

【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29年1月19日(2017.1.19)

【公表番号】特表2016-504723(P2016-504723A)

【公表日】平成28年2月12日(2016.2.12)

【年通号数】公開・登録公報2016-010

【出願番号】特願2015-546136(P2015-546136)

【国際特許分類】

F 21S 2/00 (2016.01)

F 21V 29/503 (2015.01)

F 21V 29/70 (2015.01)

F 21Y 115/10 (2016.01)

【F I】

F 21S 2/00 224

F 21S 2/00 220

F 21S 2/00 212

F 21V 29/503 100

F 21V 29/70

F 21Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成28年12月2日(2016.12.2)

【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】

照明装置であって、

固体状態光源と、

前記固体状態光源が、前記固体状態光源により生成される熱量がキャリアに伝達されるように配されている前記キャリアと、

前記キャリア上に位置決めされているカバー部材であって、これにより前記固体状態光源は、熱インターフェースが前記キャリアと前記カバー部材との間に存在するように前記キャリアと前記カバー部材の光透過部との間に配されている、カバー部材と、

前記照明装置をソケットに機械的に及び電気的に接続するための前記キャリアに対して固定された位置を有する接続部と、

を有する照明装置であって、

前記キャリアは、自身のエッジ側と比較して比較的大きい前側を有し、

前記固体状態光源は、前記キャリアの前記前側に配され、

前記カバー部材は、前記照明装置の外側の一部である外面を有すると共に、前記外面の反対側にあると共に前記キャリアの前記前側と熱的に接触している内面を有し、この結果、前記熱インターフェースが形成されていて、

前記熱インターフェースが、前記固体状態光源から前記キャリアへ伝達される熱の大部分を自身を介して伝達するように配されおり、

前記カバー部材の前記光透過部は、前記固体状態光源から発された光を前記照明装置から導出する光学構造体を有する、

照明装置。

【請求項 2】

前記カバー部材は、透明、半透明又は着色されている材料により形成され、前記光透過部は前記カバー部材の組み込まれている部分として形成されている、請求項 1 に記載の照明装置。

【請求項 3】

前記カバー部材は、透明、半透明又は着色されている材料により形成され、前記光透過部は前記カバー部材とは別個の部分である、請求項 1 に記載の照明装置。

【請求項 4】

前記光学構造体は、レンズ、光ガイド又は散乱光学部品を有する、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 5】

少なくとも付加的な固体状態光源及び関連する付加的な光学構造体を更に有する、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 6】

前記光学構造体は非対称の光度分布を提供するように設計されている、請求項 1 乃至 5 の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項 7】

前記前側の反対側にある前記キャリアの後ろ側に配されている第 2 の固体状態光源と、前記キャリア上に配されている第 2 のカバー部材であって、これにより前記第 2 の光源は、前記キャリアと前記第 2 のカバー部材の光透過部との間に配され、この結果、第 2 の熱インターフェースが前記キャリアと前記第 2 のカバー部材との間に存在する、第 2 のカバー部材を更に有する請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の照明装置であって、

前記第 2 のカバー部材は、前記照明装置の前記外側の第 2 の部分である第 2 の外面を有すると共に、前記第 2 の外面に対向していると共に前記キャリアの前記後ろ側と熱的に接触している第 2 の内面を有し、この結果、前記第 2 の熱インターフェースが形成されている、

照明装置。

【請求項 8】

前記カバー部材及び前記第 2 のカバー部材は、互いに対し取り付けられると共に前記キャリアを封入している、請求項 7 に記載の照明装置。

【請求項 9】

前記第 2 のカバー部材の前記光透過部は、前記第 2 の固体状態光源から発された光を前記照明装置から導出する第 2 の光学構造体を有する、請求項 7 又は 8 に記載の照明装置。

【請求項 10】

前記第 2 の光学構造体は、レンズ、光ガイド又は散乱光学部品を有する、請求項 9 に記載の照明装置。

【請求項 11】

前記光学構造体は、一様な又は Energy Star (登録商標) 対応の光度分布を前記照明装置に提供するように個々に適応化されている複数のレンズを有する、請求項 4 又は 10 に記載の照明装置。

【請求項 12】

前記光学構造体は、曲率による内側の輪郭と及びポーチによる外側の輪郭とを持っている光ガイドを有している、請求項 4 又は 10 に記載の照明装置。

【請求項 13】

前記光ガイドは、一様な又は Energy Star (登録商標) 対応の光度分布を前記照明装置に提供するように適応化されている、請求項 12 に記載の照明装置。

【請求項 14】

前記光学構造体は前記キャリア上に設けられる散乱光学部品であり、前記散乱光学部品は、ある濃度の散乱粒子を有し、前記キャリアから突出しており、壁厚を有しており、これにより前記固体状態光源と前記散乱光学部品との間にキャビティを形成している、請求

項4又は10に記載の照明装置。

【請求項15】

前記散乱粒子の濃度、前記キャビティ及び前記壁厚は、一様な又はEnergy Star(登録商標)対応の光度分布を前記照明装置に提供するのに適している、請求項14に記載の照明装置。

【請求項16】

前記照明装置は、Energy Star(登録商標)対応の又は一様な光度分布を提供する、1乃至15の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項17】

前記カバー部材は、前記カバー部材に対して前記キャリアを位置合わせするように前記キャリアの開口を通って延在している突起を有する、請求項1乃至16の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項18】

前記照明装置は、前記接続部材を通過する長手方向の軸を有し、前記キャリアは前記長手方向の軸と平行に配されている、請求項1乃至17の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項19】

前記長手方向の軸と平行に位置決めされている第2の前側及び後ろ側を有する第2のキャリアであって、前記第2の前側に配されている少なくとも1つの付加的な固体状態光源を有する第2のキャリアを更に有する、請求項18に記載の照明装置。

【請求項20】

前記第2のキャリアは前記キャリアと平行に配されている、請求項19に記載の照明装置。

【請求項21】

前記第2のキャリアは前記キャリアに対して直交するように配されている、請求項19に記載の照明装置。

【請求項22】

前記照明装置は、前記接続部材を通過する長手方向の軸を有し、前記キャリアは、前記長手方向の軸に対して横方向に位置決めされている、請求項1乃至17の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項23】

前記照明装置は、前記接続部材を通過する長手方向の軸を有し、前記キャリアは、前記長手方向の軸と一致している軸を有する円筒状である、請求項1乃至17の何れか一項に記載の照明装置。

【請求項24】

前記キャリアは、前記長手方向の軸と平行に位置決めされている二重螺旋形にされている表面である、請求項18に記載の照明装置。

【請求項25】

二重螺旋の前記表面は、前記接続部材の方向を向いている第1の端部と、前記接続部材から外方を向いている第2の端部とを有し、

前記第1の端部及び前記第2の端部における前記長手方向の軸に対して垂直な二重螺旋表面のそれぞれの配向は、15°と360°との間の範囲にある角度だけ異なっている、請求項24に記載の照明装置。

【請求項26】

前記それぞれの配向は、60°と180°との間の範囲の角度、好ましくは約90°、最も好ましくは約120°だけ異なる、請求項25に記載の照明装置。

【請求項27】

第2の固体状態光源を有する請求項1乃至26の何れか一項に記載の照明装置であって、前記照明装置は、前記固体状態光源及び前記第2の固体状態光源に独立に電力を供給するための電気的な接続を有する、照明装置。

【請求項28】

第 2 の固体状態光源を有する請求項 1 乃至 2_7 の何れか一項に記載の照明装置であつて、前記固体状態光源及び前記第 2 の固体状態光源を個々に制御するコントローラを有する、照明装置。