

【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2区分

【発行日】平成29年2月16日(2017.2.16)

【公表番号】特表2016-507160(P2016-507160A)

【公表日】平成28年3月7日(2016.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-014

【出願番号】特願2015-556088(P2015-556088)

【国際特許分類】

H 01 S 5/022 (2006.01)

H 01 S 5/40 (2006.01)

【F I】

H 01 S 5/022

H 01 S 5/40

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月6日(2017.1.6)

【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】

プリント回路基板と、

該プリント回路基板の正面に取り付けられるレーザダイオードパッケージと、

前記プリント回路基板の背面に取り付けられるレーザダイオードドライバと、

該レーザダイオードドライバに結合させられるヒートシンクであって、前記レーザダイオードドライバからの熱を伝導する第1の熱経路をもたらすように構成されるヒートシンクと、

前記レーザダイオードパッケージに並びに前記ヒートシンクに結合させられるカプラであって、前記プリント回路基板の側面の周りで前記レーザダイオードパッケージからの熱を前記ヒートシンクに伝導する第2の異なる熱経路をもたらすように構成されるカプラを含む、

光学アセンブリ。

【請求項2】

前記カプラは、前記カプラと前記ヒートシンクとの間に位置付けられる熱インターフェース材料を介して前記ヒートシンクに結合される、請求項1に記載の光学アセンブリ。

【請求項3】

前記カプラは、第1の部分と、第2の部分と、第3の部分とを有し、前記第2の部分は、前記第1の部分よりも厚く、前記第3の部分は、前記第2の部分よりも厚い、請求項1に記載の光学アセンブリ。

【請求項4】

前記プリント回路基板に面する前記第1の部分の側が、前記プリント回路基板から離間し、前記レーザダイオードパッケージと接触する、請求項3に記載の光学アセンブリ。

【請求項5】

前記プリント回路基板に面する前記第2の部分の側が、前記プリント回路基板の前記正面と直接的に接触する、請求項3に記載の光学アセンブリ。

【請求項6】

前記第3の部分は、前記プリント回路基板の前記正面の周りに延在し、前記ヒートシン

クとインターフェース接続する、請求項3に記載の光学アセンブリ。

【請求項 7】

光学アセンブリを製造する方法であつて、

レーザダイオードドライバをプリント回路基板の背面に取り付けることを含み、

レーザダイオードパッケージを前記レーザダイオードドライバと正反対に前記プリント回路基板の背面に取り付けることを含み、前記レーザダイオードパッケージは、前記レーザダイオードドライバから横方向に偏った場所において前記プリント回路基板と接触するカプラを介して、前記プリント回路基板に結合させられ、前記レーザダイオードパッケージ及び前記カプラは、前記レーザダイオードドライバと正反対の場所で前記プリント回路基板から離間し、

ヒートシンクを前記レーザダイオードドライバに取り付けることを含み、

前記カプラから前記ヒートシンクへの熱経路が前記プリント回路基板の側面の周りに延在するように、前記ヒートシンクを前記カプラに結合させることを含む、

方法。

【請求項 8】

複数のレーザダイオードドライバ及び複数のレーザダイオードパッケージを前記プリント回路基板に取り付けることを更に含み、各レーザダイオードパッケージは、前記ヒートシンクへの熱経路をもたらす対応するカプラを有する、請求項7に記載の方法。

【請求項 9】

前記ヒートシンクを前記カプラに結合させることは、前記ヒートシンクと前記カプラとの間に熱伝導性インターフェース材料を配置することを更に含む、請求項7に記載の方法。