【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4年1月25日(2022.1.25)

【公開番号】特開2021-1955(P2021-1955A)
【公開日】令和3年1月7日(2021.1.7)
【年通号数】公開・登録公報2021-001
【出願番号】特願2019-115048(P2019-115048)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ 27/02(2006.01)
Ｇ０２Ｂ　5/18(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ 27/02　　Ｚ
Ｇ０２Ｂ　5/18

【手続補正書】
【提出日】令和4年1月17日(2022.1.17)
【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】
基板と、
入射した光を回折する入射回折格子と、
前記入射回折格子で回折された光を前記基板から出射する出射回折格子を備え、
前記出射回折格子は、前記基板面に形成された凹凸パターンにより形成され、
該凹凸パターンは、第１の平行な直線群と、前記第１の平行な直線群と交わる第２の平行な直線群から構成され、前記第１の平行な直線群のピッチと第２の平行な直線群のピッチは等しく、
前記第１の平行な直線群と第２の平行な直線群のピッチＰと、前記凹凸パターンの幅Ｗの関係として、Ｗ／Ｐが０．１５以上０．８５以下となり、
前記出射回折格子の各パターンは、なす角が略１２０度の２つの波数ベクトルを持つ、
ことを特徴とする導光板。
【請求項２】
前記基板が高分子化合物からなる材料で構成され、
前記凹凸パターンのアスペクト比が１以下である、
請求項１記載の導光板。
【請求項３】
前記凹凸パターンのアスペクト比が０．２５以上１．０以下である、
請求項１記載の導光板。
【請求項４】
前記第１の平行な直線群と第２の平行な直線群のピッチＰと、前記入射回折格子のピッチは等しい、
請求項１記載の導光板。
【請求項５】
前記入射回折格子は、入射した光が反射回折して前記基板の内部を伝播する反射型の回折格子であり、前記基板の前記出射回折格子と同じ面に形成されている、
請求項１記載の導光板。

【請求項６】
前記Ｗ／Ｐが０．３以上０．７以下となるものである、
請求項１記載の導光板。
【請求項７】
前記出射回折格子は、前記第１の平行な直線群と第２の平行な直線群のピッチＰと、前記凹凸パターンの幅Ｗの関係が、前記入射回折格子との位置関係に応じて変化するものである、
請求項１記載の導光板。
【請求項８】
前記出射回折格子は、前記Ｗ／Ｐが０．４以上０．６以下となる部分を含むものである、
請求項１記載の導光板。
【請求項９】
前記出射回折格子は、
前記入射回折格子から前記基板内を伝搬してくる光を、前記凹凸パターンと垂直な方向に回折効率η_1で回折させるとともに、前記基板に垂直方向に回折効率η_{11}で回折させ、
回折効率の関係を$\eta_{11} < \eta_1$とする、
請求項１記載の導光板。
【請求項１０】
η_{11}が$(\eta_1)^2$の０.８～１．２倍になるようにする、
請求項９記載の導光板。
【請求項１１】
請求項１に記載の導光板を複数積層して構成した導光板モジュール。
【請求項１２】
前記導光板の基板の前記入射回折格子および前記出射回折格子と同じ面に、位置合わせマークを備える、
請求項１１記載の導光板モジュール。
【請求項１３】
前記導光板の基板の面上に、導光板の面積に比較して０．１～５．０％の占有面積を有する間隙保持パターンを有する、
請求項１１記載の導光板モジュール。
【請求項１４】
請求項１２記載の導光板モジュールと、前記導光板モジュールに映像光を照射するプロジェクタとを備える画像表示装置であって、
前記映像光が前記入射回折格子に入射される、
画像表示装置。
【請求項１５】
前記基板が高分子化合物からなる材料で構成され、
前記凹凸パターンのアスペクト比が１以下である、
請求項１４記載の画像表示装置。
【請求項１６】
前記導光板モジュールは、前記プロジェクタが配置された側と反対側に前記映像光を射出する、
請求項１４記載の画像表示装置。
【請求項１７】
請求項１記載の導光板の製造方法であって、
高分子化合物からなる材料で構成された前記基板を準備するステップ、
前記基板にスタンパで前記入射回折格子と前記出射回折格子を形成するステップ、
を備える導光板の製造方法。