

【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27年2月5日(2015.2.5)

【公表番号】特表2014-507752(P2014-507752A)

【公表日】平成26年3月27日(2014.3.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-016

【出願番号】特願2013-545592(P2013-545592)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B 37/02 J

【手続補正書】

【提出日】平成26年12月11日(2014.12.11)

【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】

ソリッドステート照明負荷への電流を制御するためのデバイスであって、前記ソリッドステート照明負荷と並列構成で接続されたキャパシタと、整流器回路の正の出力と、前記キャパシタと前記ソリッドステート照明負荷との前記並列構成との間に直列に接続された電流源であって、前記整流器回路によって提供される入力電圧に基づいて前記キャパシタと前記ソリッドステート照明負荷との前記並列構成に提供される入力電流の振幅を動的に変調する、当該電流源とを備える、デバイス。

【請求項2】

前記ソリッドステート照明負荷は、直列に接続された少なくとも1つの発光ダイオード(LED)を備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記入力電流の変調振幅は、前記ソリッドステート照明負荷の動作効率を最大化し、少なくとも最低の力率(PF)要件まで前記ソリッドステート照明負荷のPFを増加させる、請求項2に記載のデバイス。

【請求項4】

前記入力電流の前記変調振幅は、前記電流源におけるピーク電力散逸を低減する、請求項2に記載のデバイス。

【請求項5】

前記電流源と並列に接続された、前記電流源のサージ保護を提供するツエナーダイオード

をさらに備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項6】

前記電流源は、金属酸化膜半導体電界効果トランジスタ(MOSFET)を備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項7】

前記電流源は、バイポーラ接合トランジスタ(BJT)を備える、請求項1に記載のデバイス。

【請求項8】

発光ダイオード（ＬＥＤ）負荷への電流を制御するためのデバイスであって、前記ＬＥＤ負荷と並列に接続されたキャパシタと、前記キャパシタと整流入力電圧を提供するブリッジ整流器回路との間に直列に接続されたトランジスタと、

前記キャパシタ及び前記トランジスタと並列に接続され、前記ブリッジ整流器回路から前記整流入力電圧を受信する変調制御回路であって、前記トランジスタのゲートに接続されたカレントミラーを備え、前記カレントミラーは、前記ブリッジ整流器回路からの入力電圧に基づいて前記キャパシタを通る電流の振幅を下方及び上方変調するために選択的に活性化及び不活性化される、当該変調制御回路とを備える、デバイス。

【請求項 9】

前記カレントミラーは、複数のカレントミラートランジスタを備える、請求項8に記載のデバイス。

【請求項 10】

前記変調制御回路は、

前記ブリッジ整流器回路と第1のノードとの間に直列に接続された第1の抵抗器及びダイオードと、

前記第1のノードとグランドとの間に接続された第1の経路であって、第2の抵抗器及び前記カレントミラーを備える、第1の経路と、

前記第1のノードとグランドとの間に接続された第2の経路であって、第3の抵抗器及び前記カレントミラーの前記カレントミラートランジスタの1つを備える、第2の経路とをさらに備え、

前記第1の経路の選択は、前記キャパシタを通る電流の下方変調をもたらし、前記第2の経路の選択は、前記キャパシタを通る電流の上方変調をもたらす、請求項9に記載のデバイス。

【請求項 11】

前記変調制御回路は、

前記第1の抵抗器と前記第1のノードとの間に直列に接続されたダイオードであって、前記キャパシタを通る前記電流は、前記ダイオードによって規定された電圧閾値を前記入力電圧が超えると、上方又は下方変調される、ダイオードをさらに備える、請求項10に記載のデバイス。

【請求項 12】

前記トランジスタは、MOSFETを含む、請求項9に記載のデバイス。

【請求項 13】

前記カレントミラートランジスタのそれぞれは、バイポーラ接合トランジスタ（BJT）を含む、請求項12に記載のデバイス。

【請求項 14】

前記変調制御回路は、

前記トランジスタとグランドとの間に直列に接続された電流分路抵抗器であって、前記トランジスタ及び前記電流分路抵抗器のゲートソース電圧は、前記トランジスタを通る電流の上限を決定する、当該電流分路抵抗器をさらに備える、請求項12に記載のデバイス。

【請求項 15】

前記入力電圧を変更する前記ブリッジ整流器回路に選択的に接続可能な少なくとも1つのキャパシタをさらに備える、請求項8に記載のデバイス。