

【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 2 1 V 23/06 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

H 0 1 R 33/08 (2006.01)

F 2 1 Y 101/02 (2006.01)

【F I】

F 2 1 V 23/06

H 0 1 L 33/00 L

F 2 1 S 2/00 2 3 1

H 0 1 R 33/08

F 2 1 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 L E D 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 L E D プリント基板 ( P C B ) と、

第 1 の L E D P C B の一端を第 2 の前記 L E D 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 L E D 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、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 L E D P C B 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氣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 L E D 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 L E D P C B 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

向端部間を通し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、1 mm から 5 mm 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氣的に嵌合接触し、

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 の端部に電気接触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 L E D 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 L E D 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 8 に記載の L E D 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 L E D 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 L E D P C B の前記コネクタパッドに対して滑動してこれと電氣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 L E D 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 L E D 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 L E D 照明管アセンブリ。

**【請求項 15】**

L E D 照明アセンブリ内の L E D P C B 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 L E D P C B が少なくとも 1 つの L E D 電球と前記 L E D P C B 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 L E D P C B 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に挿入される前記 L E D P C B の端部の前記コネクタパッドに電氣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して延びる通路を有するシェルの備え、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 L E D P C B 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 L E D P C B 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 L E D P C B の前記コネクタパッドに対して滑動してこれと電氣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 L E D P C B 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ビームが、1 mm から 5 mm 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 15 に記載の LED PCB コネクタ。