

【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18年2月16日(2006.2.16)

【公開番号】特開2004-220818(P2004-220818A)

【公開日】平成16年8月5日(2004.8.5)

【年通号数】公開・登録公報2004-030

【出願番号】特願2003-3760(P2003-3760)

【国際特許分類】

H 05 B 41/24 (2006.01)

H 05 B 41/282 (2006.01)

【F I】

H 05 B 41/24 G

H 05 B 41/24 K

H 05 B 41/24 L

H 05 B 41/29 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 直流電源と、少なくとも1組のスイッチング素子の直列回路を有し直流電源からの直流電圧を矩形波電圧に変換する極性反転回路と、極性反転回路からの矩形波電圧が付勢される高圧放電灯と、高圧放電灯が接続される両端部の電圧を検出する電圧検出回路と、電圧検出回路の検出電圧に応じてスイッチング素子を制御する制御回路と、高圧放電灯に高電圧を印加して放電灯を始動させるイグナイタ回路と、を備え、少なくともランプ点灯時の定格ランプ電流よりランプ始動直後の低ランプ電圧領域でのランプ電流が大きくなる様に制御するものであって、電圧検出回路及び制御回路により、高圧放電灯電圧が実質的にゼロとなる期間の高圧放電灯が接続される両端部間に流れる電流を実質的にゼロとなるように制御することを特徴とする高圧放電灯点灯装置。

【請求項2】 高圧放電灯電圧が実質的にゼロとは、20V以下であることを特徴とする請求項1記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項3】 高圧放電灯が接続される両端部間に流れる電流が実質的にゼロとは、定格高圧放電灯電流の10%以下であることを特徴とする請求項1記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項4】 電圧検出回路が電圧を検出し始めてからの時間を計測する計測回路を備え、計測時間が所定の時間を超えると、スイッチング素子の動作を停止する制御することを特徴とする請求項1記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項5】 所定の時間とは、10秒であることを特徴とする請求項4記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項6】 極性反転回路は、2組のスイッチング素子の直列回路を備えることを特徴とする請求項1から請求項5までに記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項7】 極性反転回路の前段に降圧チョッパ回路を備えることを特徴とする請求項1から請求項6までに記載の高圧放電灯点灯装置。

【請求項8】 請求項1から請求項7までのいずれかに記載の高圧放電灯点灯装置を備え、高圧放電灯を点灯させることを特徴とする照明装置。

【手続補正2】**【補正対象書類名】**明細書**【補正対象項目名】**0013**【補正方法】**変更**【補正の内容】****【0013】****【課題を解決するための手段】**

請求項1記載の高圧放電灯点灯装置は、直流電源と、少なくとも1組のスイッチング素子の直列回路を有し直流電源からの直流電圧を矩形波電圧に変換する極性反転回路と、極性反転回路からの矩形波電圧が付勢される高圧放電灯と、高圧放電灯が接続される両端部の電圧を検出する電圧検出回路と、電圧検出回路の検出電圧に応じてスイッチング素子を制御する制御回路と、高圧放電灯に高電圧を印加して放電灯を始動させるイグナイタ回路と、を備え、少なくともランプ点灯時の定格ランプ電流よりランプ始動直後の低ランプ電圧領域でのランプ電流が大きくなる様に制御するものであって、電圧検出回路及び制御回路により、高圧放電灯電圧が実質的にゼロとなる期間の高圧放電灯が接続される両端部間に流れる電流を実質的にゼロとなるように制御することを特徴とするものである。