

【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26年12月4日(2014.12.4)

【公開番号】特開2013-98147(P2013-98147A)

【公開日】平成25年5月20日(2013.5.20)

【年通号数】公開・登録公報2013-025

【出願番号】特願2011-243130(P2011-243130)

【国際特許分類】

H 05 B 41/24 (2006.01)

G 03 B 21/14 (2006.01)

【F I】

H 05 B 41/24 H

G 03 B 21/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年10月15日(2014.10.15)

【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】

放電灯に駆動電流を供給し、前記放電灯を駆動する放電灯駆動部と、

前記放電灯駆動部を制御する制御部と、を含み、

前記制御部は、

第1区間ににおいて第1直流駆動処理と第1交流駆動処理とを交互に行い、

前記第1区間とは異なる第2区間ににおいて第2直流駆動処理と第2交流駆動処理とを交互に行い、

前記第1直流駆動処理において、第1極性成分の第1直流電流を供給し、

前記第1交流駆動処理において、前記第1極性成分と第2極性成分とを繰り返す第1交流電流を供給し、

前記第2直流駆動処理において、前記第2極性成分の第2直流電流を供給し、

前記第2交流駆動処理において、前記第1極性成分と前記第2極性成分とを繰り返す第2交流電流を供給し、

所定の条件が満たされた場合、前記第1直流駆動処理が行われる期間の長さ及び前記第2直流駆動処理が行われる期間の長さのうち少なくとも一方を短くする放電灯点灯装置。

【請求項2】

請求項1に記載の放電灯点灯装置において、

前記第1直流駆動処理が行われる期間の長さは、前記第1交流駆動処理における前記第1交流電流の半周期よりも長く、

前記第2直流駆動処理が行われる期間の長さは、前記第2交流駆動処理における前記第2交流電流の半周期よりも長い放電灯点灯装置。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載の放電灯点灯装置において、

前記制御部は、前記所定の条件が満たされた場合、前記第1交流駆動処理における前記第1交流電流の周波数及び前記第2交流駆動処理における前記第2交流電流の周波数のうち少なくとも一方を高くする放電灯点灯装置。

【請求項4】

請求項 1 乃至 3 に記載の放電灯点灯装置において、

前記制御部は、前記所定の条件が満たされた場合、前記第 1 交流駆動処理が行われる期間の長さ及び前記第 2 交流駆動処理が行われる期間の長さのうち少なくとも一方を長くする放電灯点灯装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 に記載の放電灯点灯装置において、

前記所定の条件は、前記放電灯に供給される駆動電力が所定値以上低減されることである放電灯点灯装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 4 に記載の放電灯点灯装置において、

前記所定の条件は、前記放電灯が有する電極の劣化状態が所定状態よりも進行することである放電灯点灯装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の放電灯点灯装置において、

前記所定の条件は、前記放電灯の定常点灯時の駆動電圧が所定値よりも大きくなることである放電灯点灯装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 4 に記載の放電灯点灯装置において、

前記所定の条件は、前記放電灯の定常点灯時の駆動電流が所定値よりも小さくなることである放電灯点灯装置。

【請求項 9】

前記放電灯と、

請求項 1 乃至 8 に記載の放電灯点灯装置と、

前記放電灯からの光を変調する光変調装置と、

前記光変調装置により変調された光を投写する投写光学系と、を備えるプロジェクター。

【請求項 10】

放電灯に駆動電流を供給することにより点灯する放電灯の駆動方法であって、

第 1 区間ににおいて第 1 直流駆動処理と第 1 交流駆動処理とを交互に行い、

前記第 1 区間とは異なる第 2 区間ににおいて第 2 直流駆動処理と第 2 交流駆動処理とを交互に行い、

前記第 1 直流駆動処理において、第 1 極性成分の第 1 直流電流を供給し、

前記第 1 交流駆動処理において、前記第 1 極性成分と第 2 極性成分とを繰り返す第 1 交流電流を供給し、

前記第 2 直流駆動処理において、前記第 2 極性成分の第 2 直流電流を供給し、

前記第 2 交流駆動処理において、前記第 1 極性成分と前記第 2 極性成分とを繰り返す第 2 交流電流を供給し、

所定の条件が満たされた場合、前記第 1 直流駆動処理が行われる期間の長さ及び前記第 2 直流駆動処理が行われる期間の長さのうち少なくとも一方を短くする放電灯の駆動方法。