

【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】令和 3 年 11 月 25 日 (2021.11.25)

【公表番号】特表 2020-533774 (P2020-533774A)

【公表日】令和 2 年 11 月 19 日 (2020.11.19)

【年通号数】公開・登録公報 2020-047

【出願番号】特願 2020-533328 (P2020-533328)

【国際特許分類】

H 0 5 B 45/345 (2020.01)

H 0 5 B 45/355 (2020.01)

H 0 5 B 45/357 (2020.01)

H 0 5 B 45/36 (2020.01)

【F I】

H 0 5 B 45/345

H 0 5 B 45/355

H 0 5 B 45/357

H 0 5 B 45/36

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 10 月 14 日 (2021.10.14)

【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】

負荷となる L E D ランプユニットに実質的に一定の直流電流を供給するための制御回路であって、前記回路は、A C 主電源へ接続するための、供給電圧変動及び過渡的変動を伴う A C 入力 (A、N) と、前記 L E D ランプユニット (19) へ接続するための一対のランプ出力と、前記 A C 入力から電力供給され、かつ前記ランプ出力に直流電圧と実質的に一定の直流電流と前記実質的に一定の直流電流を供給する全波ブリッジ整流回路 (20、200) とを含み、前記 A C 入力と前記整流回路との間に A C 制御回路が配置され、該 A C 制御回路は、該 A C 制御回路から前記整流回路供給される A C 電流の大きさの変動を減少させて前記実質的に一定の直流電流の対応する変動を減少させるものであり、前記 A C 制御回路は、コンデンサ (C1、C10、Cr) と、透磁部品 (L2、T2、T10、Tr) のインダクタ配線を有し、前記インダクタ配線は、動作中に、鉄共振により、少なくとも部分的に飽和される透磁性コアを有し、前記コンデンサと前記整流回路 (20、200) と前記 L E D ランプユニット (19) とは、前記鉄共振により制御される負荷電流を通すように接続され、前記鉄共振は前記負荷電流に依存することを特徴とする、制御回路。

【請求項 2】

前記コンデンサ (C1、C10、Cr) は、前記鉄共振のための共振リアクタンス及び前記実質的に一定の直流電流のための限流インピーダンスの両方を含むことを特徴とする、請求項 1 に記載の制御回路。

【請求項 3】

前記整流回路の出力にフィルタ回路 (27) が接続されることを特徴とする、請求項 1 に記載の制御回路。

【請求項 4】

前記フィルタ回路は、分流コンデンサ（Ｃ２７）を含むことを特徴とする、請求項３に記載の制御回路。

【請求項５】

前記透磁部品（Ｌ２、Ｔ２、Ｔ１０、Ｔｒ）は、インダクタ、オートトランス又は絶縁型変圧器を含むことを特徴とする、請求項１に記載の制御回路。

【請求項６】

前記透磁部品（Ｔ５）の巻線との間で巻きの増減を切り換えることによりＬＥＤ調光が達成されることを特徴とする、請求項１に記載の制御回路。

【請求項７】

前記ＡＣ主電源は、３相電源（Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３）を含むことを特徴とする、請求項１に記載の制御回路。

【請求項８】

前記３相電源の対応する相（Ｐ３）をディスエーブルにする少なくとも１つの調光スイッチ（Ｓ１）を含むことを特徴とする、請求項７に記載の制御回路。

【請求項９】

前記ＡＣ主電源との間で１又はそれ以上のインピーダンス（Ｃ３、２３）を切り換える少なくとも１つの調光スイッチ（Ｓ１、Ｓ８）を含むことを特徴とする、請求項１に記載の制御回路。

【請求項１０】

前記インピーダンスは、インダクタ（２３）及びコンデンサ（Ｃ３）から成るクラスから選択されることを特徴とする、請求項９に記載の制御回路。

【請求項１１】

前記切り換えられたインピーダンスは、前記直列コンデンサ（Ｃ１）と直列又は並列であることを特徴とする、請求項９に記載の制御回路。

【請求項１２】

力率補正回路（Ｃ２、Ｃｉ）を含むことを特徴とする、請求項１に記載の制御回路。

【請求項１３】

請求項１～請求項１２のいずれか１項に記載の制御回路により実質的に一定の直流電流を供給されるＬＥＤランプ器具（１９）を含むことを特徴とする、照明設備。

【請求項１４】

ＡＣ主電源（Ａ、Ｎ）により電力供給され、ＨＩＤランプ器具、安定器及び関連した制御装置を含む高輝度放電（ＨＩＤ）ランプ設備を、請求項１３に記載のＬＥＤランプ設備に変換する方法であって、

前記ＨＩＤランプ器具を前記ＬＥＤランプ器具（１９）に置換するステップと、

前記安定器及び前記関連した制御装置を、入力及び出力を有する整流回路（２０、２００）に置換するステップと、

前記整流回路の前記出力を前記ＬＥＤランプ器具に接続するステップと、

前記ＡＣ制御回路を前記ＡＣ主電源と前記整流回路との間に配置するステップと、を含むことを特徴とする方法。