

【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29年3月9日(2017.3.9)

【公開番号】特開2016-189282(P2016-189282A)

【公開日】平成28年11月4日(2016.11.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-062

【出願番号】特願2015-69197(P2015-69197)

【国際特許分類】

H 05 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B	37/02	J
H 05 B	37/02	B
H 05 B	37/02	L

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月31日(2017.1.31)

【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】

光源の動作を制御するための制御プロトコルを用いた入力信号に基づいて、交流電源から供給された交流電圧を用いて前記光源を駆動する光源駆動装置であって、

互いに絶縁された1次側領域および2次側領域と、

前記1次側領域と前記2次側領域とに跨がって配置され、前記入力信号をシリアル信号に変換する通信回路と、

前記1次側領域に配置され、前記通信回路から入力された前記シリアル信号に基づいて前記光源のオンオフを制御し、前記光源を調光または調色するための第1の通信信号を生成する第1の制御回路と、

前記1次側領域に配置され、前記交流電源から供給された交流電圧を変換して得られた直流電圧を、前記通信回路および前記第1の制御回路の各々に供給する非絶縁型補助電源と、

前記2次側領域に配置され、前記第1の制御回路から入力された前記第1の通信信号に基づいて前記光源を調光または調色し、前記光源の点灯状態を示す第2の通信信号を生成する第2の制御回路と、

前記1次側領域と前記2次側領域とに跨がって配置され、前記1次側領域と前記2次側領域とを絶縁した状態で、前記第1の制御回路から前記第2の制御回路への前記第1の通信信号の入力を仲介し、前記第2の制御回路から前記第1の制御回路への前記第2の通信信号の入力を仲介する絶縁型双方向回路とを備えた、光源駆動装置。

【請求項2】

前記制御プロトコルは、DALI(Digital Addressable Lighting Interface)であり、

前記通信回路は、前記第1の制御回路から入力された前記第2の通信信号に基づく情報を、前記制御プロトコルを用いた出力信号として前記光源駆動装置の外部へ出力する、請求項1に記載の光源駆動装置。

【請求項3】

前記通信回路は、前記入力信号が入力されるとともに、前記制御プロトコルを用いた出

力信号を前記光源駆動装置の外部へ出力する入出力端子を含み、

前記入出力端子は前記2次側領域に配置される、請求項1または2に記載の光源駆動装置。

【請求項4】

前記1次側領域および前記2次側領域に跨がって配置され、前記交流電源から供給された交流電圧を変換して得られた直流電圧を、異なる電圧の直流電圧に変換する絶縁型コンバーターと、

前記2次側領域に配置され、前記絶縁型コンバーターにより変換された直流電圧を、前記光源に供給する直流電流に変換する非絶縁型コンバーターとをさらに備え、

前記第1の制御回路は、前記絶縁型コンバーターのオンオフを制御する、請求項1～3のいずれか一項に記載の光源駆動装置。

【請求項5】

前記交流電源から供給された交流電圧を全波整流することにより、直流電圧を生成する整流回路と、

前記整流回路から入力された直流電圧を、前記整流回路から出力された直流電圧とは異なる電圧の直流電圧に変換する非絶縁型力率改善回路とをさらに備え、

前記第1の制御回路は、前記非絶縁型力率改善回路のオンオフをさらに制御し、

前記絶縁型コンバーターは、前記非絶縁型力率改善回路から入力された直流電圧を、異なる電圧の直流電圧に変換し、

前記非絶縁型補助電源は、前記非絶縁型力率改善回路から入力された直流電圧を、前記通信回路および前記第1の制御回路の各々に供給する、請求項4に記載の光源駆動装置。

【請求項6】

前記非絶縁型力率改善回路は、オンの場合に前記整流回路から出力された直流電圧を異なる電圧の直流電圧に変換して出力し、オフの場合に前記整流回路から出力された直流電圧を出力する、請求項5に記載の光源駆動装置。

【請求項7】

前記光源は、色温度が互いに異なる第1の光源と第2の光源とを含み、

前記非絶縁型コンバーターは、

前記絶縁型コンバーターから入力された直流電圧を第1の直流電流に変換し、前記第1の直流電流を前記第1の光源に供給する第1の非絶縁型コンバーターと、

前記絶縁型コンバーターから入力された直流電圧を第2の直流電流に変換し、前記第2の直流電流を前記第2の光源に供給する第2の非絶縁型コンバーターとを含む、請求項4～6のいずれか一項に記載の光源駆動装置。

【請求項8】

前記光源は、色温度が異なる第1の光源と第2の光源とを含み、

前記絶縁型コンバーターは、前記絶縁型コンバーターが変換して得た直流電圧を前記第1の光源に直接供給し、

前記非絶縁型コンバーターは、前記非絶縁型コンバーターが変換して得た直流電圧を前記第2の光源に供給する、請求項4～6のいずれか一項に記載の光源駆動装置。

【請求項9】

前記1次側領域および前記2次側領域が形成された矩形状の基板をさらに備え、

前記通信回路、前記絶縁型双方向回路、および前記絶縁型コンバーターの各々は、前記基板上において前記基板の短手方向に並べて配置される、請求項4～8のいずれか一項に記載の光源駆動装置。

【請求項10】

前記通信回路および前記絶縁型双方向回路は絶縁トランスを含まず、前記絶縁型コンバーターは絶縁トランスを含む、請求項9に記載の光源駆動装置。

【請求項11】

請求項1～10のいずれか一項に記載の光源駆動装置と、

前記光源とを備えた、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】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

上記光源駆動装置において好ましくは、通信回路は、入力信号が入力されるとともに、制御プロトコルを用いた出力信号を光源駆動装置の外部へ出力する入出力端子を含み、入出力端子は2次側領域に配置される。