

【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5部門第3区分

【発行日】平成28年9月8日(2016.9.8)

【公表番号】特表2015-527558(P2015-527558A)

【公表日】平成27年9月17日(2015.9.17)

【年通号数】公開・登録公報2015-058

【出願番号】特願2015-523650(P2015-523650)

【国際特許分類】

F 2 8 D	15/02	(2006.01)
F 2 1 V	29/71	(2015.01)
F 2 1 V	29/73	(2015.01)
F 2 1 S	8/08	(2006.01)
F 2 1 V	17/16	(2006.01)
F 2 1 Y	115/10	(2016.01)

【F I】

F 2 8 D	15/02	L
F 2 1 V	29/71	
F 2 1 V	29/73	
F 2 1 S	8/08	1 0 0
F 2 1 V	17/16	1 0 0
F 2 8 D	15/02	Z
F 2 1 Y	101:02	

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月20日(2016.7.20)

【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】

照明器具ハウジングと、光源と、前記光源から前記照明器具ハウジングへ熱を伝達するための熱伝達装置とを有する照明器具であって、前記熱伝達装置が、

ヒートスプレッダと、

前記照明器具ハウジングと接触する場合に前記ヒートスプレッダに向かって弾力的に圧縮可能であるように、前記ヒートスプレッダに機械的に接続される少なくとも1つの熱伝達プレートであって、この結果、照明器具ハウジングの様々な形状に適応し得る少なくとも1つの熱伝達プレートと、

各熱伝達プレートに及び前記ヒートスプレッダに熱的に接続されている少なくとも1つのヒートパイプであって、この結果、前記ヒートスプレッダに接続され、前記熱伝達プレートが、前記照明器具ハウジングと熱的に接触するよう弾力的に押圧される場合に、熱が前記光源から前記照明器具ハウジングに伝達される、少なくとも1つのヒートパイプと、

を有する照明器具。

【請求項2】

前記熱伝達装置は、それぞれ、各熱伝達プレートと前記ヒートスプレッダとの間に配されている少なくとも1つの弾力要素を更に有する、請求項1に記載の照明器具。

【請求項3】

前記少なくとも 1 つの熱伝達プレートは可撓性である、請求項 1 又は 2 に記載の照明器具。

【請求項 4】

前記熱伝達装置は、内部にヒートパイプが摺動可能に配されている熱伝導管の端部に取り付けられる前記熱伝達プレートを含んでいる、少なくとも 1 つの熱伝導サブアセンブリを更に有する、請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項 5】

前記熱伝導サブアセンブリは、前記熱伝導管を少なくとも部分的に囲んでいる外管であって、前記ヒートスプレッダに取り付けられている外管を更に有する、請求項 4 に記載の照明器具。

【請求項 6】

前記熱伝導サブアセンブリは、更に、各熱伝導管と前記ヒートスプレッダとの間に配置される弾力要素を更に有する、請求項 4 又は 5 に記載の照明器具。

【請求項 7】

前記ヒートパイプが銅でできている、請求項 1 乃至 6 の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項 8】

前記ヒートパイプが可撓性である、請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項 9】

前記ヒートパイプは、湾曲されたヒートパイプ、平坦なマイクロ熱トランスマッタ及び螺旋ヒートパイプからなる群から選択される、請求項 1 乃至 8 の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項 10】

前記ヒートスプレッダは、前記少なくとも 1 つのヒートパイプを収容する少なくとも 1 つの溝を有する、請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の照明器具。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 の何れか一項に記載の照明器具を組み立てる方法であって、

照明器具ハウジングを設けるステップと、

熱伝達装置を設けるステップと、

前記照明器具ハウジングを開けるステップと、

光源を前記熱伝達装置の前記ヒートスプレッダに接続するステップと、

自身に前記光源が取り付けられている前記熱伝達装置を前記照明器具ハウジング内に挿入するステップであって、この結果、前記熱伝達プレートが、前記照明器具ハウジングの内面に熱的に接触すると共に、前記照明器具ハウジングの前記内面に適応する、ステップと、

前記照明器具ハウジングを閉じるステップであって、前記熱伝達装置は前記照明器具ハウジングの内面に対して押圧されるステップと、

を有する方法。