

【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3年3月11日(2021.3.11)

【公開番号】特開2021-9354(P2021-9354A)
 【公開日】令和3年1月28日(2021.1.28)
 【年通号数】公開・登録公報2021-004
 【出願番号】特願2020-78355(P2020-78355)
 【国際特許分類】

G 0 2 B 5/02 (2006.01)
 F 2 1 S 2/00 (2016.01)
 G 0 2 B 3/00 (2006.01)
 G 0 2 B 5/18 (2006.01)
 G 0 2 F 1/13357 (2006.01)
 G 0 2 F 1/1335 (2006.01)
 B 3 2 B 7/023 (2019.01)
 F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

【F I】

G 0 2 B 5/02 D
 F 2 1 S 2/00 4 8 1
 G 0 2 B 5/02 C
 G 0 2 B 3/00 A
 G 0 2 B 5/18
 G 0 2 F 1/13357
 G 0 2 F 1/1335
 B 3 2 B 7/023
 F 2 1 Y 115:10

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月12日(2021.1.12)

【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】

第1層と、第2層とをこの順で有する拡散部材であって、
 前記第1層は、光透過性および光拡散性を有し、
 前記第2層は、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が小さくなるにつれて反射率が大きくなり、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が大きくなるにつれて透過率が大きくなる、拡散部材。

【請求項2】

前記第1層は、透過型回折格子またはマイクロレンズアレイである、請求項1に記載の拡散部材。

【請求項3】

前記第2層の一方の面に直接あるいは接着層または粘着層を介して前記第1層が配置されている、請求項1または請求項2に記載の拡散部材。

【請求項4】

前記第2層の一方の面にパターン状の前記第1層が配置されている、請求項1から請求

項 3 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 5】

前記第 2 層の一方の面に空隙部を介して前記第 1 層が配置されている、請求項 1 または請求項 2 に記載の拡散部材。

【請求項 6】

透過型回折格子と、誘電体多層膜とを有する、拡散部材であって、

前記透過型回折格子は、光源からの光を透過回折し、光軸中心に出射される透過回折光の強度と比較して、周辺部に出射される透過回折光の強度の方が強い環状の強度分布で透過回折光を出射する透過型回折格子である、拡散部材。

【請求項 7】

前記環状の強度分布において、前記透過回折光の強度が最大となる方向と、前記透過型回折格子の法線方向とのなす角度が、 30° 以上、 75° 以下である、請求項 6 に記載の拡散部材。

【請求項 8】

前記透過型回折格子は、レリーフ型回折格子である、請求項 6 または請求項 7 に記載の拡散部材。

【請求項 9】

前記透過型回折格子は、マルチレベル回折格子である、請求項 6 から請求項 8 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 10】

前記透過型回折格子のピッチが、 $50\ \mu\text{m}$ 以上、 $200\ \mu\text{m}$ 以下である、請求項 6 から請求項 9 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 11】

前記誘電体多層膜の一方の面に接着層または粘着層を介して前記透過型回折格子が配置されている、請求項 6 から請求項 10 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 12】

前記誘電体多層膜の一方の面に空隙部を介して前記透過型回折格子が配置されている、請求項 6 から請求項 10 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 13】

前記誘電体多層膜の一方の面に前記透過型回折格子が直接配置されている、請求項 6 から請求項 10 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材。

【請求項 14】

請求項 1 から請求項 5 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材と、

前記拡散部材の第 1 層側の面側に配置され、LED 素子を封止するために用いられる封止材シートと、

を備え、

前記封止材シートは、熱可塑性樹脂を含有する封止材組成物から構成される、積層体。

【請求項 15】

請求項 6 から請求項 13 までのいずれかの請求項に記載の拡散部材と、

前記拡散部材の透過型回折格子側の面側に配置され、LED 素子を封止するために用いられる封止材シートと、

を備え、

前記封止材シートは、熱可塑性樹脂を含有する封止材組成物から構成される、積層体。

【請求項 16】

前記熱可塑性樹脂は、オレフィン系樹脂である、請求項 14 または請求項 15 に記載の積層体。

【請求項 17】

第 1 層と、LED 素子を封止するために用いられる封止材シートとを有する第 1 部材、および、

第 2 層を有し、前記第 1 部材の前記第 1 層側の面に空隙部を介して配置されて用いられ

る第2部材

を備え、

前記第1層は、光透過性および光拡散性を有し、

前記第2層は、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が小さくなるにつれて反射率が大きくなり、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が大きくなるにつれて透過率が大きくなり、

前記封止材シートは、熱可塑性樹脂を含有する封止材組成物から構成される、拡散部材のセット。

【請求項18】

前記第1層は、透過型回折格子またはマイクロレンズアレイである、請求項17に記載の拡散部材のセット。

【請求項19】

支持基板の一方の面側に複数のLED素子が配置されたLED基板と、

前記LED基板の前記LED素子側の面側に配置され、前記LED基板側から順に第1層および第2層を有する拡散部材と、

を備え、

前記第1層は、光透過性および光拡散性を有し、

前記第2層は、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が小さくなるにつれて反射率が大きくなり、前記第2層の前記第1層側の面に対する光の入射角の絶対値が大きくなるにつれて透過率が大きくなる、LEDバックライト。

【請求項20】

前記第1層は、透過型回折格子またはマイクロレンズアレイである、請求項19に記載のLEDバックライト。

【請求項21】

支持基板の一方の面側に複数のLED素子が配置されたLED基板と、

前記LED基板の前記LED素子側の面側に配置された拡散部材と、

を備え、

前記拡散部材は、前記LED基板側から順に、透過型回折格子と、誘電体多層膜とを有し、

前記透過型回折格子は、光源からの光を透過回折し、光軸中心に出射される透過回折光の強度と比較して、周辺部に出射される透過回折光の強度の方が強い環状の強度分布で透過回折光を出射する透過型回折格子である、LEDバックライト。

【請求項22】

前記LED基板と前記拡散部材との間に、前記LED素子を封止する封止部材が配置されている、請求項19から請求項21までのいずれかの請求項に記載のLEDバックライト。

【請求項23】

前記封止部材は、熱可塑性樹脂を含有する、請求項22に記載のLEDバックライト。

【請求項24】

前記熱可塑性樹脂は、オレフィン系樹脂である、請求項23に記載のLEDバックライト。

【請求項25】

表示パネルと、

前記表示パネルの背面に配置された請求項19から請求項24までのいずれかの請求項に記載のLEDバックライトと、

を備える表示装置。