

【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30年5月17日 (2018.5.17)

【公開番号】特開2018-37419(P2018-37419A)

【公開日】平成30年3月8日 (2018.3.8)

【年通号数】公開・登録公報2018-009

【出願番号】特願2017-234182(P2017-234182)

【国際特許分類】

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

F 2 1 S 8/04 (2006.01)

F 2 1 S 8/02 (2006.01)

G 0 2 B 6/00 (2006.01)

G 0 2 B 6/42 (2006.01)

F 2 1 Y 103/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/00 (2016.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/20 (2016.01)

F 2 1 Y 115/30 (2016.01)

【F I】

F 2 1 V 8/00 3 1 0

F 2 1 V 8/00 3 4 0

F 2 1 V 8/00 3 3 0

F 2 1 S 8/04 1 0 0

F 2 1 S 8/02 4 1 0

G 0 2 B 6/00 3 0 1

G 0 2 B 6/42

F 2 1 Y 103:10

F 2 1 Y 115:00

F 2 1 Y 115:10

F 2 1 Y 115:20

F 2 1 Y 115:30

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月29日 (2018.3.29)

【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】

複数のライドガイドであって、各ライドガイドが、入力端および出力端から共通の方向に沿って延在するとともに、前記入力端で受けた光を前記出力端に導くように構成された、複数のライドガイドを備え、

前記各ライドガイドは、前記ライドガイドにより導かれた光を受けるとともに該受けた光を一つ又は二つ以上の出力方向に向けるように構成された光抽出器に光学的に結合されており、

複数の発光素子 (LEE) であって、前記ライドガイドの入力端に構成されるとともに前記入力端で前記ライドガイドに結合された光を出射するように構成された、複数の発光

素子（ＬＥＥ）を備える照明デバイス。

【請求項２】

前記各ライトガイドは、第一のディメンションおよび第二のディメンションを有し、前記第一のディメンションは前記ライトガイドの入力端から出力端までの深さに対応し、かつ前記第二のディメンションは前記第一のディメンションに直交して測定された光ガイドの厚さであり、前記第一のディメンションは、約１ｃｍから約２０ｃｍまでの範囲内である請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項３】

前記第二のディメンションは、約０．０５ｃｍから約２ｃｍまでの範囲内である請求項２に記載の照明デバイス。

【請求項４】

各ライトガイドは、第一のディメンションおよび第二のディメンションを有し、前記第一のディメンションは、前記ライトガイドの入力端から出力端までの深さに対応し、かつ前記第二のディメンションは、前記第一のディメンションに直交して測定されたライトガイドの厚さであり、前記第二のディメンションは、約０．０５ｃｍから約２ｃｍまでの範囲内である請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項５】

前記第二のディメンションは、０．２ｃｍ以上である請求項４に記載の照明デバイス。

【請求項６】

前記各ライトガイドは、平面ライトガイドである請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項７】

前記複数のライトガイドは、各ライトガイドのエッジが前記ライトガイドのうちの隣接するライトガイドの対応するエッジに面するように構成された請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項８】

各発光素子（ＬＥＥ）は、発光ダイオードを備える請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項９】

各発光素子（ＬＥＥ）は、白色ＬＥＤである請求項７に記載の照明デバイス。

【請求項１０】

前記ライトガイドのそれぞれは、前記ライトガイドの入力端で前記ライトガイドに結合された光を出射するように構成された複数の発光素子（ＬＥＥ）を、複数有する請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項１１】

前記複数の発光素子（ＬＥＥ）は、前記複数の発光素子（ＬＥＥ）が１ｃｍ当たり０．５以上の線密度を有するように構成された請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項１２】

前記複数の発光素子（ＬＥＥ）は、前記複数の発光素子（ＬＥＥ）が１ｃｍ当たり１以上の線密度を有するように構成された請求項１０に記載の照明デバイス。

【請求項１３】

前記複数の発光素子（ＬＥＥ）は、共通の方向に沿って、一次元アレイに構成された請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項１４】

前記複数の発光素子（ＬＥＥ）と前記複数のライトガイドとの間に構成された複数の光カプラーをさらに備え、前記光カプラーのそれぞれが、前記複数の発光素子（ＬＥＥ）のうちの一つ又は二つ以上により出射された光を前記複数のライトガイドのうちの対応する一つのエッジに結合するように構成された請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項１５】

各ライトガイドは、透明材料から形成された請求項１に記載の照明デバイス。

【請求項１６】

透明材料が、有機プラスチックである請求項１４に記載の照明デバイス。

**【請求項 17】**

前記ライトガイドは、光の全反射により光を導くように構成された請求項 1 に記載の照明デバイス。

**【請求項 18】**

各ライトガイドは、別個の光抽出器に結合された請求項 1 に記載の照明デバイス。

**【請求項 19】**

各光抽出器は、対応する出力光を共通の配向パターンへと向けるように構成された請求項 18 に記載の照明デバイス。

**【請求項 20】**

隣接する光抽出器は、対応する出力光を異なる配向パターンへと向けるように構成された請求項 18 に記載の照明デバイス。