

【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28年8月18日(2016.8.18)

【公表番号】特表2015-526849(P2015-526849A)

【公表日】平成27年9月10日(2015.9.10)

【年通号数】公開・登録公報2015-057

【出願番号】特願2015-522200(P2015-522200)

【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28年7月1日(2016.7.1)

【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】

選択的にライン電圧を照明負荷に供給する、照光制御システムでのニュートラルを有さないコントローラの漏れ電流用のバイパス経路を提供するためのデバイスであって、

ダミー負荷と、

前記ニュートラルを有さないコントローラの出力端子で前記ライン電圧を感知する電圧センサと、

選択的に前記ダミー負荷を前記照明負荷と並列に接続するバイパススイッチと、

前記感知されたライン電圧がローである時には、前記バイパススイッチを作動させ、前記ダミー負荷を前記照明負荷と並列に接続して、前記漏れ電流用のバイパス経路を提供し、前記感知されたライン電圧がハイに移行した時には、遅延期間後に、前記バイパススイッチを作動停止させて、前記照明負荷と並列の状態から前記ダミー負荷を切断するスイッチコントローラと、

前記感知されたライン電圧がローからハイに移行したのに応答して、前記遅延期間を設ける遅延タイマと、

を備える、デバイス。

【請求項2】

前記遅延期間後に前記バイパススイッチを作動停止させることは、前記ダミー負荷が、前記遅延期間中に前記漏れ電流用の前記バイパス経路を引き続き提供することを可能にし、その間に、前記照明負荷によって引き込まれる電流が、前記ニュートラルを有さないコントローラの動作に十分な量まで増加する、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記遅延期間が約2秒である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

前記遅延期間が所定の期間である、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

前記遅延期間が、前記遅延タイマによってリアルタイムで又は準リアルタイムで決定される、請求項1に記載のデバイス。

【請求項6】

前記遅延タイマがRC回路を備える、請求項1に記載のデバイス。

**【請求項 7】**

前記バイパススイッチが、電界効果トランジスタ（FET）、金属酸化物半導体電界効果トランジスタ（MOSFET）、絶縁ゲートバイポーラトランジスタ（IGBT）、又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】**

前記スイッチコントローラが、マイクロプロセッサ又はマイクロコントローラを備える、請求項1に記載のデバイス。

**【請求項 9】**

前記マイクロプロセッサが、前記バイパススイッチに提供されたパルス幅変調（PWM）信号のデューティサイクルを調節し、前記平均漏れ電流に対応する所望のレートで前記バイパススイッチを開位置と閉位置との間でサイクルさせることによって、前記遅延期間中に、前記ニュートラルを有さないコントローラの平均漏れ電流を制御する、請求項8に記載のデバイス。

**【請求項 10】**

前記マイクロプロセッサが、更に、前記遅延期間後に、前記ダミー負荷制御期間中に、前記バイパススイッチに提供された前記PWM信号のデューティサイクルを更に調節し、前記平均漏れ電流に対応する別の所望のレートで前記バイパススイッチを開位置と閉位置との間でサイクルさせることによって、前記ニュートラルを有さないコントローラの平均漏れ電流を制御し、

前記遅延期間中のPWM信号の前記デューティサイクルが、前記ダミー負荷制御期間中の前記PWM信号の前記デューティサイクルよりも高く、前記遅延期間中に、前記ダミー負荷制御期間中よりも高い前記ニュートラルを有さないコントローラの平均漏れ電流を生じる、

請求項9に記載のデバイス。

**【請求項 11】**

前記ニュートラルを有さないコントローラが、プログラム可能なスイッチを備える、請求項1に記載のデバイス。

**【請求項 12】**

前記ニュートラルを有さないコントローラが、前記プログラム可能なスイッチの動作を制御するためのワイヤレス信号を受信するワイヤレス受信機を更に備える、請求項11に記載のデバイス。

**【請求項 13】**

選択的に照明負荷を電圧源に接続するニュートラルを有さないコントローラの漏れ電流用のバイパス経路を提供するための方法であって、

前記ニュートラルを有さないコントローラの出力部でライン電圧を感知するステップと、

前記感知されたライン電圧がローであり、前記照明負荷が前記電圧源から切断されていることを示す時には、バイパススイッチを作動させ、ダミー負荷を前記照明負荷と並列に接続するステップと、

前記感知されたライン電圧がハイに移行し、前記照明負荷が前記ニュートラルを有さないコントローラを介して前記電圧源に接続されていることを示す時には、遅延期間後に、バイパススイッチを作動停止させて、前記照明負荷と並列な状態から前記ダミー負荷を切断するステップとを含み、前記遅延期間中に、前記バイパススイッチが引き続き作動され、前記遅延期間が、前記ニュートラルを有さないコントローラの動作のための最小供給電流を前記照明負荷が引き込むことを可能にするステップとを含む、方法。

**【請求項 14】**

前記ニュートラルを有さないコントローラが、前記感知されたライン電圧がローである時に前記漏れ電流が前記バイパス経路を通って流れることを必要とし、前記感知されたライン電圧がハイである時に最小供給電流を必要とする、請求項13に記載の方法。

**【請求項 1 5】**

前記感知されたライン電圧がハイに移行した後に、前記遅延期間を決定するステップを更に含む、請求項1 3に記載の方法。