

【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3月29日(2018.3.29)

【公表番号】特表2017-506808(P2017-506808A)

【公表日】平成29年3月9日(2017.3.9)

【年通号数】公開・登録公報2017-010

【出願番号】特願2016-553901(P2016-553901)

【国際特許分類】

F 2 1 S 8/04 (2006.01)

F 2 1 V 8/00 (2006.01)

F 2 1 V 9/08 (2018.01)

F 2 1 V 23/00 (2015.01)

F 2 1 Y 113/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/15 (2016.01)

【F I】

F 2 1 S 8/04 2 2 0

F 2 1 V 8/00 3 4 0

F 2 1 V 9/08 4 0 0

F 2 1 V 23/00 1 4 0

F 2 1 Y 113:10

F 2 1 Y 115:10

F 2 1 Y 115:15

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【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 の方向に光を与える第 1 の制御可能な光源と、

第 2 の方向に光を与える第 2 の電氣的に制御可能な光源と、

光学素子と、

エッジライト型導光体であって、その面上の外部結合パターン及び / 又はその構造内に形成される散乱粒子若しくは散乱構造を含む、エッジライト型導光体と

を含む、照明システムであって、

前記光学素子が六角形セルのグリッドを含み、前記第 1 の制御可能な光源によって各セルの中央からの法線の両側において閾値角度内で放たれる光はセル壁を通過せず、且つ従って処理されないのに対し、前記法線の両側において前記閾値角度を上回る角度で放たれる光はセル壁を通過し、且つ適切に処理され、

前記第 2 の電氣的に制御可能な光源が前記エッジライト型導光体に側面結合され、

前記エッジライト型導光体は、前記第 1 の制御可能な光源及び前記光学素子からの光が前記エッジライト型導光体に与えられ、前記エッジライト型導光体の深さ寸法に沿って前記エッジライト型導光体を通過し、前記第 1 の制御可能な光源によって放射される光のかなりの部分が散乱又は拡散されないようにし、

前記第 2 の電氣的に制御可能な光源によって与えられる光の少なくとも一部が前記第 1

の方向に出力され、且つ前記第 1 の制御可能な光源によって与えられる光と混合されるように、前記エッジライト型導光体が前記第 2 の電氣的に制御可能な光源によって与えられる光を拡散する、照明システム。

【請求項 2】

前記六角形セルのグリッドが、前記第 1 の制御可能な光源によって垂直方向に、即ち光射出窓の面に対して直角に放たれる光と、前記第 1 の制御可能な光源によって前記法線に対して或る角度で放たれる光との間で制御可能な色の相違をもたらす、請求項 1 に記載の照明システム。

【請求項 3】

前記第 1 の制御可能な光源が前記光学素子と面結合され、前記第 2 の電氣的に制御可能な光源が前記エッジライト型導光体と側面結合される、請求項 1 又は 2 に記載の照明システム。

【請求項 4】

前記第 1 の制御可能な光源が、強度を制御できる光源である、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 5】

前記第 2 の電氣的に制御可能な光源が、
強度を制御できる光源、
色を制御できる光源

の少なくとも 1 つである、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 6】

前記第 2 の電氣的に制御可能な光源が、前記エッジライト型導光体の外縁の少なくとも一部上に配置される選択可能発光素子のアレイを含む、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 7】

前記エッジライト型導光体の前記外縁の前記少なくとも一部上に配置される前記選択可能発光素子のアレイが、空間的に制御可能な光源を提供する、請求項 6 に記載の照明システム。

【請求項 8】

前記選択可能発光素子が、少なくとも 2 つの選択可能なコリメート光ビームを発生させ、前記エッジライト型導光体は、光拡散粒子の少なくとも 2 つのそれぞれの領域を含み、前記光拡散粒子の領域は既定の形式で形作られ、前記照明システムは、前記第 1 の制御可能な光源によって与えられる光と混合される前記第 2 の電氣的に制御可能な光源によって与えられる光に基づいて照明形状を既定の形式で発生させる、請求項 6 及び 7 に記載の照明システム。

【請求項 9】

前記エッジライト型導光体が、少なくとも 2 層のエッジライト型導光体を含み、前記少なくとも 2 層のエッジライト型導光体は、既定の形式で形作られた光拡散粒子の少なくとも 1 つのそれぞれの領域を含み、前記第 2 の電氣的に制御可能な光源は、少なくとも 2 層の選択可能発光素子を含み、前記少なくとも 2 層の選択可能発光素子の選択的な活性化が前記形状の 1 つを既定の形式で選択的に照らすように、選択可能発光素子のそれぞれの層が前記エッジライト型導光体の関連する層の外縁の少なくとも一部上に配置される、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 10】

前記光拡散粒子のそれぞれの少なくとも 1 つの領域が前記第 1 の方向に重複する、請求項 9 に記載の照明システム。

【請求項 11】

前記第 1 の方向に光を与える前記第 1 の制御可能な光源と、前記第 2 の方向に光を与える前記第 2 の電氣的に制御可能な光源とを制御するコントローラを更に含む、請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明システム。

【請求項 1 2】

第 1 の制御可能な光を第 1 の方向に与えるステップと、

第 2 の電氣的に制御可能な光を第 2 の方向に与えるステップと、

前記第 2 の電氣的に制御可能な光の少なくとも一部が前記第 1 の制御可能な光と混合されて前記第 1 の方向に出力されるように、前記第 2 の電氣的に制御可能な光を拡散する光拡散粒子の少なくとも 1 つの領域を含むエッジライト型導光体に、前記第 2 の方向における前記第 2 の電氣的に制御可能な光を与えるステップとを含む、照明システムを提供するための方法。

【請求項 1 3】

前記第 2 の電氣的に制御可能な光を与えるステップが、前記エッジライト型導光体の外縁の少なくとも一部上に配置される選択可能発光素子のアレイから少なくとも 1 つの発光素子を選択的に活性化するステップを含む、請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記エッジライト型導光体の外縁の少なくとも一部上に配置される選択可能発光素子のアレイから少なくとも 1 つの発光素子を選択的に活性化するステップが、光拡散粒子の少なくとも 2 つのそれぞれの領域の少なくとも 1 つを選択的に照らすステップを含み、前記光拡散粒子の領域は既定の形式で形作られる、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

コンピュータプログラムを含む非一時的コンピュータ可読媒体であって、照明システムに結合される物理的計算装置上で前記コンピュータプログラムが実行される場合に、請求項 1 2 乃至 1 4 に記載の方法の全ステップを実行するために前記照明システムを制御するコンピュータプログラムコード手段を含む、非一時的コンピュータ可読媒体。