

【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 05 B 37/02 (2006.01)

【F I】

H 05 B	37/02	A
H 05 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の入力電力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か前記第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。