

【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2月21日(2013.2.21)

【公開番号】特開2010-153383(P2010-153383A)

【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2009-298687(P2009-298687)

【国際特許分類】

F 21 V	23/06	(2006.01)
H 01 L	33/00	(2010.01)
F 21 S	2/00	(2006.01)
H 01 R	33/08	(2006.01)
F 21 Y	101/02	(2006.01)

【F I】

F 21 V	23/06	
H 01 L	33/00	L
F 21 S	2/00	2 3 1
H 01 R	33/08	
F 21 Y	101/02	

【手続補正書】

【提出日】平成25年1月7日(2013.1.7)

【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LED電球と、個々の反対端に構成された電気コネクタパッドとを有する複数のLEDプリント基板(PCB)と、

第1のLED PCBの一端を第2の前記LED PCBの端部に接続することにより、前記第1及び第2のLED 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、センタービームと、該センタービームから反対方向に延びる対向する受入れ溝とを有する複数の電気接点を備え、該受入れ溝が、前記センタービームから横方向に延びる接点アームの対向する対によって定められ、前記対向する接点アームの各々が、前記受入れ溝内に挿入された前記LED PCBの端部の前記コネクタパッドに対して滑動してこれと電気的に接触したままとなるような位置においてその上に定められた接点返しを有する、

ことを特徴とするLED照明アセンブリ。

【請求項2】

前記電気コネクタが、

逆向きの開口する長手方向端部を有する絶縁本体であって、前記電気接点は、前記絶縁本体内に保持され、前記LED PCBの端部におけ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ている、前記絶縁本体、

をさらに備え、

前記絶縁本体が、閉じた上部、閉じた底部、側部、及び前記本体の前記開口する長手方

向端部間を通って延びる通路を有するシェルを備え、前記上部及び前記底部は前記開口する長手方向端部へ延び、前記それぞれの開口する長手方向端部において前記上部及び前記底部の各々が少なくとも前記接点アームの端部へ延びるように、前記電気接点が前記シェル内にはめ込まれる、

ことを特徴とする請求項1に記載のLED照明アセンブリ。

【請求項3】

前記電気接点が、前記シェルの前記上部及び底部の内面に定められたスロットにはめ込まれる、

ことを特徴とする請求項2に記載のLED照明アセンブリ。

【請求項4】

前記スロットが、前記電気接点を挿入するために前記シェルの前記長手方向端部の一方において開口し、前記スロットの前記開口端部を有する前記それぞれの長手方向端部を示す表示マークを前記シェルの外面上にさらに備える、

ことを特徴とする請求項3に記載のLED照明アセンブリ。

【請求項5】

前記接点アームが前記受入れ溝内へ付勢される、

ことを特徴とする請求項1に記載のLED照明アセンブリ。

【請求項6】

前記電気接点が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LED照明アセンブリ。

【請求項7】

前記電気接点の前記センタービームが、1mmから5mmの間の長手方向長さを有することにより、前記LED PCBの隣接する端部が、組み立てた状態で前記センタービームの前記長さに等しい最小距離を空けられるようになる、

ことを特徴とする請求項1に記載のLED照明アセンブリ。

【請求項8】

照明器具内に受け入れられるように構成されたLED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LEDプリント基板(PCB)と、

を備え、個々の前記LED PCBが、少なくとも1つのLED電球と、前記LED PCBの各反対端に構成された電気コネクタパッドとを有し、前記接続されたLED PCB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触し、

前記照明管内の隣接する前記LED PCBの位置合わせされた端部の前記コネクタパッドを、第1のLED PCBの一端が第2の前記LED PCBの端部に電気接觸するように接続する電気コネクタをさらに備え、

前記本体の反対側の開口する長手方向端部へ延びる、閉じた上部及び閉じた底部を有する絶縁本体と、前記絶縁本体内に保持され、前記LED PCBの前記端部におけ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た、複数の電気接点とをさらに備え、

個々の前記電気接点が、前記絶縁本体のそれぞれの前記開口する長手方向端部へ反対方向に延びる逆向きに延びる受入れ溝を有し、該受入れ溝が、接点アームの対向する対によって定められ、前記接点アームが、前記絶縁本体の前記閉じた上部及び閉じた底部の内面に定められたスロットに配置され、前記スロットが少なくとも前記接点アームの端部へ延びる、ことを特徴とするLED照明管アセンブリ。

【請求項9】

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8に記載のLED照明管アセンブリ。

【請求項 10】

前記 LED 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 LED 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 8 に記載の LED 照明管アセンブリ。

【請求項 11】

前記スロットが、前記電気接点を挿入するために前記シェルの前記長手方向端部の一方において開口し、該開口スロットを有する前記それぞれの長手方向端部を示す表示マークを前記シェルの外面上にさらに備える、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の LED 照明管アセンブリ。

【請求項 12】

前記接点アームの対向する対が、それぞれ前記受入れ溝内に挿入された前記 LED PCB の前記コネクタパッドに対して滑動してこれと電気的に接触したままとなるように配置された返しをその上に備える、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の LED 照明管アセンブリ。

【請求項 13】

前記接点アームが前記受入れ溝内へ付勢される、

ことを特徴とする請求項 12 に記載の LED 照明管アセンブリ。

【請求項 14】

前記電気接点が絶縁本体内に型打ちされる、

ことを特徴とする請求項 8 に記載の LED 照明管アセンブリ。

【請求項 15】

LED 照明アセンブリ内の LED PCB の隣接する端部を接続するように構成された電気コネクタであって、前記 LED PCB が少なくとも 1 つの LED 電球と前記 LED PCB の各端部に複数の電気接点パッドとを有し、前記電気コネクタが、

逆向きの位置合わせされた開口端部を有する絶縁本体と、前記 LED PCB の端部におけ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た、前記絶縁本体内に保持される少なくとも 2 つの電気接点と、
をさらに備え、

個々の前記電気接点がセンタービームと、該センタービームから前記絶縁本体のそれぞれの前記開口端部へ反対方向に延びる逆向きの受入れ溝とを有し、該受入れ溝が、前記センタービームから横方向に延びる接点アームの対向する対間に定められ、該接点アームが、前記絶縁本体の前記開口端部内に挿入される前記 LED PCB の端部の前記コネクタパッドに電気的に係合するように構成され、

前記絶縁本体が、閉じた上部、閉じた底部、側部、及び前記本体の前記開口する長手方向端部間を通って延びる通路を有するシェルを備え、前記上部及び前記底部は前記開口する長手方向端部へ延び、前記対向する接点アームの各々が、前記シェルの前記上部及び底部の内面に定められたスロットにはめ込まれ、前記スロットが少なくとも前記接点アームの端部へ延びる、

ことを特徴とする LED PCB コネクタ。

【請求項 16】

前記スロットが、前記電気接点を挿入するために前記シェルの前記長手方向端部の一方において開口し、前記開口スロットを有する前記それぞれの長手方向端部を示す表示マークを前記シェルの外面上にさらに備える、

ことを特徴とする請求項 15 に記載の LED PCB コネクタ。

【請求項 17】

前記接点アームの対向する対が前記受入れ溝内へ付勢されるとともに、前記受入れ溝内に挿入された前記 LED PCB の前記コネクタパッドに対して滑動してこれと電気的に接触したままとなるように配置された返しを備える、

ことを特徴とする請求項 15 に記載の LED PCB コネクタ。

【請求項 18】

前記電気接点が絶縁本体内に型打ちされる、
ことを特徴とする請求項15に記載のLED PCBコネクタ。

【請求項 19】

前記電気接点の前記センターピームが、1mmから5mmの間の長手方向長さを有することにより、前記LED PCBの隣接する端部が、組み立てた状態で前記センターピームの前記長さに等しい最小距離を空けられるようになる、
ことを特徴とする請求項15に記載のLED PCBコネクタ。