

【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5年10月31日(2023.10.31)

【国際公開番号】WO2020/152688
 【公表番号】特表2022-517151(P2022-517151A)
 【公表日】令和4年3月7日(2022.3.7)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-040
 【出願番号】特願2020-506787(P2020-506787)
 【国際特許分類】

10

G 0 2 B 27/02(2006.01)
 G 0 2 B 27/01(2006.01)

【F I】

G 0 2 B 27/02 Z
 G 0 2 B 27/01

【誤訳訂正書】
 【提出日】令和5年10月20日(2023.10.20)

【誤訳訂正1】
 【訂正対象書類名】特許請求の範囲
 【訂正対象項目名】全文
 【訂正方法】変更

20

【訂正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】

カップリングイン領域で注入された画像照明を、見るためにユーザーの方向へ向けるための光学システムであって、前記光学システムは、透明な材料から形成された導光光学素子(LOE)を含み、前記LOEは、

(a) 第1の配向を有する平面的で相互に平行な部分反射表面の第1のセットを含む、第1の領域、

30

(b) 前記第1の配向に対して平行でない第2の配向を有する平面的で相互に平行な部分反射表面の第2のセットを含む、第2の領域、

(c) 相互に平行な主要外部表面の1つのセット

を含み、前記主要外部表面は、前記部分反射表面の第1のセットおよび前記部分反射表面の第2のセットが両方共、前記主要外部表面の間に位置するように、前記第1の領域および前記第2の領域にわたって伸びており、

前記部分反射表面の第2のセットは前記主要外部表面に対して斜めに傾いており、その結果、前記第1の領域から前記第2の領域への前記主要外部表面での内部反射によって前記LOE内を伝播する画像照明の一部は、前記LOEから前記ユーザーの方向へカップルアウトされるようになっており、前記部分反射表面の第1のセットは、前記カップリングイン領域からの前記主要外部表面における内部反射によって前記LOE内を伝播する画像照明の一部が、前記第2の領域の方向へ偏向されるよう配向されており、

40

前記光学システムは、前記カップリングイン領域において、前記LOEの一部として一体化され、前記主要外部表面の間に位置する、平面的で相互に平行な少なくとも部分的に反射する表面の第3のセットをさらに含み、前記少なくとも部分的に反射する表面の第3のセットが配置されることにより、プロジェクタから前記LOEに注入された画像照明を、前記主要外部表面における内部反射によって伝播させるように受け取り、前記プロジェクタは、前記主要外部表面に対して平行に測定された第1の幅を有する光学開口で前記画像照明を注入し、前記少なくとも部分的に反射する表面の第3のセットは、前記少なくとも部分的に反射するファセットの第3のセットにおける前記画像照明の少なくとも一部の

50

反射を介して、前記画像照明を、前記主要外部表面における内部反射によって伝播させ、前記主要外部表面に対して平行に測定される第 2 の幅を有する有効な光学開口を備える前記部分反射表面の第 1 のセットの方向へ向けるように再び方向転換させ、前記第 2 の幅は前記第 1 の幅より大きい、ことを特徴とする光学システム。

【請求項 2】

前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットが、連続的に増加する反射率の第 1 のシーケンスを、前記画像照明が前記少なくとも部分的に反射する表面に到達する順序で有し、前記部分反射表面の第 1 のセットが、連続的に増加する反射率の第 2 のシーケンスを、前記画像照明が前記部分反射表面に到達する順序で有し、前記第 2 のシーケンスが、前記第 1 のシーケンスの最後の反射率よりも小さい反射率で始まる、請求項 1 に記載の光学システム。

10

【請求項 3】

前記連続的に増加する反射率の第 1 のシーケンスの最後の反射率が 90% より大きい、請求項 2 に記載の光学システム。

【請求項 4】

前記部分反射表面の第 1 のセットの方向へ向けられる前記画像照明の大部分が、前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットからちょうど 1 つの反射を受ける、請求項 1 に記載の光学システム。

【請求項 5】

前記部分反射表面の第 1 のセットの方向へ向けられる前記画像照明の大部分が、前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットから 2 つの反射を受ける、請求項 1 に記載の光学システム。

20

【請求項 6】

前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットが、前記部分反射表面の第 1 のセットに対して平行である、請求項 1 に記載の光学システム。

【請求項 7】

前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットが、前記部分反射表面の第 1 のセットに対して平行でない、請求項 1 に記載の光学システム。

【請求項 8】

前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットの相互の表面間隔が、前記部分反射表面の第 1 のセットの相互の表面間隔よりも小さい、請求項 1 に記載の光学システム。

30

【請求項 9】

前記少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットの、少なくとも部分的に反射する表面のおのこの表面積が、前記部分反射表面の第 1 のセットの部分反射表面のおのこの表面積よりも小さい、請求項 1 に記載の光学システム。

【請求項 10】

前記第 1 の領域と前記第 2 の領域が重なり合っていない、請求項 1 に記載の光学システム。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

40

【訂正対象項目名】0008

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0008】

本発明の実施形態のさらなる特徴によれば、少なくとも部分的に反射する表面の第 3 のセットが、連続的に増加する反射率の第 1 のシーケンスを、画像照明がその少なくとも部分的に反射する表面に到達する順序で有し、部分反射表面の第 1 のセットが、連続的に増加する反射率の第 2 のシーケンスを、画像照明がその部分反射表面に到達する順序で有し、第 2 のシーケンスが、第 1 のシーケンスの最後の反射率よりも小さい反射率で始まる。

【誤訳訂正 3】

50

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0038

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0038】

光学開口にわたって比較的均一な画像照明強度を提供するために、部分反射表面のセットの1つ以上、そして好ましくは各セットが、連続的に増加する反射率のシーケンスを、画像照明がその部分反射表面に到達する順序で有していることが、最も好ましい。例として、導波管領域(200)については、33%、50%および100%の反射率を有する3つのファセットのシーケンスは、連続する各面からの入射照明の凡そ1/3を反射するの10に有効である。同様に4つのファセットのシーケンスについて、25%、33%、50%および100%の値は、各面からの入射照明の凡そ1/4を反射するの20に有効である。観察者がそれを通して外部シーンを観察する視認領域内にあるファセットについては、反射率の値はより低く、また、ファセット間の比例的な増加はより小さいが、伝播する画像照明内に残る照明の強度のより低い割合を補うための増加シーケンスという、根本的な概念は、同じままである。(連続するファセットの理想的な反射率値が比較的近い場合、LOEの領域内の2つ以上の連続するファセットは、製造の簡略化として、同じ反射率値を実装し得るが、シーケンスは均一性を向上させる上記の効果を提供するために単調に増加しているため、シーケンスは依然として「連続的に増加している」と称される。)したがって、例えば、ファセット(204)は、連続的に増加する反射率の第2のシーケンスを、画像照明がそのファセットに到達する順序で有し、その状態では、第2のシーケンスは、(ファセット(204)の)第1のシーケンスの最後の反射率よりも小さい反射率から開始する。

10

20

30

40

50