

【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4区分

【発行日】平成29年10月5日(2017.10.5)

【公開番号】特開2017-147914(P2017-147914A)

【公開日】平成29年8月24日(2017.8.24)

【年通号数】公開・登録公報2017-032

【出願番号】特願2016-30394(P2016-30394)

【国際特許分類】

H 02 G 3/16 (2006.01)

B 60 R 16/02 (2006.01)

H 01 L 25/07 (2006.01)

H 01 L 25/18 (2006.01)

【F I】

H 02 G 3/16

B 60 R 16/02 6 1 0 D

H 01 L 25/04 C

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月28日(2017.7.28)

【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】

導電性の入力用バスバと、

前記入力用バスバと電気的に接続可能な導電性の出力用バスバと、

前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと電気的に接続され、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの通電状態と遮断状態とを切り替える半導体リレーと、

前記半導体リレーを制御する制御信号を出力する制御回路が実装された基板と、

前記制御回路と前記半導体リレーとを電気的に接続し、前記制御信号を前記半導体リレーへ出力する制御端子と、

前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと前記半導体リレーとの接続部、並びに、前記半導体リレーと前記制御端子との接続部を絶縁体で被覆する絶縁部と、

を備え、

前記半導体リレーは、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの少なくともいずれか一方を取り付けられ、

前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーとは、前記基板から離間して配置され、

前記絶縁部は、本体部から前記基板側に向けて突設された脚部を有し、前記脚部を介して前記本体部が前記基板から離間していることを特徴とする電気接続箱。

【請求項2】

前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーと前記基板と前記制御端子と前記絶縁部とを内部に収容する筐体と、

前記筐体の内部において前記絶縁部に当接する当接部、および、前記当接部と一体に形成され前記筐体の外部に露出する露出部を有する放熱板と、

を備え、

前記絶縁部は、前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーより高い熱伝

導性を有する請求項 1 に記載の電気接続箱。

【請求項 3】

前記絶縁部は、モールド成形されている請求項 1 または 2 に記載の電気接続箱。

【請求項 4】

電源側に繋がれる電源側電線と、

負荷側に繋がれる負荷側電線と、

前記電源側電線および前記負荷側電線が接続される電気接続箱と、

を備え、

前記電気接続箱は、

前記電源側電線と電気的に接続される導電性の入力用バスバと、

前記入力用バスバおよび前記負荷側電線と電気的に接続可能な導電性の出力用バスバと

、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと電気的に接続され、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの通電状態と遮断状態とを切り替える半導体リレーと、

前記半導体リレーを制御する制御信号を出力する制御回路が実装された基板と、

前記制御回路と前記半導体リレーとを電気的に接続し、前記制御信号を前記半導体リレーへ出力する制御端子と、

前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと前記半導体リレーとの接続部、並びに、前記半導体リレーと前記制御端子との接続部を絶縁体で被覆する絶縁部と、

を備え、

前記半導体リレーは、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの少なくともいずれか一方を取り付けられ、

前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーとは、前記基板から離間して配置され、

前記絶縁部は、本体部から前記基板側に向けて突設された脚部を有し、前記脚部を介して前記本体部が前記基板から離間していることを特徴とするワイヤハーネス。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上記課題を解決するため、本発明に係る電気接続箱は、導電性の入力用バスバと、前記入力用バスバと電気的に接続可能な導電性の出力用バスバと、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと電気的に接続され、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの通電状態と遮断状態とを切り替える半導体リレーと、前記半導体リレーを制御する制御信号を出力する制御回路が実装された基板と、前記制御回路と前記半導体リレーとを電気的に接続し、前記制御信号を前記半導体リレーへ出力する制御端子と、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと前記半導体リレーとの接続部、並びに、前記半導体リレーと前記制御端子との接続部を絶縁体で被覆する絶縁部と、を備え、前記半導体リレーは、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの少なくともいずれか一方を取り付けられ、前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーとは、前記基板から離間して配置され、前記絶縁部は、本体部から前記基板側に向けて突設された脚部を有し、前記脚部を介して前記本体部が前記基板から離間している、ことを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、本発明に係るワイヤハーネスは、電源側に繋がれる電源側電線と、負荷側に繋がれる負荷側電線と、前記電源側電線および前記負荷側電線が接続される電気接続箱と、を備える。そして、前記電気接続箱は、前記電源側電線と電気的に接続される導電性の入力用バスバと、前記入力用バスバおよび前記負荷側電線と電気的に接続可能な導電性の出力用バスバと、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと電気的に接続され、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの通電状態と遮断状態とを切り替える半導体リレーと、前記半導体リレーを制御する制御信号を出力する制御回路が実装された基板と、前記制御回路と前記半導体リレーとを電気的に接続し、前記制御信号を前記半導体リレーへ出力する制御端子と、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバと前記半導体リレーとの接続部、並びに、前記半導体リレーと前記制御端子との接続部を絶縁体で被覆する絶縁部と、を備える。そして、前記半導体リレーは、前記入力用バスバおよび前記出力用バスバの少なくともいすれか一方に取り付けられ、前記入力用バスバと前記出力用バスバと前記半導体リレーとは、前記基板から離間して配置され、前記絶縁部は、本体部から前記基板側に向けて突設された脚部を有し、前記脚部を介して前記本体部が前記基板から離間している、ことを特徴とする。