

【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 28 年 8 月 25 日 (2016.8.25)

【公表番号】特表 2015-530731 (P2015-530731A)

【公表日】平成 27 年 10 月 15 日 (2015.10.15)

【年通号数】公開・登録公報 2015-064

【出願番号】特願 2015-521128 (P2015-521128)

【国際特許分類】

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

H 0 5 K 1/02 (2006.01)

H 0 5 K 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 33/00 H

H 0 5 K 1/02 A

H 0 1 L 33/00 L

H 0 5 K 3/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 7 月 6 日 (2016.7.6)

【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】

ベース部と、

前記ベース部に対して横方向に延在していると共に互いに実質的に平行である少なくとも 3 つの指部と、

を有するプリント回路基板であって、

2 つの隣接する前記指部は、前記指部の少なくとも一方に対応する形状を有する中間の開口を規定し、

前記少なくとも 3 つの指部は、各々、少なくとも前記少なくとも 3 つの指部の第 1 の側に沿って分配された複数の縦方向の突起を有し、

前記少なくとも 2 つの指部の各々は、第 1 の列及び第 2 の列において整列配置された複数の発光要素を備えており、

前記第 1 の列又は前記第 2 の列の少なくとも一方の発光要素が前記突起上に配されてお

り、

中間の前記指部は、縦方向に突出している端部を有し、

前記発光要素は、前記端部上に配される、

プリント回路基板。

【請求項 2】

前記指部の前記第 1 の側は、各々、曲折した輪郭を形成している、請求項 1 に記載のプリント回路基板。

【請求項 3】

2 つの隣接する前記縦方向の突起が、前記縦方向の突起の少なくとも一方に対応する形状を有する中間の開口を規定する、請求項 1 又は 2 に記載のプリント回路基板。

【請求項 4】

横方向に延在する複数の前記指部を有する請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載のプリン

ト回路基板であって、

全ての中間の前記指部は、縦方向に突出している端部を有し、

前記発光要素は、前記端部上に配されている、

プリント回路基板。

【請求項 5】

前記発光要素が外側フレーム及び内側の一様なパターンを形成するように分配されている前記発光要素を有する、請求項 1 乃至 4 の何れか一項に記載のプリント回路基板。

【請求項 6】

前記外側フレームは、前記ベース部上、前記中間の指部から縦方向に突出している前記端部上、及び 2 つの最も外側に配された前記指部上に配されている発光要素により形成されている、請求項 5 に記載のプリント回路基板。

【請求項 7】

前記外側フレーム上に配された前記発光要素間のピッチが、前記内側の一様なパターンにおいて配される前記発光要素間のピッチよりも小さい、請求項 6 に記載のプリント回路基板。

【請求項 8】

前記指部の各々は前記ベース部の第 1 のエッジから延在している、請求項 1 乃至 7 の何れか一項に記載のプリント回路基板。

【請求項 9】

前記指部は、前記ベース部の前記第 1 のエッジに沿って一定のピッチにより分配されている、請求項 8 に記載のプリント回路基板。

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載のプリント回路基板と、

発光要素ドライバと、

光学カバーと、

前記発光要素ドライバと前記プリント回路基板との間で電氣的に接続されるケーブルと

、

ハウジングと、

を有する光出力装置。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の少なくとも 2 枚のプリント回路基板を有する請求項 10 に記載の光出力装置であって、前記プリント回路基板は並列配置されている、光出力装置。

【請求項 12】

請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の少なくとも 2 枚のプリント回路基板を製造する方法であって、

プリント回路基板パネルを設けるステップと、

前記プリント回路基板パネル上に電氣的接続を設けるステップと、

前記プリント回路基板パネル上に発光要素を設けるステップと、

前記プリント回路基板パネルを少なくとも 2 枚のプリント回路基板に分けるステップであって、各プリント回路基板は請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載のプリント回路基板を構成する、ステップと、

を有する方法。

【請求項 13】

前記プリント回路基板が互いに嵌合された対においてプリント回路基板パネル上に位置決めされている入れ子状設計において、前記プリント回路基板パネル上に配されている請求項 1 乃至 9 の何れか一項に記載の少なくとも 2 枚のプリント回路基板を有する、前記プリント回路基板パネル。