

【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6月23日(2016.6.23)

【公表番号】特表2015-520481(P2015-520481A)

【公表日】平成27年7月16日(2015.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-045

【出願番号】特願2015-509498(P2015-509498)

【国際特許分類】

H 0 5 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 0 5 B 37/02 A

H 0 5 B 37/02 C

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月2日(2016.5.2)

【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】

1 次電源と接続するための第 1 の入力電力接続部と、

2 次電源からの 2 次電力を得るための第 2 の入力電力接続部と、

1 つ以上の照明装置へ伝達する電力を制御するように構成された電子回路と、を有し、
前記電子回路は、前記第 1 の入力電力接続部と前記第 2 の入力電力接続部から 1 つ以上の光源への電力の伝達を制御する制御回路と、前記第 1 の入力電力接続部に対する使用時の外部インピーダンスを感知するように構成されたセンシング回路と、前記 1 つ以上の光源の現在の動作状態を判定する判定手段と、を有し、

前記制御回路は、前記感知されたインピーダンスの大きさと前記 1 つ以上の光源の前記判定された動作状態とに応じて、前記 1 つ以上の光源への電力の伝達を制御するように動作可能である、ことを特徴とする照明制御機器。

【請求項 2】

前記判定手段は、前記 1 つ以上の光源の前記現在の動作状態を示す状態情報を保持するように動作可能であるラッチモジュールを含む、ことを特徴とする請求項 1 に記載の照明制御機器。

【請求項 3】

前記制御回路は、前記センシング回路により感知されたインピーダンスの検出された変化に応じて、前記ラッチモジュールに保持された前記状態情報を制御するように動作可能である、ことを特徴とする請求項 2 に記載の照明制御機器。

【請求項 4】

前記判定手段は、前記 1 つ以上の光源の現在の照明状態を示す状態情報を判定するように動作可能であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器。

【請求項 5】

前記判定手段は、前記 1 つ以上の光源の少なくとも 2 つの異なる照明レベルのうちの 1 つを示す現在の状態情報を判定するように動作可能であることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器。

【請求項 6】

前記判定手段は、前記１つ以上の光源の少なくとも３つ以上の異なる照明レベルの１つを示す現在の状態情報を判定するように動作可能であることを特徴とする請求項１から５のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項７】

前記制御回路は、前記感知されたインピーダンスの変化と前記１つ以上の光源の前記判定された動作状態とに応じて、前記１つ以上の光源の調光を制御する制御信号を生成するように動作可能であることを特徴とする請求項６に記載の照明制御機器。

【請求項８】

前記制御回路は、前記第１の入力電力接続部における１次電力の存在とは独立に、前記１つ以上の光源への電力の伝達を制御するように動作可能であることを特徴とする請求項１から７のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項９】

前記制御回路は、前記第１の入力電力接続部からの１次電源の切断を検出し、前記感知されたインピーダンスを用いて i) 前記照明制御機器に使用時に接続されるスイッチをユーザが開くことによる、前記第１の入力電力接続部からの前記１次電源の切断と、ii) １次電源障害、とを区別し、１次電源障害の発生を検出した場合、前記第２の接続部で得られる電力を用いて前記１つ以上の光源への電力の伝達を制御して、非常用照明の機能を提供するように構成されていることを特徴とする請求項１から８のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１０】

前記制御回路が前記１次電源障害の発生を検出した場合に、前記制御回路が前記１つ以上の光源に電力を伝達しないように制御している場合、前記制御回路は、前記第２の入力電力接続部からの電力を用いて前記１つ以上の光源に電力を供給するように動作可能であることを特徴とする請求項９に記載の照明制御機器。

【請求項１１】

前記センシング回路は、前記外部インピーダンスの大きさを得るために、測定パルスを前記第１の入力電力接続部に印加するように構成されていることを特徴とする請求項１から１０のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１２】

前記電子回路は、前記測定パルスを前記第１の入力電力接続部に印加するように構成され、前記第１の入力電力接続部における過渡信号を検出して、前記過渡信号からインピーダンスの大きさを判定するように構成されていることを特徴とする請求項１１に記載の照明制御機器。

【請求項１３】

前記電子回路は、前記第１の入力電力接続部に接続された手動で操作可能な複数のスイッチが開状態か閉状態かを判定するために、前記感知したインピーダンスの大きさをを用いるように構成されていることを特徴とする請求項１から１２のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１４】

前記電子回路は、前記外部インピーダンスの複数の測定値を判定するように構成され、測定値の平均を判定するために前記測定値の２つ以上を結合するように構成されていることを特徴とする請求項１から１３のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１５】

照明回路に接続するように適合されたハウジング内に備え付けられていることを特徴とする請求項１から１４のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１６】

前記照明制御機器は、１つ以上の照明装置に制御信号を送信して、前記１つ以上の照明装置への電力の伝達を制御するように構成されていることを特徴とする請求項１から１５のいずれか１項に記載の照明制御機器。

【請求項１７】

前記照明制御機器は、無線リンク、または前記第 1 の入力電力接続部に使用時に接続される 1 次供給のラインを介して、前記 1 つ以上の照明装置に前記制御信号を送信するように構成されていることを特徴とする請求項 16 に記載の照明制御機器。

【請求項 18】

前記制御回路は、前記センシング回路が前記外部インピーダンスを感知した場合に制御するように動作可能であることを特徴とする請求項 1 から 17 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器。

【請求項 19】

前記制御回路は、前記第 1 の入力電力接続部から 1 次電力がないことを検出した場合に前記センシング回路に感知を開始させるように動作可能であることを特徴とする請求項 18 に記載の照明制御機器。

【請求項 20】

前記制御回路が第 1 の動作モードで動作する動作の第 1 モードと、前記制御回路が第 2 の動作モードで動作する動作の第 2 モードとを有し、

前記照明制御機器は、前記第 1 の入力電力接続部が実質的に永続的な 1 次電源を提供する照明回路と接続されている場合に、前記第 1 モードで動作するように構成されており、前記照明制御機器は、前記第 1 の入力電力接続部が前記第 1 の入力電力接続部から 1 次電源を切断するトグルスイッチであって、手動で操作可能な前記トグルスイッチを用いる照明回路と接続されている場合に、前記第 2 モードで動作するように構成されていることを特徴とする請求項 1 から 19 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器。

【請求項 21】

前記照明制御機器は、前記第 1 の入力電力接続部が、ユーザによって有効化されると一時的に前記 1 次電源を前記第 1 の入力電力接続部から切断するモーメンタリスイッチであって、手動で操作可能な前記モーメンタリスイッチを用いる照明回路と接続されている場合、前記第 1 モードで動作するように構成されていることを特徴とする請求項 20 に記載の照明制御機器。

【請求項 22】

前記電子回路は、前記第 1 の入力電力接続部で得られる電力を用いて前記 2 次電源を充電するための充電回路を有し、

前記制御回路は、1 次電源障害の後に前記 1 次電源が前記第 1 の入力電力接続部に回復すると即座に前記充電回路に前記 2 次電源の充電を開始させるように動作可能であることを特徴とする請求項 1 から 21 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器。

【請求項 23】

1 つ以上の光源と、

前記 1 つ以上の光源への電力の適用を制御する請求項 1 から 22 のいずれか 1 項に記載の照明制御機器とを有する照明装置。

【請求項 24】

1 つ以上の照明装置への電力の適用を制御する制御信号を生成し、伝送するための請求項 16 または 17 に記載の照明制御機器と、

1 つ以上の照明装置と、を有し、

前記照明装置のそれぞれが、

1 次電源と接続するための第 1 の入力電力接続部と、

2 次電源からの 2 次電力を得るための第 2 の入力電力接続部と、

前記照明制御機器から前記制御信号を受信して、前記照明制御機器から受信した制御信号に応じて前記第 1 の入力電力接続部からの電力が前記第 2 の入力電力接続部からの電力を用いて 1 つ以上の光源への電力の伝達を制御するように構成されている電子回路と、を有することを特徴とするキット。

【請求項 25】

制御装置を使用して 1 つ以上の光源への電力の伝達を制御する方法であって、

第 1 の入力電力接続部を 1 次電源に接続し、

第 2 の入力電力接続部を 2 次電源に接続し、

前記第 1 の入力電力接続部に接続された外部インピーダンスを感知し、前記 1 つ以上の光源の現在の動作状態を判定し、前記感知したインピーダンスと 1 つ以上の光源の前記判定された動作状態に応じて 1 つ以上の光源への電力の伝達を制御する、ことを特徴とする方法。