

【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6部門第1区分

【発行日】平成21年1月22日(2009.1.22)

【公開番号】特開2007-192720(P2007-192720A)

【公開日】平成19年8月2日(2007.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2007-029

【出願番号】特願2006-12407(P2006-12407)

【国際特許分類】

G 0 1 D 11/24 (2006.01)

B 6 0 K 35/00 (2006.01)

H 0 1 R 13/52 (2006.01)

H 0 1 R 13/74 (2006.01)

【F I】

G 0 1 D 11/24 B

B 6 0 K 35/00 Z

H 0 1 R 13/52 3 0 1 H

H 0 1 R 13/74 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年12月2日(2008.12.2)

【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】

電気回路を収容した筐体と、前記電気回路に外部からの電気配線を接続するためのカプラであって、前記筐体に設けられた取付孔を貫通するスリーブおよび該スリーブから外周方向に張り出したフランジとからなるカプラとを有する制御パネル装置において、

前記フランジと前記筐体内面との間に配置された弾性シール部材と、

前記フランジを前記筐体内面に押圧する締結手段と、

前記締結手段によって前記弾性シール部材の圧縮量が予定の適正值になるまで前記フランジが押圧された状態で、前記取付孔部分における筐体の外表面と同一面に整列するように前記スリーブの外周面に付加された目印とを具備していることを特徴とする制御パネル装置。

【請求項2】

前記弾性シール部材を前記フランジに保持する環状溝が該フランジに形成されていることを特徴とする請求項1記載の制御パネル装置。

【請求項3】

前記筐体の内面で前記スリーブのフランジ外周に隣接して立設された環状部材を具備したことを特徴とする請求項1または2記載の制御パネル装置。

【請求項4】

前記目印が、前記スリーブの厚さを変化させて該スリーブの外周面に形成した段であることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の制御パネル装置。

【請求項5】

車両用計器として構成されたことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の制御パネル装置。

【請求項6】

前記車両用計器が、車両の速度を表示するための表示回路を含んでいることを特徴とする請求項5記載の制御パネル装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

フロントファイナルアセンブリ33は、左右一对のドライブシャフト55を介して左右の前輪56, 57側に連結される。フロントファイナルアセンブリ33は、パワーユニット32からフロントファイナルアセンブリ33へ伝える駆動力を断続する駆動切り換え部58を後部に付設する。すなわち、駆動切り換え部58は、前輪56, 57を駆動または非駆動とすることで車両30を後輪駆動または4輪駆動に切り替える。駆動切り換え部58は、操作レバー59を操作されることによって前輪56, 57を駆動可能状態に切り替える。リアファイナルアセンブリ34は左右一对のドライブシャフト60を介して左右の後輪61, 62側に連結される。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

図2は、上記ATV等、高い防水防塵性が要求される車両に装着される計器ボックス1の背面斜視図である。計器ボックス1は、上部(表面側)ケース2と下部(裏面側)ケース3とからなる。計器ボックス1は、例えば、車両の速度、ギヤ位置、残燃料量等をデジタル表示するLEDやLED表示回路を設ける基板15(後述)を収容する。下部ケース3は、カプラ(雄カプラ)4を貫通させられるように形成された取付孔5を有している。雄カプラ4は車両側から電気配線つまりハーネス7を介して供給される電気信号を、上部ケース2に収容された基板15上のLED表示回路に接続する。雄カプラ4は車両側から延長されるハーネス7に接続された雌カプラ8と結合される。雄カプラ4は下部ケース3の外側から挿入される4本の止めねじ6(1本は図示せず)で下部ケース3に固定される。雄カプラ4の取付構造はさらに後述する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

下部ケース3の内面にはフランジ43の外周に沿って環状の補強リブ19を設け、下部ケース3の外面には雄カプラ4から外方に延びる複数条の補強リブ20を設ける。コネクタの抜き差しによって下部ケース3を貫通する取付孔5の周囲には比較的大きい力が作用するからである。なお、内面の補強リブ19は、補強だけでなく、例えば、シールリング18が劣化して密封度が低下し、水分が浸入した場合に計器ボックス1の内部つまり回路部分まで浸透するのを防止する防護壁として機能する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図8

【補正方法】変更

【補正の内容】

