1 8

G 0 2 F 1/13357

F 2 1 Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 1 月 30 日 (2015.1.30)

【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】

溝を有する導光板と、
前記導光板の溝に配置された光源モジュールと、
前記導光板の溝の側面から前記光源モジュールの方向に突出し、前記光源モジュールで生成された光を前記導光板に導く突出部と
を備えるディスプレイ装置。

【請求項 2】

前記突出部は、前記光源モジュールに面する第 1 側面と、前記溝の側面に面する第 2 側面とを有し、前記第 1 側面の面積は前記第 2 側面の面積よりも小さい、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 3】

前記突出部の第 1 側面の高さとは前記第 2 側面の高さの比は 1 : 1 ~ 3 である、請求項 2 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 4】

前記突出部の第 1 側面の高さは、前記光源モジュールの光源の高さよりも高い、請求項 2 又は 3 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 5】

前記突出部の第 1 側面の高さと前記光源モジュールの光源の高さは互いに同一である、請求項 2 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 6】

前記突出部の第 1 側面は前記光源モジュールの光源から離隔する、請求項 2 乃至 5 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 7】

前記突出部の第 1 側面は前記光源モジュールの光源に接触する、請求項 2 乃至 5 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 8】

前記突出部の第 2 側面の高さと同前記導光板の溝の高さとの比は 1 : 1 ~ 3 である、請求項 2 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 9】

前記導光板及び突出部は互いに同一の物質で構成されている、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 10】

前記導光板及び突出部は、互いに異なる物質で構成されている、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 11】

前記光源モジュールは光源の配列された基板を備え、前記基板は、前記突出部の下部面に配置されている、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 12】

前記導光板及び突出部は、PMMA (Polymethylmethacrylate)、PET (polyethyleneterephthalate)、COC (Cyclic Olefin Copolymers)、PEN (polyethylenenaphthalate)、PC (Polycarbonate)、PS (Polystyrene)、MS (Methacrylate styrene) のいずれか 1 つからなる、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 13】

前記突出部は、前記溝の側面から前記光源モジュールの方向に 1 ~ 10 mm 長さだけ突出する、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 14】

前記突出部の長さは、前記光源モジュールの光源間の距離が小さいほど減少し、前記光源モジュールの光源間の距離が大きいほど増加する、請求項 13 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 15】

前記突出部の上部面及び下部面の少なくとも一方は、前記溝の側面に垂直な平面である、または、前記溝の側面に対して所定角度で傾斜した傾斜面である、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 16】

前記突出部の上部面及び下部面は互いに平行である、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 17】

前記導光板の溝の高さと前記導光板の厚さとの比は 0.3 ~ 0.9 : 1 である、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 18】

前記突出部の上部面または前記導光板の溝の内面のうちの少なくとも一方に第 2 リフレクタが配置されている、請求項 1 乃至 11 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 19】

前記第 2 リフレクタは凹凸パターンを有する、請求項 18 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 20】

前記突出部の上部面は、水平面に対して第 1 角度で傾斜し、前記突出部の下部面は、水平面に対して第 2 角度で傾斜し、前記第 1 角度及び第 2 角度は互いに異なる、請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 21】

前記第 1 角度は前記第 2 角度よりも大きい、請求項 20 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 22】

前記導光板の溝内に配置され、前記光源モジュールを固定するストッパーをさらに備える、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 23】

前記光源モジュールは、
前記導光板と第 1 方向に向かい合う上面を有する基板と、
前記基板の上面上に配置された少なくとも一つの光源と、
を備える、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 24】

前記突出部は、前記第 1 方向と垂直な第 2 方向に突出している、請求項 23 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 25】

前記基板の上面上に配置された第 1 リフレクタをさらに備える、請求項 23 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 26】

前記第 1 リフレクタは凹凸パターンを有する、請求項 25 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 27】

前記突出部の長さは、前記導光板の第 1 方向に配置された第 1 側面と第 2 側面との間の第 1 距離であり、

前記光源モジュールは、前記導光板の第 2 方向に配置された複数の光源を備えており、隣接した前記光源間の第 2 距離を有し、

前記突出部の長さは、前記第 2 距離が小さいほど短くなっており、第 2 距離が大きいほど長くなっている、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 28】

前記突出部の前記第 1 及び第 2 側面間の前記第 1 距離は、前記隣接した光源間の第 2 距離と異なる、請求項 27 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 29】

ディスプレイパネルをさらに備える、請求項 1 乃至 28 のいずれかに記載のディスプレイ装置。