

【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25年1月31日(2013.1.31)

【公開番号】特開2010-153384(P2010-153384A)

【公開日】平成22年7月8日(2010.7.8)

【年通号数】公開・登録公報2010-027

【出願番号】特願2009-298688(P2009-298688)

【国際特許分類】

F 21S 2/00 (2006.01)

H 01L 33/00 (2010.01)

H 01L 33/48 (2010.01)

F 21Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 21S 2/00 2 3 1

H 01L 33/00 H

H 01L 33/00 4 0 0

F 21Y 101:02

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月10日(2012.12.10)

【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】

各々が少なくとも1つの発光ダイオード(LED)電球を有し、各々が個々の反対端の上面に構成された電気コネクタパッドをさらに有する、複数のプリント基板(PCB)と、

第1のPCBの一端を第2の前記PCBの端部に接続することにより、前記第1及び第2のPCBが末端間を電気接続されるように接続する少なくとも1つの電気コネクタと、を備え、前記電気コネクタが2部品表面実装構成を含むことにより、前記PCBが互いにゼロギャップで隣接するようになる、

ことを特徴とするLED照明アセンブリであって、

前記電気コネクタが、

前記PCBの第1の端部の前記上面に前記PCB上の前記コネクタパッドと電気接触する形で取り付けられたソケット部品と、

前記PCBの第2の反対側の端部の前記上面に前記PCB上の前記コネクタパッドと電気接觸する形で取り付けられたプラグ部品と、

をさらに備え、

前記ソケット部品が、内部に定められる内部受入れ溝を有する絶縁本体と、前記絶縁本体内に保持される少なくとも2つのU字形平面ストリップ電気接点とをさらに備え、前記電気接点が、前記PCBの前記第1の端部における対応する前記コネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁本体の底面に存在する第1の部分と、前記内部受入れ溝内へ延びる第2の部分とを有し、

前記プラグ部品が、前記電気接点が、前記PCBの前記第2の端部における対応する前記コネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁基部本体の底面に存在する第1の部分を有する少なくとも2つの平面ストリップ電気接点を含む絶縁基部本体

を備え、

前記プラグ部品が、前記本体部材から前記 P C B の前記第 2 の端部を越えて横方向へ延びる共通絶縁性プラグ部材をさらに備え、前記電気接点が、前記プラグ部材上へ少なくとも部分的に延びる第 2 の部分を有し、

前記プラグ部品と前記ソケット部品との嵌合接触において、前記プラグ部材が、隣接する P C B の前記ソケット部品の前記受入れ溝内へ延びることにより、前記プラグ部材の前記平面ストリップ電気接点が前記ソケット部品の前記受入れ溝内の前記平面ストリップ電気接点に係合するようになる、

ことを特徴とする、前記 L E D 照明アセンブリ。

【請求項 2】

前記ソケット部品及び前記プラグ部品が、そのそれぞれの底面に構成された表面実装用プラケットをさらに備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 照明アセンブリ。

【請求項 3】

前記電気接点部分の前記第 2 の部分が、前記ソケット部品の前記受入れ溝内ではね付勢される、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 照明アセンブリ。

【請求項 4】

前記電気接点の前記第 1 の部分が、前記絶縁本体内の開口部を通じて前記絶縁本体の前記底面へ延びる前記 U 字形接点の脚部により定められる、

ことを特徴とする請求項 3 に記載の L E D 照明アセンブリ。

【請求項 5】

前記プラグ部品内の前記電気接点が前記絶縁基部本体の側壁内の開口部を通じて延び、前記プラグ部材が前記側壁から延び、前記電気接点の前記第 1 の部分が前記絶縁基部本体の底面内の開口部から外へ現れる、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 照明アセンブリ。

【請求項 6】

前記電気接点が、前記ソケット部品及び前記プラグ部品の絶縁本体内に型打ちされる、
ことを特徴とする請求項 1 に記載の L E D 照明アセンブリ。

【請求項 7】

照明器具内に受け入れられるように構成された発光ダイオード (L E D) 照明管アセンブリであって、

その個々の反対側の長手方向端部に端部キャップコネクタを有する照明管と、

前記照明管内に末端間接続構成の形で接続された複数のプリント基板 (P C B) と、
を備え、個々の前記 P C B が、少なくとも 1 つの L E D 電球を有し、個々の P C B が前記 P C B の各反対端に構成された電気コネクタパッドをさらに有し、前記接続された P C B の前記反対端の前記電気コネクタパッドが、前記端部キャップコネクタと電気的に嵌合接觸し、

第 1 の P C B の一端を第 2 の隣接する P C B の端部に、前記第 1 及び第 2 の P C B が末端間接続構成の形で電気接続されるように接続する電気コネクタをさらに備え、該電気コネクタが 2 部品表面実装構成を含むことにより、前記 P C B が互いにゼロギャップで隣接するようになる、

ことを特徴とする L E D 照明管アセンブリであって、

前記 P C B 間の前記電気コネクタが、

前記 P C B の第 1 の端部の前記上面に前記 P C B 上の前記コネクタパッドと電気接觸する形で取り付けられたソケット部品と、

前記 P C B の第 2 の反対側の端部の前記上面に前記 P C B 上の前記コネクタパッドと電気接觸する形で取り付けられたプラグ部品と、
をさらに備え、

前記ソケット部品が、内部に定められる内部受入れ溝を有する絶縁本体と、前記絶縁本

体内に保持される少なくとも 2 つの U 字形平面ストリップ電気接点とをさらに備え、前記電気接点が、前記 P C B の前記第 1 の端部における対応する前記コネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁本体の底面に存在する第 1 の部分と、前記内部受入れ溝内へ延びる第 2 の部分とを有し、

前記プラグ部品が、前記電気接点が、前記 P C B の前記第 2 の端部における対応する前記コネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁基部本体の底面に存在する第 1 の部分を有する少なくとも 2 つの平面ストリップ電気接点を含む絶縁基部本体を備え、

前記プラグ部品が、前記本体部材から前記 P C B の前記第 2 の端部を越えて横方向へ延びる共通絶縁性プラグ部材をさらに備え、前記電気接点が、前記プラグ部材上へ少なくとも部分的に延びる第 2 の部分を有し、

前記プラグ部品と前記ソケット部品との嵌合接触において、前記プラグ部材が、隣接する P C B の前記ソケット部品の前記受入れ溝内へ延びることにより、前記プラグ部材の前記平面ストリップ電気接点が前記ソケット部品の前記受入れ溝内の前記平面ストリップ電気接点に係合するようになる、

ことを特徴とする、前記 L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 8】

前記アセンブリが蛍光灯器具内に受け入れられるように構成され、前記端部キャップコネクタが前記蛍光灯器具のレセプタクル内に受け入れられるように構成されたピン接点を備える、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 9】

前記 P C B が標準的な均一長を有し、これにより前記照明管内により多くの、又は少ない前記 P C B を接続することにより、様々な長さ及び電力のアセンブリが構成されるようになる、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 10】

前記ソケット部品及び前記プラグ部品が、そのそれぞれの底面に構成された表面実装用プラケットをさらに備える、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 11】

前記電気接点部分の前記第 2 の部分が、前記ソケット部品の前記受入れ溝内ではね付勢される、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 12】

前記電気接点の前記第 1 の部分が、前記絶縁本体の開口部を通じて前記絶縁本体の前記底面へ延びる前記 U 字形接点の脚部により定められる、

ことを特徴とする請求項 11 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 13】

前記プラグ部品内の前記電気接点が前記絶縁基部本体の側壁内の開口部を通じて延び、前記プラグ部材が前記側壁から延び、前記電気接点の前記第 1 の部分が前記絶縁基部本体の底面内の開口部から外へ現れる、

ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管アセンブリ。

【請求項 14】

前記電気接点が、前記ソケット部品及び前記プラグ部品の絶縁本体内に型打ちされる、ことを特徴とする請求項 7 に記載の L E D 照明管トアセンブリ。

【請求項 15】

プリント基板(P C B)の隣接する端部を照明管内で接続する電気コネクタであって、前記 P C B が少なくとも 1 つの発光ダイオード(L E D)バルブを有し、前記 P C B が前記 P C B の各端部の上面に複数の電気接点パッドをさらに有し、前記電気コネクタが、

前記 P C B の第 1 の端部の前記上面に前記 P C B 上の前記コネクタパッドと電気接觸する形で取り付けられるように構成されたソケット部品と、

前記 P C B の第 2 の反対側の端部の前記上面に前記 P C B 上の前記コネクタパッドと電気接觸する形で取り付けられるように構成されたプラグ部品とをさらに備え、

第 1 の P C B の前記プラグ部品が第 2 の P C B の前記ソケット部品内に係合して、前記第 1 及び第 2 の P C B を隣接末端間接続構成の形で電気的に接続するようになる、ことを特徴とする P C B コネクタであって、

前記ソケット部品が、内部に定められる内部受入れ溝を有する絶縁本体と、前記絶縁本体内に保持される少なくとも 2 つの U 字形平面ストリップ電気接点とをさらに備え、前記電気接点が、前記 P C B の前記第 1 の端部における対応するコネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁本体の底面に存在する第 1 の部分と、前記内部受入れ溝内へ延びる第 2 の部分とを有し、

前記プラグ部品が、前記電気接点が、前記 P C B の前記第 2 の端部における対応するコネクタパッドの分離距離に対応する距離を空けられた、前記絶縁基部本体の底面に存在する第 1 の部分を有する少なくとも 2 つの平面ストリップ電気接点を含む絶縁基部本体を備え、前記プラグ部品が、前記本体部材から前記 P C B の前記第 2 の端部を越えて横方向へ延びる共通絶縁性プラグ部材をさらに備え、前記電気接点が、前記プラグ部材上へ少なくとも部分的に延びる第 2 の部分を有し、

前記プラグ部品と前記ソケット部品との嵌合接觸において、前記プラグ部材が、隣接する P C B の前記ソケット部品の前記受入れ溝内へ延びることにより、前記プラグ部材の前記平面ストリップ電気接点が前記ソケット部品の前記受入れ溝内の前記平面ストリップ電気接点に係合するようになる、

ことを特徴とする、前記 P C B コネクタ。

【請求項 1 6】

前記ソケット部品及び前記プラグ部品が、そのそれぞれの底面に構成された表面実装用ブラケットをさらに備える、

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 1 7】

前記電気接点部分の前記第 2 の部分が、前記ソケット部品の前記受入れ溝内ではね付勢される、

ことを特徴とする請求項 1 6 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 1 8】

前記電気接点の前記第 1 の部分が、前記絶縁本体内の開口部を通じて前記絶縁本体の前記底面へ延びる前記 U 字形接点の脚部により定められる、

ことを特徴とする請求項 1 7 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 1 9】

前記プラグ部品内の前記電気接点が前記絶縁基部本体の側壁内の開口部を通じて延び、前記プラグ部材が前記側壁から延び、前記電気接点の前記第 1 の部分が前記絶縁基部本体の底面内の開口部から外へ現れる、

ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 2 0】

前記電気接点が、前記ソケット部品及び前記プラグ部品の絶縁本体内に型打ちされる、ことを特徴とする請求項 1 5 に記載の P C B コネクタ。