

【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22年9月9日 (2010.9.9)

【公開番号】特開2008-130438(P2008-130438A)

【公開日】平成20年6月5日 (2008.6.5)

【年通号数】公開・登録公報2008-022

【出願番号】特願2006-315827(P2006-315827)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

H 0 1 L 33/00 (2010.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 J

H 0 1 L 33/00 J

H 0 5 B 37/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成22年7月22日 (2010.7.22)

【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】

一対の交流入力端子と一対の直流出力端子を少なくとも備える電源ユニットと、

前記電源ユニットの直流出力端子に接続された一対の電源線を介して直流電流を供給される L E D の回路を備え、L E D と誘電体を介して静電結合された導電部を備える L E D ユニットとから構成される L E D 点灯装置であって、

前記電源ユニットは D C - D C コンバータ回路を含み、前記 D C - D C コンバータ回路の 2 次側グラウンドまたは 1 次側グラウンドを第 1 のコンデンサを介して L E D ユニットの
前記導電部と接続したことを特徴とする電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 2】

前記 D C - D C コンバータ回路は、1 次側回路と 2 次側回路とが絶縁されており、1 次側グラウンドと 2 次側グラウンドの間に結合用のコンデンサを有することを特徴とする請求項 1 記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 3】

前記結合用のコンデンサは、前記 D C - D C コンバータ回路の 1 次側グラウンドに接続された第 2 のコンデンサと、前記 D C - D C コンバータ回路の 2 次側グラウンドに接続された第 3 のコンデンサの直列接続よりなり、第 1 のコンデンサは、前記第 2 と第 3 のコンデンサの接続点と電源ユニットの金属ケースの間に接続されることを特徴とする請求項 2 記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 4】

前記第 1 のコンデンサは、前記 D C - D C コンバータ回路の 2 次側グラウンドまたは 1 次側グラウンドを電源ユニットの金属ケースに接続するコンデンサであることを特徴とする請求項 2 記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 5】

前記第 1 のコンデンサは、前記 D C - D C コンバータ回路の 2 次側グラウンドを前記電源線の少なくとも一方を介して L E D ユニットの
前記導電部と接続するコンデンサであることを特徴とする請求項 1 記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 6】

前記第 1 のコンデンサの静電容量は、前記 L E D ユニットにおける L E D と前記導電部との間に形成される浮遊容量よりも大きく設定したことを特徴とする請求項 2 ～ 5 のいずれかに記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【請求項 7】

前記 L E D ユニットの導電部は器具筐体を兼ねるアルミ放熱板であることを特徴とする請求項 2 ～ 6 のいずれかに記載の電源別置型の L E D 点灯装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 1】

請求項 4 の発明によれば、請求項 2 の電源別置型の L E D 点灯装置において、図 1、図 2、図 4、図 5 に示すように、前記第 1 のコンデンサ C 5 は、前記 D C - D C コンバータ回路 5 の 2 次側グラウンド G 2 または 1 次側グラウンド G 1 を電源ユニット 1 の金属ケース 6 に接続するコンデンサであることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

請求項 6 の発明によれば、請求項 2 ～ 5 のいずれかに記載の電源別置型の L E D 点灯装置において、前記第 1 のコンデンサ C 5 の静電容量は、前記 L E D ユニット 2 における L E D と前記導電部 4 との間に形成される浮遊容量 C y よりも大きく設定したことを特徴とする。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

請求項 7 の発明によれば、請求項 2 ～ 6 のいずれかに記載の電源別置型の L E D 点灯装置において、前記 L E D ユニット 2 の導電部 4 は器具筐体を兼ねるアルミ放熱板であることを特徴とする。