

【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 2 1 S 2/00 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

H 0 1 L 33/48 (2010.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 S 2/00 2 3 1

H 0 1 L 33/00 H

H 0 1 L 33/00 4 0 0

F 2 1 Y 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 (L E D) 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 (P C B) と

、
第 1 の P C B の一端を第 2 の前記 P C B の端部に接続することにより、前記第 1 及び第 2 の P C B 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 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 照明アセンブリであって、

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触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触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ブ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氣的に嵌合接触し、

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触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触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の部分と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ＰＣＢ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の部分とを有し、

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ＰＣＢ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ＬＥＤ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ＬＥＤ照明管アセンブリ。

【請求項９】

前記ＰＣＢ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ＰＣＢ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ＬＥＤ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ブ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ＬＥＤ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ばね付勢される、
ことを特徴とする請求項７に記載のＬＥＤ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１１に記載のＬＥＤ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ＬＥＤ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ＬＥＤ照明管アセンブリ。

【請求項１５】

プリント基板（ＰＣＢ）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ＰＣＢが少なくとも１つの発光ダイオード（ＬＥＤ）バルブを有し、前記ＰＣＢが前記ＰＣＢ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触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触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氣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、前記絶縁本体内部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 P C B コネクタ。

【請求項 16】

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 15 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 17】

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ばね付勢される、

ことを特徴とする請求項 16 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 18】

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 17 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 19】

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 15 に記載の P C B コネクタ。

【請求項 20】

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部に型打ちされる、ことを特徴とする請求項 15 に記載の P C B コネクタ。