

【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31年3月14日 (2019.3.14)

【公表番号】特表2018-505532(P2018-505532A)

【公表日】平成30年2月22日 (2018.2.22)

【年通号数】公開・登録公報2018-007

【出願番号】特願2017-541822(P2017-541822)

【国際特許分類】

F 2 1 K 9/00 (2016.01)

F 2 1 K 9/232 (2016.01)

F 2 1 V 29/503 (2015.01)

F 2 1 V 29/83 (2015.01)

F 2 1 Y 103/10 (2016.01)

F 2 1 Y 107/10 (2016.01)

F 2 1 Y 107/50 (2016.01)

F 2 1 Y 107/70 (2016.01)

F 2 1 Y 115/10 (2016.01)

F 2 1 Y 115/15 (2016.01)

F 2 1 Y 115/30 (2016.01)

【F I】

F 2 1 K 9/00 1 0 0

F 2 1 K 9/232 1 0 0

F 2 1 V 29/503

F 2 1 V 29/83

F 2 1 Y 103:10

F 2 1 Y 107:10

F 2 1 Y 107:50

F 2 1 Y 107:70

F 2 1 Y 115:10

F 2 1 Y 115:15

F 2 1 Y 115:30

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月1日 (2019.2.1)

【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】

透光性長尺部材内の導光領域を少なくとも部分的に画定する内部表面を有する、前記透光性長尺部材と、

各々が光を発する複数の発光素子であって、前記透光性長尺部材内で、かつ少なくとも 1 つの発光素子の光軸が照明モジュールの長軸に対して非垂直であるように、前記透光性長尺部材に結合される、前記複数の発光素子とを備える、照明モジュールを有する照明装置において、

前記透光性長尺部材は少なくとも第 1 の端及び第 2 の端を有し、前記透光性長尺部材は、前記導光領域を通して前記第 1 の端及び前記第 2 の端それぞれを出入りする流体の通過

を前記導光領域によって可能にするように構成され、

前記照明装置は、前記照明モジュールを取り囲む透光性エンベロープを更に有し、

前記透光性エンベロープは、前記照明モジュールが配される流体密閉及び閉鎖された空間を規定することを特徴とする照明モジュールを有する照明装置。

【請求項 2】

前記透光性長尺部材の少なくとも前記内部表面の少なくとも一部分が、前記長軸に対して非平行であり、少なくともいくつかの発光素子が、前記内部表面の前記少なくとも一部分に結合されるか、又は前記内部表面の前記少なくとも一部分によって支持される、請求項 1 に記載の照明装置。

【請求項 3】

前記内部表面が、少なくとも 1 つの窪みを含み、前記発光素子のうちの少なくとも 1 つが前記窪み内に配置される、請求項 1 又は 2 に記載の照明装置。

【請求項 4】

前記複数の発光素子の少なくともいくつかは、エンクロージャに少なくとも部分的に取り囲まれ、前記エンクロージャが、前記透光性長尺部材の前記内部表面に接続される、請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 5】

前記複数の発光素子のうちの少なくとも 1 つが、前記透光性長尺部材内に埋め込まれるか、又は組み込まれる、請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 6】

前記複数の発光素子のうちの少なくとも 1 つが埋め込まれる前記透光性長尺部材のある領域の材料が、前記透光性長尺部材の隣接する領域の材料の屈折率と異なる屈折率を有する、請求項 5 に記載の照明装置。

【請求項 7】

前記透光性長尺部材の前記内部表面は、前記複数の発光素子が電氣的に接続される複数の導電性トラックを含む、請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 8】

前記複数の発光素子が、発光素子の少なくとも 1 つのストリングとして構成される、請求項 1 乃至 7 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 9】

少なくとも 2 つの発光素子が、前記照明モジュールの前記長軸に対して互いから離間している、請求項 1 乃至 8 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 10】

前記発光素子が前記内部表面に結合される、請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 11】

前記透光性長尺部材が、入射する光を散乱させる少なくとも 1 つの光散乱素子を含む、請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 12】

前記複数の発光素子が結合される担体をさらに備える、請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 13】

前記透光性長尺部材が、さらなる中空の透光性長尺部材の内部表面と他方の前記透光性長尺部材の外部表面との間に空間が存在するように、前記さらなる中空の透光性長尺部材内に配置され、前記複数の発光素子が、前記さらなる中空の透光性長尺部材と前記透光性長尺部材との間の前記空間内に配置される、請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 14】

前記流体密閉及び閉鎖された空間が熱伝導流体を有する、請求項 1 乃至 13 のいずれか一項に記載の照明装置。

【請求項 15】

前記熱伝導流体がヘリウム及び／又は水素を含むガスを含む、請求項 14 に記載の照明装置。